



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS**  
**ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA**  
**CARRERA DE INGENIERÍA EN ESTADÍSTICA INFORMÁTICA**

**ANÁLISIS ESTADÍSTICO MULTIVARIADO DE LOS**  
**INDICADORES DE CALIDAD DE VIDA EN LA CIUDAD DE**  
**RIOBAMBA, AÑO 2014**

Trabajo de titulación presentado para optar al grado académico de:  
**INGENIERA EN ESTADÍSTICA INFORMÁTICA**

**AUTORAS:**

**ALICIA ALEXANDRA AYNAGUANO AJO**  
**NANCY YOLANDA CAGUANO ÑAMO**

**Riobamba-Ecuador**

**2016**

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS**  
**ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA**  
**CARRERA DE INGENIERÍA EN ESTADÍSTICA INFORMÁTICA**

El Tribunal del Trabajo de Titulación certifica que: El trabajo experimental: “ANÁLISIS ESTADÍSTICO MULTIVARIADO DE LOS INDICADORES DE CALIDAD DE VIDA EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA, AÑO 2014” de responsabilidad de la señoritas Alicia Alexandra Aynaguano Ajo y Nancy Yolanda Caguano Ñamo, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del Trabajo de Titulación, quedando autorizada su presentación.

---

Dr. Luis Vera Rojas

**DIRECTOR DEL TRABAJO DE  
TITULACIÓN**

---

Dra. Paola Villalón

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

## DECLARACIÓN

Nosotras, Alicia Alexandra Aynaguano Ajo y Nancy Yolanda Caguano Ñamo somos responsables de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en esta Tesis y el patrimonio intelectual de la Tesis de Grado pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

---

Alicia Alexandra Aynaguano Ajo

---

Nancy Yolanda Caguano Ñamo

## **DEDICATORIA**

### **A Dios**

Por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

### **A mi padre Segundo, a mi madre María, a mis hermanas y hermano**

Por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor.

### **A mi esposo Carlos**

Por ser parte importante de mi vida, por brindarme su apoyo, comprensión, paciencia y amor, dándome ánimos de fuerza y valor para seguir adelante.

### **A mi hija Samantha**

Por ser la razón de mí vida y el motivo de mi existir.

*Alicia Aynaguano*

### **A Dios**

Dedico este proyecto de tesis a Dios por todas sus bendiciones en cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza para continuar.

¡Gracias Dios por cumplir mi sueño!

### **A mis padres Rosa y Rafael, y a mis hermanos**

Quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo incondicional en todo momento los amo con mi vida. A mis hermanas, hermanos y a todas las personas que me apoyaron con sus palabras de aliento para alcanzar mi meta.

*Nancy Caguano*

## **AGRADECIMIENTO**

El agradecimiento más profundo a Dios por habernos acompañado y guiado a lo largo de nuestra carrera, por ser nuestra fortaleza en los momentos de debilidad y brindarnos una vida llena de aprendizajes y experiencias.

Nuestro agradecimiento eterno a los docentes de la Carrera de Estadística Informática por ser parte de un largo viaje de enseñanza, consejos y amistad. También agradecemos de manera especial al Dr. Luis Vera Rojas por su valiosa colaboración y asesoramiento en la dirección de la presente tesis, a la Dra. Paola Villalón, miembro de tesis, por el gran aporte con sus conocimientos en la elaboración de este trabajo, al Dr. Víctor Márquez por su ayuda incondicional y a nuestros padres y hermanos por brindarnos todo el apoyo el mismo que nos permitió culminar con éxito este trabajo.

# CONTENIDO

<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>iv</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>v</b>
<b>CONTENIDO</b> .....	<b>vi</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	<b>viii</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b> .....	<b>x</b>
<b>ÍNDICE DE GRÁFICOS</b> .....	<b>xi</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xiv</b>
<b>CAPÍTULO I</b> .....	<b>1</b>
<b>1 INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Situación Problemática .....	1
1.2 Justificación teórica.....	4
1.3 Justificación práctica .....	5
1.4 Objetivos .....	6
1.4.1 Objetivo general .....	6
1.4.2 Objetivos específicos.....	6
<b>CAPÍTULO II</b> .....	<b>7</b>
<b>2 MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>7</b>
2.1 Marco Filosófico o epistemológico de la investigación .....	7
2.2 Bases Teóricas.....	9
2.2.1 Variable .....	9
2.2.2 El índice de variación cualitativa .....	10
2.2.3 Medidas de Tendencia Central .....	10
2.2.4 Medidas de Dispersión.....	11
2.2.5 Medidas de posición no central .....	14
2.2.6 Análisis Estadístico Multivariado .....	14
2.2.7 Calidad de vida .....	20
2.2.8 Marco conceptual estadístico necesario para el análisis de calidad de vida.....	22
<b>CAPÍTULO III</b> .....	<b>24</b>
<b>3 METODOLOGÍA</b> .....	<b>24</b>
3.1 Desarrollo Metodológico.....	24
3.2 Elaboración de Encuestas .....	24
3.3 Materiales y Métodos .....	32

3.4	Técnicas e instrumentos .....	32
3.5	Expertos .....	32
3.6	Procesamiento de datos .....	32
3.7	Población de estudio.....	32
3.8	Estructura para la presentación de resultados .....	33
<b>CAPÍTULO IV .....</b>		<b>34</b>
<b>4</b>	<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>34</b>
4.1	Análisis, interpretación y discusión de resultados .....	34
4.1.1	Análisis, interpretación y discusión de resultados con estadística descriptiva .....	34
4.1.2	Análisis, interpretación y discusión de resultados con técnicas multivariadas .....	68
<b>CONCLUSIONES.....</b>		<b>90</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>		<b>91</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>		<b>92</b>
<b>ANEXOS.....</b>		<b>95</b>
<b>ANEXO A: ENCUESTA .....</b>		<b>95</b>
<b>ANEXO B: ANÁLISIS ESTADÍSTICO DESCRIPTIVO DE LAS VARIABLES DE LA ENCUESTA.....</b>		<b>101</b>
<b>ANEXO C: MAPA DE PARROQUIAS Y BARRIOS DE LA CIUDAD .....</b>		<b>158</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 3-1:</b> Parroquias de la ciudad .....	24
<b>Tabla 3-2:</b> Cuadro categórico de variables .....	26
<b>Tabla 4-1:</b> Sexo del Encuestado .....	34
<b>Tabla 4-2:</b> Edad del encuestado.....	36
<b>Tabla 4-3:</b> Análisis Descriptivo de la Variable Edad.....	38
<b>Tabla 4-4:</b> Análisis Descriptivo Robusto de la Variable Edad .....	39
<b>Tabla 4-5:</b> Parroquias .....	39
<b>Tabla 4-6:</b> Nivel de orgullo de la Ciudad .....	41
<b>Tabla 4-7:</b> Satisfacción con la ciudad.....	42
<b>Tabla 4-8:</b> Situación económica del hogar .....	43
<b>Tabla 4-9:</b> Consideración propia de pobreza .....	45
<b>Tabla 4-10:</b> Conformación del hogar .....	46
<b>Tabla 4-11:</b> Requerimientos de salud propia o persona en el hogar .....	47
<b>Tabla 4-12:</b> Tipo de servicio de salud que utiliza .....	48
<b>Tabla 4-13:</b> Satisfacción con el sistema de salud público.....	50
<b>Tabla 4-14:</b> Servicios básicos del hogar .....	51
<b>Tabla 4-15:</b> Satisfacción con los servicios públicos .....	52
<b>Tabla 4-16:</b> Acceso a vivienda propia.....	54
<b>Tabla 4-17:</b> Tiempo que demora en el trayecto al estudio o trabajo .....	55
<b>Tabla 4-18:</b> Tipo de transporte que utiliza.....	56
<b>Tabla 4-19:</b> Tráfico .....	58
<b>Tabla 4-20:</b> Problemas ambientales .....	59
<b>Tabla 4-21:</b> Influencia del cambio climático en la calidad de vida.....	60
<b>Tabla 4-22:</b> Conocimiento de las autoridades locales frente a un desastre natural .....	62
<b>Tabla 4-23:</b> Seguridad en Riobamba .....	63
<b>Tabla 4-24:</b> Organizaciones y/o grupos.....	64
<b>Tabla 4-25:</b> Actividades recreativas .....	65
<b>Tabla 4-26:</b> Nivel de corrupción en Riobamba.....	67
<b>Tabla 4-27:</b> Percepción de orgullo de la ciudad por parroquias.....	68
<b>Tabla 4-28:</b> Percepción de satisfacción con la ciudad de Riobamba .....	70
<b>Tabla 4-29:</b> Cambios en la Situación económica por parroquias .....	71
<b>Tabla 4-30:</b> Percepción de pobreza por vivienda y parroquia.....	72
<b>Tabla 4-31:</b> Satisfacción con los servicios de salud .....	73



<b>Tabla 4-32:</b> Satisfacción de servicios básicos por parroquias y orgullo de la ciudad .....	75
<b>Tabla 4-33:</b> Percepción del cambio climático por sexo .....	76
<b>Tabla 4-34:</b> Percepción de la movilidad en la ciudad .....	77
<b>Tabla 4-35:</b> Percepción del trabajo de Instituciones en la ciudad .....	78
<b>Tabla 4-36:</b> Percepción de la participación ciudadana .....	80
<b>Tabla 4-37:</b> Percepción de la recreación y cultura de la ciudad.....	81
<b>Tabla 4-38:</b> Matriz factorial del ACP.....	84
<b>Tabla 4-39:</b> Percepción Económica.....	85
<b>Tabla 4-40:</b> Percepción de Pobreza .....	85
<b>Tabla 4-41:</b> Percepción de Satisfacción con Riobamba.....	86
<b>Tabla 4-42:</b> Mínimos y Máximos para las percepciones .....	86
<b>Tabla 4-43:</b> Características del individuo por percepción de satisfacción con Riobamba .....	88
<b>Tabla 4-44:</b> Características del individuo por percepción económica .....	87
<b>Tabla 4-45:</b> Características del individuo por percepción de pobreza .....	87

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 2-1:</b> Coeficiente de asimetría .....	12
<b>Figura 2-2:</b> Coeficiente de Kurtosis .....	13

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfica 2-1:</b> Cuadro de anillo y dimensiones .....	21
<b>Gráfica 4-1:</b> Sexo del encuestado.....	35
<b>Gráfica 4-2:</b> Edad del encuestado .....	36
<b>Gráfica 4-3:</b> Función de Distribución empírica.....	38
<b>Gráfica 4-4:</b> Parroquias .....	40
<b>Gráfica 4-5:</b> Nivel de orgullo de la Ciudad .....	41
<b>Gráfica 4-6:</b> Satisfacción con la ciudad.....	42
<b>Gráfica 4-7:</b> Situación económica del hogar .....	44
<b>Gráfica 4-8:</b> Consideración propia de pobreza .....	45
<b>Gráfica 4-9:</b> Conformación del hogar .....	46
<b>Gráfica 4-10:</b> Requerimientos de salud propia o persona en el hogar .....	47
<b>Gráfica 4-11:</b> Tipo de Servicio de Salud que utiliza.....	49
<b>Gráfica 4-12:</b> Satisfacción con el sistema de salud .....	50
<b>Gráfica 4-13:</b> Servicios básicos del hogar .....	51
<b>Gráfica 4-14:</b> Satisfacción con los servicios públicos .....	53
<b>Gráfica 4-15:</b> Acceso a vivienda propia .....	54
<b>Gráfica 4-16:</b> Tiempo que demora en el trayecto al estudio o trabajo .....	55
<b>Gráfica 4-17:</b> Tipo de transporte que utiliza.....	57
<b>Gráfica 4-18:</b> Tráfico .....	58
<b>Gráfica 4-19:</b> Problemas ambientales .....	59
<b>Gráfica 4-20:</b> Influencia del cambio climático en la calidad de vida.....	61
<b>Gráfica 4-21:</b> Conocimiento de las autoridades locales frente a un desastre natural .....	62
<b>Gráfica 4-22:</b> Seguridad en Riobamba.....	63
<b>Gráfica 4-23:</b> Organizaciones y/o grupos.....	64
<b>Gráfica 4-24:</b> Actividades recreativas .....	66
<b>Gráfica 4-25:</b> Nivel de corrupción en Riobamba.....	67
<b>Gráfica 4-26:</b> Percepción de orgullo de la ciudad por parroquias.....	69
<b>Gráfica 4-27:</b> Percepción de satisfacción con la ciudad de Riobamba .....	70
<b>Gráfica 4-28:</b> Cambios en la Situación económica por parroquias.....	72
<b>Gráfica 4-29:</b> Percepción de pobreza por vivienda y parroquia .....	73
<b>Gráfica 4-30:</b> Satisfacción con los servicios de salud .....	74
<b>Gráfica 4-31:</b> Satisfacción de servicios básicos por parroquias y orgullo de la ciudad .....	75
<b>Gráfica 4-32:</b> Percepción del cambio climático por sexo .....	76

<b>Gráfica 4-33:</b> Percepción de la movilidad en la ciudad .....	77
<b>Gráfica 4-34:</b> Percepción del trabajo de Instituciones en la ciudad .....	79
<b>Gráfica 4-35:</b> Percepción de la participación ciudadana .....	80
<b>Gráfica 4-36:</b> Percepción de la recreación y cultura de la ciudad.....	82
<b>Gráfica 4-37:</b> Índice de Calidad de Vida de Riobamba Multivariante.....	83

## RESUMEN

La investigación que se presenta tuvo por objeto analizar por medio de técnicas estadísticas multivariadas los indicadores de calidad de vida en la ciudad de Riobamba, en el año 2014. El estudio se realizó considerando las cinco parroquias urbanas de la ciudad, para recolectar información se utilizaron encuestas basadas en el modelo de la Red de ciudades “Como vamos”, la información relevante de la convivencia en la ciudad se recolectó a través de 110 preguntas abiertas y cerradas divididas en 17 climas de opinión. Las variables de tipo cualitativo y cuantitativo se analizaron con técnicas estadísticas descriptivas, en particular se aplicó un análisis de correspondencia múltiple y se generó un índice de calidad de vida para la ciudad de Riobamba el mismo que permitió medir la percepción de satisfacción con la ciudad, la opinión económica y la apreciación de los habitantes en relación a la pobreza. Los resultados de los análisis descriptivos univariados muestran que el 40% de los pobladores se siente satisfecho con Riobamba como una ciudad para vivir, el 60% expresó sentirse medianamente orgulloso de la ciudad y en las parroquias Lizarzaburu y Veloz los habitantes tienen una mayor percepción de pobreza debido a que no poseen viviendas propias, a diferencia de lo que ocurre en las parroquias Maldonado y Velasco. Finalmente, se recomienda considerar este índice de calidad de vida en trabajos similares que resulten de la actualización de información, para generar nuevos indicadores que permitan establecer parámetros medibles y replicables sobre la calidad de vida en Riobamba hasta obtener un índice estándar.

***Palabras claves:*** Calidad de vida Riobamba 2014, Análisis de Correspondencias, Indicador, Índice

---

Dr. Luis Vera Rojas  
**DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

## **ABSTRACT**

The purpose of the current research was to analyze the quality of life indicators in Riobamba during 2014 through multivariate statistical techniques. The study was carried out including the five urban parishes of the city. To collect the information, it was necessary to use surveys based on “Como vamos” city network model, the relevant information about the coexistence in the city was collected with the use of 110 open and closed questions divided into 17 opinion groups. The Qualitative and Quantitative variables were analyzed with the use of descriptive and statistical techniques, for this it was necessary to apply a multiple-correspondence analysis thus a life quality index was created for Riobamba, this permitted to measure the satisfaction of the city, the economic opinion, and the inhabitants’ appreciation regarding to poverty. The results of the univariate descriptive analysis show that the 40% of the population agrees that Riobamba is an appropriate city to live in, while 60% feels partially proud of the city. The people who live in Lizarzaburu and Veloz Parishes show a higher perception of poverty since they do not have their own house different than people who live in Maldonado and Velasco Parishes. Finally it is recommended to take into account this life quality index for similar researches resulting from updated information in order to create new indicators which permit to establish measurable and replicable parameters about the quality of life in Riobamba until a standard index is obtained.

Key words: Quality of life Riobamba 2014, Correspondence Analysis, Indicator, Index.

# CAPÍTULO I

## 1 INTRODUCCIÓN

### 1.1 Situación Problemática

De acuerdo a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en el año 2002, se define el término calidad de vida como un concepto multidimensional que de forma objetiva se ocupa de las buenas condiciones de vida que una sociedad puede ofrecer a una población para su desarrollo, subjetivamente permite medir el alto grado de bienestar y la satisfacción colectiva de necesidades, para integrarlas a políticas sociales.(Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2002)

La importancia que revierte en una ciudad el acceso a educación, salud, transporte, vivienda, servicios básicos, espacios públicos, ambiente, seguridad, oportunidades laborales, determina su crecimiento y desarrollo, por lo que los datos recopilados en este sentido se constituyen en información valiosa para autoridades locales y empresarios; desde esta perspectiva, la medición de indicadores de la calidad de vida de una población son cruciales para el desarrollo de un área geográfica determinada, asociados directamente a la gestión local, donde el gobierno ejerce la rectoría, regulación, planificación, coordinación, control y gestión de un territorio y garantiza el derecho a condiciones de vida aceptables en las poblaciones.

Por su concepción, la calidad de vida se encuentra asociada al proceso de crecimiento de los seres humanos, las diferentes etapas del crecimiento requieren que la sociedad satisfaga necesidades diversas, por ello, son varios los factores que determinan su percepción y estos por lo general se encuentran relacionados con el grupo etario de los encuestados, lo que convierte a estos estudios en problemas complejos pero necesarios que se deben abordar, en este sentido son los observatorios de estadísticas sociales y los grupos de investigación en el área los encargados de realizar éstas tareas.

Este trabajo, incluido como un proyecto de investigación del grupo de investigación en Estadística Percepciones, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, propone realizar una medición de la calidad de vida en la ciudad de Riobamba, que arroje resultados sobre la

percepción ciudadana de las condiciones de vida en el año 2014, para ello se trabajó con un instrumento de recolección de datos basado en la encuesta “Cómo vamos” aplicada en Colombia, para obtener información en diferentes aspectos que se recrean en el convivir diario y analizar las respuestas aplicando técnicas de estadística descriptiva y multivariada orientadas a contribuir con información para autoridades locales, seccionales, empresarios, entre otros, y favorezca el análisis y la determinación de políticas en beneficio de la ciudad y la provincia.

Dentro de las iniciativas realizadas en la región para medir la calidad de vida de las poblaciones, en Costa Rica, para el período 1990-2003 se presentó una propuesta que permitió determinar índices a partir de estadísticas continuas, utilizando el método de máximos y mínimos, clases evaluativas para obtener puntuaciones en diversas dimensiones donde cada índice resume varios indicadores en una sola puntuación numérica, llegando a la conclusión que, desde el año 1990 hasta el 2003, la calidad de vida ha alcanzado niveles regulares, y su tendencia es al deterioro (HAZEL BRENES, 2003).

En el estudio titulado “Estimación del indicador de calidad de vida en la ciudad de Medellín basados en la encuesta de calidad de vida 2009”, se construye Indicadores de Calidad de Vida (ICV), cuya base conceptual es la teoría de la medición del estándar de vida, donde para su construcción se usan técnicas estadísticas que permiten manejar de manera óptima las variables cualitativas y cuantitativas usadas, los procedimientos empleados se encuentran circunscritos en la Cuantificación Óptima y el Análisis No Lineal de Componentes Principales, concluyendo que la calidad de vida de los hogares urbanos de la ciudad de Medellín disminuyó ligeramente entre el año 2008 y 2009, observándose un leve decrecimiento en la desigualdad en las condiciones de vida, como resultado de la crisis económica en el país. (RESTREPO, 2010).

El estudio denominado “Calidad de vida y ciudad: Análisis del nivel de desarrollo en Bogotá a través del método de necesidades básicas insatisfechas”; evalúa variables que caracterizan el nivel de desarrollo y calidad de vida de 19 comunidades que habitan las localidades de Bogotá, recolectando información para analizar únicamente el indicador compuesto de necesidades básicas insatisfechas (NBI) y todos sus componentes simplificados, se utilizaron pruebas de correlación y análisis de componentes principales para concluir si se evidencia condiciones sanitarias deficientes. Se concluye que para realizar caracterizaciones gruesas en poblaciones como las de Bogotá, el indicador simple de Condiciones sanitarias deficientes es suficiente para clasificar la población. Sin embargo, si se quieren realizar caracterizaciones más finas es recomendable obtener también el NBI compuesto. (TORRES, 2013)



En Ecuador, la Constitución Política de 2008, en el artículo 66 establece, “El derecho a una vida digna, que asegure la salud, alimentación y nutrición, agua potable, vivienda, saneamiento ambiental, educación, trabajo, empleo, descanso y ocio, cultura física, vestido, seguridad social y otros servicios sociales necesarios”. Por ello, mejorar la calidad de vida de la población es un proceso multidimensional y complejo que requiere previamente mediciones sobre la misma. (CONSTITUCIÓN DEL ECUADOR, 2012)

Además, el Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017, en su Objetivo N° 3 plantea: Mejorar la calidad de vida de la población, indicando esto como un reto amplio que demanda la consolidación de los logros alcanzados en los últimos seis años y medio, a través del fortalecimiento de políticas intersectoriales y la consolidación del Sistema Nacional de Inclusión y Equidad Social. (SECRETARIA NACIONAL DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO, 2012)

### **Formulación del Problema**

¿El análisis estadístico multivariado aplicado a indicadores de calidad de vida, permite valorar el bienestar y las necesidades en Riobamba durante el 2014?

## **1.2 Justificación teórica**

La calidad de vida como propósito superior de las políticas públicas aparece asociada a la satisfacción del conjunto de necesidades que se relacionan con la existencia y bienestar de los ciudadanos. La disponibilidad y acceso de la población a los satisfactores permite cubrir los requerimientos de los individuos, grupos sociales y comunidades respecto a un determinado componente de necesidad (BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (BID), 2014).

En función de la concentración poblacional, Riobamba contaba con 225741 habitantes en 2010, el rápido crecimiento de la urbe en los últimos 50 años es producto de la permanente migración rural que ha demandado mayor cobertura de servicios públicos y vivienda, reemplazando espacios agrícolas por nuevas urbanizaciones que han incidido para que la ciudad no pueda abordar íntegramente problemas de vivienda, servicios básicos y salud. Debido al rápido crecimiento experimentado y la escasa planificación en el mismo, esto ha repercutido en el deterioro de barrios y pérdida de biodiversidad, problemas ambientales, entre otros (Secretaría Nacional de Planificación (SENPLADES), 2010).

El rápido crecimiento de la ciudad en forma desordenada es un factor determinante para que barrios de la ciudad no se beneficien de diferentes servicios que mejoren sus condiciones de vida. La importancia de los estudios en relación al crecimiento y la percepción de satisfacción de los ciudadanos permiten a los centros urbanos atraer inversiones, mejorando las economías locales y elevando la calidad de vida de la población, por ello su importancia como tema a tratar en las agendas estratégicas de las administraciones públicas a nivel local, regional o nacional. En este contexto, a las ciudades les interesa abordar el desafío de adoptar políticas que promuevan la medición de índices de calidad de vida entre los ciudadanos, y en la ciudad de Riobamba, este tipo de estudios no se ha realizado por lo que no se puede determinar el impacto de la provisión o ausencia de políticas y servicios municipales en los hogares en diferentes zonas de la ciudad, lo que contribuiría notablemente en la definición de políticas en materia de inversión (BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (BID), 2014).

### **1.3 Justificación práctica**

Álvaro Uribe en el 2010 expresó “Las estadísticas desempeñan un rol significativo en la gobernabilidad ya que proveen datos clave para evaluar la rendición de cuentas y la transparencia de las decisiones públicas. Su perfeccionamiento es esencial para el buen funcionamiento de los sistemas democráticos, en este contexto, la medición de indicadores de calidad de vida es una herramienta valiosa para la generación de información usada en la toma de decisiones dentro de los territorios” (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2009).

La finalidad del presente trabajo de titulación es identificar, comprender y evaluar el efecto de las decisiones económicas familiares y el efecto de las políticas sociales y económicas en las condiciones de vida de los riobambeños. Así como la descripción del acceso a los servicios sociales y su utilización, posibilitando el logro de resultados sociales y económicos frente a los cambios del entorno económico de los programas gubernamentales.

Cabe indicar que para la obtención de un buen resultado el presente trabajo investigativo se respaldará en un Análisis Estadístico Multivariado, el mismo que ofrecerá información estadística confiable y oportuna que permita diseñar, formular, implementar, focalizar y evaluar las políticas, programas y proyectos de carácter socio-económico dirigidos por los organismos y entidades públicas, con el afán de satisfacer las necesidades de los ciudadanos, así como también mejorar la competitividad del país e impulsar el crecimiento y desarrollo económico, diseñar y aplicar políticas económicas para distribuir de manera más equitativa la riqueza generada con el propósito de reducir los niveles de pobreza, extrema pobreza y mejorar el bienestar de los sectores más desprotegidos de nuestra sociedad.

## **1.4 Objetivos**

### ***1.4.1 Objetivo general***

Analizar por medio de técnicas estadísticas multivariadas los indicadores de calidad de vida en la ciudad de Riobamba, año 2014.

### ***1.4.2 Objetivos específicos***

- Identificar los problemas que aquejan a la población y los aciertos de las políticas locales aplicadas al territorio, para describir la calidad de vida de la ciudad de Riobamba en el año 2014.
- Analizar las variables de mayor relevancia por medio de la técnica de componentes principales no lineales para establecer el nivel de correlación entre ellas.
- Recopilar información determinante que permita medir la calidad de vida de los pobladores en la ciudad de Riobamba.

## CAPÍTULO II

### 2 MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Marco Filosófico o epistemológico de la investigación

De acuerdo al Centro de las Naciones Unidas para el desarrollo, las ciudades son espacios dinámicos de transformación permanente que pueden facilitar u obstaculizar el desarrollo humano, con sinergias que abren o cierran posibilidades para sus habitantes y permiten el acceso a oportunidades que les permitan crecer y obtener bienestar. Son generadores de economías de escala, productividad y desarrollo social, propician los factores que permiten el empleo, educación, salud y vivienda, entre otros bienes y servicios, admiten el acceso a la innovación técnica, urbana, a las nuevas tecnologías, al conocimiento y la diversidad, y se ven obstaculizadas por los problemas de sus habitantes, problemas ambientales, escasez de vivienda, elevadas tasas de desempleo y gestión pública ineficaz, por ello son objetos tangibles de desarrollo y de mediciones sobre su evolución. (ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (ONU), 2015)

En las ciudades, la evolución se estudia a través de mediciones de la calidad de vida y del nivel de vida, ambos conceptos estudian al ser humano, las sociedades y las ciudades desde distintas perspectivas, el primero entiende un estado de bienestar total y el segundo se refiere a un concepto estrictamente económico cuyo principal objetivo es la medición de la riqueza utilizando para evaluar su crecimiento el concepto producto nacional bruto (PNB), éste concepto no incluye otras dimensiones como el ambiente, motivaciones sociales, etc., el ser humano entendido como un ser complejo, requiere poder convivir en una sociedad que cumpla múltiples aspiraciones, y en este contexto, convivir en una sociedad con un alto nivel de vida se torna insuficiente, la calidad de vida como concepto abarca el estudio de una cantidad de factores y acciones que influyen en el estudio de la satisfacción de necesidades del ser humano.

Como término la calidad de vida se remonta al siglo pasado donde se introduce la idea del Estado de bienestar, que deriva de los desajustes socioeconómicos procedentes de la Gran Depresión de los años 30, y que al evolucionar se difunde sólidamente como producto de las

teorías del desarrollo económico y social que se apropian de la necesidad de medir y comparar el reordenamiento geopolítico y la reinstauración del orden internacional, una vez consumada la segunda guerra mundial. (RUEDA, 2005).

Por lo expuesto, el desarrollo integral de una persona está asociado a la percepción que derive sobre su vida cada individuo y el conjunto de individuos que forma la estructura social que desde la más pequeña a la mayor se constituye en familia, barrio, parroquia, ciudad, provincia, región, país, entonces el desarrollo de un territorio se ve determinado por la calidad de vida de una población de forma general y de manera particular por la calidad de vida de una ciudad. Siendo así, resulta innegable que la calidad de vida es el objetivo al que debería tender el estilo de desarrollo de un país o un gobierno seccional, considerando que el concepto alude al bienestar en todas las facetas del hombre, atendiendo a la creación de condiciones para satisfacer necesidades biológicas como la salud, materiales como la comida y el cobijo, psicológicas seguridad y afecto, sociales tal como el trabajo, la convivencia social, los derechos y las responsabilidades y ecológicas como la calidad del aire, del agua (GILDENBERGER, 1978).

Es evidente, que las poblaciones debido a su entorno, complejidad, y otros factores, responden de manera diferente al crecimiento urbano tecnológico, acceso a nuevos servicios, contaminación, entre otros, y se hace necesario considerar indicadores e índices asociados a su realidad, obligando a los investigadores a plantearse la necesidad de generar procesos técnicos, dinámicos y continuos, para instituir mediciones de la calidad de vida, y, a través de la aplicación de métodos estadísticos como el análisis de componentes principales se conciben en hitos de medición que reflejen la evolución de las sociedades. (DE LA BASTIDA & VILLALON, 2014).

La estadística, como ciencia permite el tratamiento de la información recolectada mediante diferentes instrumentos, para ser analizada e interpretada de acuerdo con la realidad observada, en este sentido en el desarrollo de estudios de calidad de vida en diferentes países se ha utilizado la estadística descriptiva y el análisis estadístico multivariado, para analizar y comparar el comportamiento de indicadores mediante modelado estadístico multivariante, a partir de variables explicativas sociodemográficas, educativas, sociales, laborales, de comportamiento, entre otras; construyendo y comparando modelos de regresión lineal y logística y modelos de ecuaciones estructurales (de rutas y de variables latentes empleando agrupaciones de ítems), en grupos independientes extraídos de una misma población, los resultados que de estos estudios deriven permiten establecer el comportamiento de los indicadores y extenderse al conocimiento de la población (RODRIGUEZ, 2007).

Es así, que Álvarez en 2006, en su tesis “Análisis Estadístico Multivariado del impacto de la migración de los familiares en los adolescentes de la ciudad de Guayaquil-Año 2005” identifica el impacto al adolescente al enterarse de que su familiar emigrará a otro país, para su efecto utilizaron técnicas estadísticas como soporte investigativo y para la retroalimentación de los resultados obtenidos.

## **2.2 Bases Teóricas**

### **2.2.1 Variable**

Se denomina variable a una característica de un conjunto de datos que resulta de interés para quién realiza un estudio estadístico. Las variables son susceptibles de medición, manipulación y control y se clasifican en cualitativas y cuantitativas. (MENDOZA, 2012)

#### *2.2.1.1 Variable cuantitativa*

Son aquellas que pueden medirse numéricamente, es decir, que pueden cuantificarse mediante valores con significado matemático. Podemos distinguir dos tipos: (SÁBADO, 2009).

- a) Variables discretas son aquellas en las cuales, entre dos valores consecutivos no se puede encontrar otro valor, es decir no admite valores intermedios entre dos valores específicos.
- b) Una variable continua es aquella que puede admitir infinitos valores entre dos números dados.

#### *2.2.1.2 Variable cualitativa*

Son características que se emplean para identificar un atributo, se conocen como datos cualitativos, caracteres, variables categóricas o atributos, a cada forma particular en la que pueden presentarse se le denomina modalidad. Por ejemplo, el sexo de una persona es una variable cualitativa y “varón” o “mujer” son sus únicas modalidades. En consecuencia, en una variable cualitativa, cada dato es la información de un determinado elemento de la muestra a través de su modalidad. (BOLAÑOS, 2005).

Entre las variables cualitativas cabe distinguir:

- a) Variables cualitativas ORDINALES, son características que teniendo más de dos modalidades tienen establecido un orden entre las mismas, y se enuncian siguiendo de manera ascendente o descendente. (BOLAÑOS, 2005)
- b) Variables cualitativas NOMINALES, son características que no tienen un orden preestablecido entre sus modalidades, y pueden utilizar cualquier ordenación entre las mismas. (BOLAÑOS, 2005)
- c) Variables cualitativas DICOTOMICAS, son características que tienen sólo dos modalidades posibles. (BOLAÑOS, 2005)

### **2.2.2 El índice de variación cualitativa**

El índice de variación cualitativa (IVC) es un índice de dispersión que expresa el grado de alejamiento de los casos en las diferentes categorías de la variable, alcanzando su máximo (IVC= 1) en el caso en que las frecuencias relativas sean iguales para todas las categorías de la variable (caso que se corresponde al de una variable con una distribución uniforme). El IVC sería igual a 0 cuando la frecuencia relativa de una categoría de la variable fuese igual a 1, esto es, el caso en que todos los casos tuviesen el mismo valor observado en la variable (dispersión nula). (MOLINA & RODRIGO, 2009)

Se obtiene a través de la siguiente fórmula:

$$IVC = \frac{k}{k-1} \left(1 - \sum_{i=1}^k f_i^2\right)$$

donde

k = Es el número de categorías de la variable efectivamente presentes en el colectivo

$f_i$  = Es la frecuencia relativa asociada a cada una de ellas.

### **2.2.3 Medidas de Tendencia Central**

#### **2.2.3.1 Media Aritmética**

Equivale al cálculo del promedio simple de un conjunto de datos. Para diferenciar datos muestrales de datos poblacionales, la media aritmética se representa con un símbolo para cada



uno de ellos: si trabajamos con la población, este indicador será  $\mu$ ; en el caso de que estemos trabajando con una muestra, el símbolo será  $\bar{x}$ .

La fórmula de la media poblacional y muestra respectivamente es:

#### Media Poblacional

$$\mu = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N x_i$$

#### Media Muestral

$$\bar{x} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^n x_i$$

#### 2.2.3.2 Mediana

Dado un conjunto de  $n$  mediciones u observaciones  $x_1, x_2, \dots, x_n$  se define la mediana como el valor más cercano a la mitad, una vez que los datos se encuentran ordenados de acuerdo a su tamaño. Más formalmente, si se ordenan las observaciones de acuerdo con su tamaño, y si  $n$  es un número impar, la mediana es el valor de la observación que aparece en el lugar número  $\frac{(n+1)}{2}$ ; si  $n$  es un número par, la mediana se define como el promedio de los valores de las observaciones que aparecen en los lugares  $\frac{n}{2}$  y  $\frac{n}{2} + 1$ . (PAREDES, 2012)

#### 2.2.3.3 Moda

La moda (Mo) es el valor que se presenta con mayor frecuencia es decir, el que se repite varias veces. (MERINO, 2010)

### 2.2.4 Medidas de Dispersión

#### 2.2.4.1 Desviación Típica

Esta medida nos permite determinar el promedio aritmético de fluctuación de los datos respecto a su punto central o media. La desviación típica nos da como resultado un valor numérico que representa el promedio de diferencia que hay entre los datos y la media. (PEÑA D. , 2002)

Definimos las desviaciones mediante,  $d_{ij} = (x_{ij} - \bar{x}_j)^2$  donde el cuadrado setoma para prescindir del signo, se define la desviación típica por:

$$S_i = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n d_{ij}}{n}} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_{ij} - \bar{x}_j)^2}{n}}$$

#### 2.2.4.2 Varianza

Esta medida nos permite identificar la diferencia promedio que hay entre cada uno de los valores respecto a su punto central (media  $\bar{x}$ ). La varianza es el cuadrado de la desviación típica y la ecuación sería:

$$s_j^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_{ij} - \bar{x}_j)^2}{n}$$

Para comparar la variación de diferentes conjuntos de datos es preferible valerse de medidas de variación relativa, entre ellas está el coeficiente de variación (CV). (PEÑA D. , 2002)

#### 2.2.4.3 Coeficiente de Variación

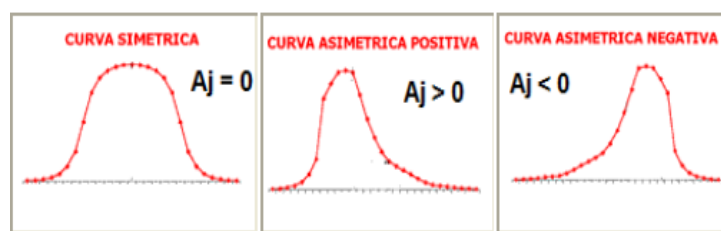
Es un parámetro que indica la dispersión de una serie de datos respecto al valor medio. El valor del CV es igual a 0 cuando no existen diferencias entre los puntos, resultando entonces una distribución totalmente homogénea

$$CV_j = \sqrt{\frac{s_j^2}{\bar{x}_j^2}} = \frac{s}{\bar{x}_j}$$

Es conveniente calcular los coeficientes de asimetría, que miden el sesgo de los datos respecto a su centro. . (PEÑA D. , 2002)

#### 2.2.4.4 Coeficiente de Asimetría

Hemos comentado que el concepto de asimetría se refiere a si la curva que forman los valores de la serie presenta la misma forma a izquierda y derecha de un valor central (media aritmética). (PAREDES, 2012)



**Figura 2-1:** Coeficiente de asimetría  
Fuente: (PAREDES, 2012)

El llamado Coeficiente de Asimetría, viene definido

$$A_j = \frac{1}{n} \frac{\sum (x_{ij} - \bar{x}_j)^3}{s_j^3}$$

$A_j = 0$  Distribución simétrica; existe la misma concentración de valores a la derecha y a la izquierda de la media

$A_j > 0$  Distribución asimétrica positiva; existe mayor concentración de valores a la derecha de la media que a su izquierda.

$A_j < 0$  Distribución asimétrica negativa; existe mayor concentración de valores a la izquierda de la media que a su derecha

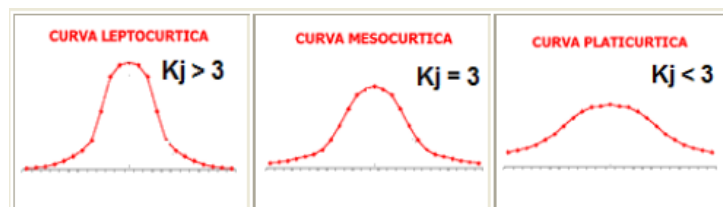
#### 2.2.4.5 Coeficiente de Kurtosis

El Coeficiente de Kurtosis analiza la puntiagudez que presentan los valores alrededor de la zona central de la distribución. Se definen 3 tipos de distribuciones según su grado de kurtosis:

**Distribución mesocúrtica:** presenta un grado de concentración medio alrededor de los valores centrales de la variable (el mismo que presenta una distribución normal).

**Distribución leptocúrtica:** presenta un elevado grado de concentración alrededor de los valores centrales de la variable.

**Distribución platicúrtica:** presenta un reducido grado de concentración alrededor de los valores centrales de la variable.



**Figura 2-2:** Coeficiente de Kurtosis  
Fuente: (PAREDES, 2012)

El Coeficiente de Kurtosis viene definido por la siguiente fórmula:

$$K_j = \frac{1}{n} \frac{\sum (x_{ij} - \bar{x}_j)^4}{s_j^4}$$

Los resultados pueden ser los siguientes:

$K_j = 3$  (Distribución mesocúrtica)

$K_j > 3$  (Distribución leptocúrtica)

$K_j < 3$  (Distribución platicúrtica)

## **2.2.5 Medidas de posición no central**

### **2.2.5.1 Cuantiles**

Los cuantiles son aquellos valores de la variable, que ordenados de menor a mayor, dividen a la distribución en partes, de tal manera que cada una de ellas contiene el mismo número de frecuencias. (RUÍZ, 2004)

Los cuantiles más conocidos son:

- a) Cuartiles ( $Q_i$ ): Son valores de la variable que dividen a la distribución en 4 partes, cada una de las cuales engloba el 25 % de las mismas. Se denotan de la siguiente forma: Q1 es el primer cuartil que deja a su izquierda el 25 % de los datos; Q2 es el segundo cuartil que deja a su izquierda el 50% de los datos, y Q3 es el tercer cuartil que deja a su izquierda el 75% de los datos. (Q2 = Me)
- b) Deciles ( $D_i$ ) Son los valores de la variable que dividen a la distribución en las partes iguales, cada una de las cuales engloba el 10 % de los datos. En total habrá 9 deciles. (Q2 = D5 = Me)
- c) Centiles o Percentiles ( $P_i$ ) Son los valores que dividen a la distribución en 100 partes iguales, cada una de las cuales engloba el 1 % de las observaciones. En total habrá 99 percentiles. (Q2 = D5 = Me = P50)

## **2.2.6 Análisis Estadístico Multivariado**

### **2.2.6.1 Definición**

El Análisis Multivariante es un conjunto de métodos estadísticos y matemáticos, destinados a describir e interpretar los datos que provienen de la observación de varias variables estadísticas, estudiadas conjuntamente.

El análisis multivariante (AM) es la parte de la estadística y del análisis de datos que estudia, analiza, representa e interpreta los datos que resultan de observar más de una variable estadística sobre una muestra de individuos. Las variables observables son homogéneas y correlacionadas, sin que alguna predomine sobre las demás. La información estadística en AM es de carácter multidimensional, por lo tanto la geometría, el cálculo matricial y las distribuciones multivalentes juegan un papel fundamental. La información multivalente es una matriz de datos, pero a menudo, en AM la información de entrada consiste en matrices de distancias o similitudes, que miden el grado de discrepancia entre los individuos. Comenzaremos con las técnicas que se basan en matrices de datos  $n, p$  siendo  $n$  el número de individuos y  $p$  el de variables. (CUADRAS, 2014)

El análisis multivariado es un excelente instrumento de análisis, cuando existen múltiples variables, en un conjunto importante de datos.

#### 2.2.6.2 *Enfoques del análisis multivariado*

En el campo del análisis multivariante; es factible la utilización de diferentes enfoques; considerando el objetivo del análisis y las múltiples situaciones o casos que se pueden presentar para obtener la información. Los más conocidos son:

- a) Simplificación o reducción de datos.
- b) Clasificación.
- c) Identificación de la dependencia entre variables.
- d) Análisis de interdependencia.
- e) Formulación de hipótesis.

#### 2.2.6.3 *Métodos de análisis multivariado*

Los métodos multivariados más utilizados son:

- a) Componentes principales.
- b) Análisis factorial.
- c) Clasificación.
- d) Análisis discriminante.
- e) Correlación canónica.

#### 2.2.6.4 *Análisis de Componentes Principales*

Estas técnicas fueron inicialmente desarrolladas por Pearson a finales del siglo XIX y posteriormente fueron estudiadas por Hotelling en los años 30 del siglo XX. Sin embargo, hasta la aparición de los ordenadores no se empezaron a popularizar.

El Análisis de componentes principales (ACP), tiene como punto de partida una matriz de datos con una serie de individuos a los que se les ha medido varias variables.

El análisis de componentes principales tiene como objetivo: dada  $n$  observaciones de  $p$  variables, se analiza si es posible representar adecuadamente esta información con un número menor de variables construidas como combinaciones lineales de las originales. (PEÑA D. , 2002)

Su utilidad es doble:

Permite representar óptimamente en un espacio de dimensión pequeña observaciones de un espacio general  $p$ -dimensional. En este sentido, componentes principales es el primer paso para identificar posibles variables latentes o no observadas, que están generando la variabilidad de los datos.

Permite transformar las variables originales, en general relacionadas linealmente, en nuevas variables no relacionadas linealmente o incorreladas, facilitando la interpretación de los datos. (PEÑA D. , 2002)

El objetivo básico consiste en reducir el número de variables introducidas. Para ello se toman como nuevas variables los ejes o componentes hallados, eligiendo un número y peso de los mismos suficiente para que la pérdida de varianza total sea sólo la conveniente, llenando así las finalidades del método, esto es, las de simplificar, reducir y estructurar la información inicial. (LOZARES & LÓPEZ, 2015)

Para estudiar las relaciones que se presentan entre  $p$  variables correlacionadas (que miden información común) se puede transformar el conjunto original de variables en otro conjunto de nuevas variables incorreladas entre sí (que no tenga repetición o redundancia en la información) llamado conjunto de componentes principales. (DE LA FUENTE, 2011)

Las componentes principales son unas variables compuestas incorrelacionadas tales que unas pocas explican la mayor parte de la variabilidad de  $X$ .

Sea  $X = [X_1, \dots, X_p]$  una matriz de datos multivariantes. Lo que sigue también vale si  $X$  es un vector formado por  $p$  variables observables.

Las componentes principales son las variables compuestas

$$Y_1 = Xt_1; Y_2 = Xt_2; \dots Y_p = Xp$$

tales que:

1.  $var(Y_1)$  es máxima condicionado a  $t_1' t_1 = 1$ .
2. Entre todas las variables compuestas  $Y$  tales que  $cov(Y_1; Y) = 0$  la variable  $Y_2$  es tal que  $var(Y_2)$  es máxima condicionado a  $t_2' t_2 = 1$ .
3. Si  $p \geq 3$ , la componente  $Y_3$  es una variable incorrelacionada con  $Y_1, Y_2$  con varianza máxima.
4. Análogamente se definen las demás componentes principales si  $p > 3$ .  $T = [t_1, t_2, \dots, t_p]$

Si  $T = [t_1, t_2, \dots, t_p]$  es la matriz  $p * p$  cuyas columnas son los vectores que definen las componentes principales, entonces la transformación lineal  $X \rightarrow Y$  da como resultado:  $Y = XT$ . A esto se le llama transformación por componentes principales.

La varianza de la componente principal  $Y_i$  es  $var(Y_i) = \lambda_i$  y la variación total es:

$$tr(S) = \sum_{i=1}^p \lambda_i$$

Por lo tanto:

1.  $Y_i$  contribuye con la cantidad  $\lambda_i$  a la variación total  $tr(S)$ :
2. Si  $m < p$ ;  $Y_1, \dots, Y_m$  contribuyen con la cantidad  $\sum_{i=1}^m \lambda_i$  a la variación total  $tr(S)$ .
3. El porcentaje de variabilidad explicada por las  $m$  primeras componentes principales es:

$$P_m = 100 * \frac{\lambda_1 + \dots + \lambda_m}{\lambda_1 + \dots + \lambda_p}$$

#### 2.2.6.5 *Análisis de Componentes principales no lineales*

El Análisis de Componentes Principales No Lineal (ACPNL) trabaja con similares objetivos que el Análisis Factorial de componentes principales lineal. La peculiaridad de la estrategia no lineal es que se adapta a variables medidas en escala ordinal, donde cabe esperar que las relaciones entre ellas no sean exactamente lineales. En este análisis se categorizan las respuestas a los ítems con el mismo «orden» original de las variables observadas, por lo que no se produce ninguna pérdida de información, y tampoco se necesita encajar la medida ordinal a algunos de los supuestos paramétricos de las estrategias de análisis más tradicionales, como la linealidad en el AF. De esta forma, el análisis de componentes principales no lineal se adapta en mayor medida a las «verdaderas relaciones» que mantienen los ítems dentro de la escala, superando así la mayor parte de las dificultades que plantea el análisis de la dimensionalidad con datos ordinales, y constituyendo, a nuestro juicio, la alternativa preferible al AF de componentes principales lineal. Esta característica permite establecer un matiz entre las tres opciones multivariantes de interdependencia señaladas. Mientras que el EMD no métrico y el AC jerárquico, son alternativas. (LÓPEZ, 2011)

El análisis de componentes principales no lineales, se utilizará para transformar las variables originales asignando valores a las categorías de cada una de las variables y luego correlacionarlas, facilitado el análisis de la estructura de datos.

Este modelo multivariado se lo conoce también por los nombres de:

- Análisis de componentes principales categóricas por escalamiento óptimo.
- Análisis de componentes principales no métricos.
- Análisis de componentes principales mediante mínimos cuadrados alternantes.

Con la valoración de las variables cualitativas por este procedimiento, se logra también maximizar la correlación lineal entre las variables dadas, consiguiendo con esto transformar las variables cualitativas en variables cuantitativas, disponiendo así, de la mejor combinación lineal posible de las variables tratadas. (TAPIA, 2007)

#### 2.2.6.6 *Análisis de correspondencias*

El Análisis de Correspondencia (AC) o análisis factorial de correspondencia es una técnica multivariante cuyos orígenes se remontan a los años 1930, gracias a los trabajos de Hartley



donde explica por vez primera la fórmula para calcular la correlación entre filas y columnas de una tabla de contingencia.

Los datos de partida para el análisis de correspondencias es una matriz  $X$  de dimensiones  $n \times k$  que representa las frecuencias absolutas observadas en una tabla de contingencia de dos variables, donde la primera se representa por filas y tiene  $n$  categorías y, la segunda por columnas y tiene  $k$  categorías.

Según lo argumentado por (POLO, 2005), el análisis de correspondencias “proporciona una representación geométrica simple, pero precisa, en un espacio de dimensión reducida, de las categorías de los conjuntos analizados, que pone de manifiesto las asociaciones dentro de cada conjunto y entre ellos, identificando subgrupos homogéneos e influencias.”

En esencia, es un tipo especial de análisis de componentes principales pero realizado sobre una tabla de contingencia y usando una distancia euclídea ponderada llamada chi-cuadrado. El Análisis de Correspondencia se clasifica en simple cuando intervienen dos variables categóricas y múltiples cuando intervienen más de dos variables.

#### 2.2.6.7 Análisis de correspondencia múltiple

Al igual que en el análisis de correspondencia simple también se debe considerar una tabla de contingencia conformada por  $n$  filas que representan a los individuos y, por  $s$  columnas en las que se ubican las variables categóricas con sus respectivas  $p$  modalidades, mutuamente excluyentes y exhaustivas (FIGUERAS, 2003)

La tabla obtendrá la forma  $Z = [Z_1, \dots, Z_s]$  con  $Z_i$  matriz  $n \times p_k$  ( $k = \{1, \dots, s\}$ ) de manera que  $Z_{ij}$  valga 1 si el  $i$ -ésimo ( $i = \{1, \dots, n\}$ ) individuo seleccionó la modalidad  $j$  ( $j = \{1, \dots, p\}$ ) y 0 en caso contrario.

Según MEULMAN & HEISER (2010), “Si todas las variables se declaran como nominales múltiples, el análisis de componentes principales no lineal produce un análisis equivalente a un análisis de correspondencia múltiple ejecutado sobre las mismas variables. Por tanto, el análisis de componentes principales no lineal se puede considerar como un tipo de análisis de correspondencias múltiple.

## **2.2.7 *Calidad de vida***

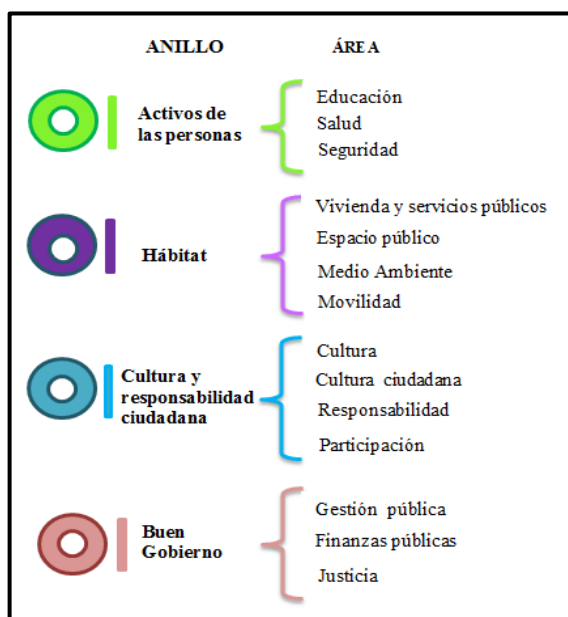
### **2.2.7.1 *Definición***

La calidad de vida se define como el nivel de acceso a los bienes y servicios que tienen y deben tener las personas para que se garantice su bienestar, y las condiciones básicas de vida y desarrollo, tanto individual como colectivo, de una población en determinado territorio, en este contexto, los conocimientos sobre calidad de vida en la ciudad, son un referente para los gobiernos en su tarea de planeación y una oportunidad para que la ciudadanía participe activamente e informada en el desarrollo de su ciudad utilizando la información para actuar e incidir en política pública (RED DE CIUDADES COMO VAMOS, 2012).

Para recolectar información se utilizaron encuestas basadas en el modelo de la Red de ciudades “Como vamos” (RCCV), la Red Colombiana de Ciudades Cómo Vamos (RCCCV) nació con el propósito de generar información confiable, imparcial y comparable en torno a temas de ciudad, calidad de vida y participación ciudadana en Colombia, la experiencia de las ciudades que cuentan con el Programa Cómo Vamos enriquecen, fortalecen y potencian la Red, mediante el intercambio de buenas prácticas de los diferentes programas y de los gobiernos locales. El modelo, ha sido replicado en otros países y convirtiéndose en un referente para ejercicios similares en Brasil, Argentina, Chile y Perú, entre otros. Producto del proceso de la RCCV, a nivel continental se creó la Red Latinoamericana por Ciudades y Territorios Justas, Democráticas y Sustentables que ha dado lugar a que se profundicen estudios en la región. La calidad de vida como concepto, hace referencia al bienestar de los individuos en una sociedad o de la sociedad misma, el término bienestar no puede ser cuantificado, sin embargo, se puede definir a través de variables cuantificables que se constituyen en indicadores, éstos son propios de cada sociedad y reflejan los valores y la interacción humana, los estudios de calidad de vida en territorio buscan contribuir al manejo de información fiable y oportuna para el desarrollo de gobiernos efectivos y transparentes, incitando la participación ciudadana a través de poblaciones más informadas, responsables y participativas (RED DE CIUDADES COMO VAMOS, 2012).

De acuerdo al Manual de réplica de la Red de Ciudades Como Vamos “La evaluación de la calidad de vida de la ciudad se hace a partir de indicadores objetivos y subjetivos y del seguimiento a los resultados de la gestión pública, con participación de expertos, administradores, académicos, organizaciones sociales y comunitarias y ciudadanos, entre otros actores del desarrollo. Se define como activos a aquellos bienes, servicios, ingresos, capacidades y oportunidades con los que cuentan las personas para satisfacer sus necesidades y obtener niveles de bienestar y calidad de vida. Los activos se clasifican en activos humanos,

como la educación y la salud; activos sociales, como redes de contactos sociales e influencias políticas sobre recursos; activos físicos, como el acceso a infraestructura; activos financieros, como ahorro y acceso a crédito; y activos naturales, como la tierra”.



**Gráfica 2-1:** Cuadro de anillo y dimensiones  
 Realizado por: Alicia A. y Nancy C.

A través de la encuesta se recoge información relevante de la convivencia en la ciudad, a través de 110 preguntas divididas en los aspectos que se listan a continuación y que determinan la estructura del trabajo:

1. Información General
2. Clima de satisfacción con la ciudad
3. Clima de opinión económica
4. Clima de opinión alimentaria
5. Clima de opinión educacional
6. Clima de opinión de salud
7. Clima de opinión de satisfacción con servicios básicos
8. Clima de opinión de satisfacción con espacios públicos y equipamiento barrial
9. Clima de opinión sobre la vivienda en la ciudad
10. Clima de opinión sobre movilidad en la ciudad
11. Clima de opinión sobre la gestión ambiental
12. Clima de opinión sobre la satisfacción con la gestión de desastres en la ciudad
13. Clima de opinión sobre la seguridad en la ciudad
14. Clima de opinión en responsabilidad, corresponsabilidad y convivencia ciudadana

15. Clima de opinión sobre participación ciudadana
16. Clima de opinión sobre recreación y cultura
17. Clima de opinión sobre gestión municipal

En Ecuador, la calidad de vida se encuentra incluida en el concepto de Buen Vivir, que vincula la creación de condiciones para satisfacer necesidades materiales, psicológicas, sociales y ecológicas, en todas las facetas de vida de las personas. Este concepto integra factores asociados con el bienestar, la felicidad y la satisfacción individual y colectiva, que dependen de relaciones sociales y económicas solidarias, sustentables y respetuosas de los derechos de las personas y de la naturaleza, en el contexto de las culturas y del sistema de valores en los que dichas personas viven, y en relación con sus expectativas, normas y demandas. (SECRETARIA NACIONAL DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO, 2012).

En la ciudad la falta de estudios sobre el tema, hace que se proponga en base a lo actuado en otros países una medición de base que reporte índices de valoración inicial para la medición de calidad de vida.

### ***2.2.8 Marco conceptual estadístico necesario para el análisis de calidad de vida***

#### **a) Encuesta**

García Ferrado define a la encuesta como “una investigación realizada sobre una muestra de sujetos representativa de un colectivo más amplio, utilizando procedimientos estandarizados de interrogación con intención de obtener mediciones cuantitativas de una gran variedad de características objetivas y subjetivas de la población”<sup>1</sup>

#### **b) Tipos de encuestas**

Las encuestas se pueden clasificar atendiendo el ámbito que abarcan, a la forma de obtener los datos y al contenido, de la siguiente manera:

Encuestas exhaustivas y parciales: Se denomina exhaustiva cuando abarca a todas las unidades estadísticas que componen el colectivo, universo, población o conjunto estudiado. Cuando una encuesta no es exhaustiva, se denomina parcial.

Las encuestas directas e indirectas. Una encuesta es directa cuando la unidad estadística se observa a través de la investigación propuesta registrándose en el cuestionario. Será indirecta cuando los datos obtenidos no corresponden al objetivo principal de la encuesta pretendiendo

---

<sup>1</sup><http://www.estadistica.mat.uson.mx/Material/queesunaencuesta.pdf>

averiguar algo distinto o bien son deducidos de los resultados de anteriores investigaciones estadísticas.

Encuestas sobre hechos y encuestas de opinión: hay un tipo de encuestas cuya misión es averiguar lo que el público en general piensa acerca de una determinada materia o lo que considera debe hacerse en una circunstancia concreta. Estas encuestas se denominan de opinión y tuvieron su origen en los Estados Unidos. Se realizan con un procedimiento de muestreo y son aplicadas a una parte de la población ya que una de sus ventajas es la enorme rapidez con que se obtienen los resultados

c) El cuestionario

El cuestionario es un conjunto de preguntas sobre los hechos o aspectos que interesan en una investigación y son contestados por los encuestados. Se trata de un instrumento fundamental para la obtención de datos.

El cuestionario se puede presentar bajo dos esquemas:

Cuestionario individual: es el que la encuestada contesta de forma individual por escrito y sin que intervenga para nada el encuestador. Se suele enviar por correo y se presenta en forma de boletín o cuadernillo en donde se enumeran las preguntas dejando espacio para cada contestación.

Cuestionario-lista: el cuestionario es preguntado por el encuestador en una entrevista por uno de los especialistas de la investigación. En una entrevista el encuestador va preguntando al encuestado, anotando las respuestas en unas hojas que contienen una especie de cuadrículas, reservando una columna para cada pregunta y una fila a cada uno de los encuestados.<sup>2</sup>

d) Estadística descriptiva multivariada

El trabajo planteado requiere de estadística descriptiva multivariada para representar y sintetizar características de un colectivo.

---

<sup>2</sup><http://www.estadistica.mat.uson.mx/Material/queesunaencuesta.pdf>

## CAPÍTULO III

### 3 METODOLOGÍA

#### 3.1 Desarrollo Metodológico

El estudio de calidad de vida se realizó en la ciudad de Riobamba, capital de la provincia de Chimborazo, considerando habitantes de las cinco parroquias urbanas.

El estudio se basó en datos oficiales del informe del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) del año 2014, (INEC, Resultados del Censo 2010 de Población y Vivienda en el Ecuador, 2010).

**Tabla 3-1:** Parroquias de la ciudad

Parroquias	Número de Habitantes
Lizarzaburu	47398
Maldonado	29484
Velasco	41247
Veloz	24956
Yaruquies	3239

Fuente: INEC, 2010

Realizado por: Alicia A. y Nancy C.

#### 3.2 Elaboración de Encuestas

Para recolectar información se utilizaron encuestas basadas en el modelo de la Red de ciudades “Como vamos” (RCCV), que se aplica en diferentes ciudades de Latinoamérica, incluidos países como Colombia y Perú, la investigación que evalúa la calidad de vida a partir de indicadores técnicos para corroborar la percepción de la gestión pública se ha aplicado desde 1998 y en su elaboración participaron expertos, administradores, académicos, organizaciones sociales y comunitarias y ciudadanos, entre otros actores claves de desarrollo.

La encuesta recoge información relevante de la convivencia en la ciudad, a través de 110 preguntas divididas en los aspectos que se listan a continuación y que determinan la estructura del trabajo:

1. Información General
2. Clima de satisfacción con la ciudad
3. Clima de opinión económica
4. Clima de opinión alimentaria
5. Clima de opinión educacional
6. Clima de opinión de salud
7. Clima de opinión de satisfacción con servicios básicos
8. Clima de opinión de satisfacción con espacios públicos y equipamiento barrial
9. Clima de opinión sobre la vivienda en la ciudad
10. Clima de opinión sobre movilidad en la ciudad
11. Clima de opinión sobre la gestión ambiental
12. Clima de opinión sobre la satisfacción con la gestión de desastres en la ciudad
13. Clima de opinión sobre la seguridad en la ciudad
14. Clima de opinión en responsabilidad, corresponsabilidad y convivencia ciudadana
15. Clima de opinión sobre participación ciudadana
16. Clima de opinión sobre recreación y cultura
17. Clima de opinión sobre gestión municipal

Las variables incluidas en la encuesta se describen en la tabla 3-2.

**Tabla 3-2:** Cuadro categórico de variables

Ítem	Nombre del Descriptor	Variable	Finalidad	Tipo	Escala
1	<b>Información General</b>	Sexo	Determinar el sexo del encuestado	Cualitativa	Nominal
2		Edad	Determinar la edad del encuestado	Cuantitativa	Intervalo
3		Parroquia	Identificar la parroquia en la que vive	Cualitativa	Nominal
4		Barrio	Sectorizar por barrios	Cualitativa	Nominal
5	<b>Clima de satisfacción con la ciudad</b>	Nivel de orgullo de la ciudad	Medir la satisfacción con la ciudad y su sentido de pertenencia	Cualitativa	Nominal
6		Satisfacción con la ciudad	Medir la satisfacción con la ciudad y su sentido de pertenencia	Cualitativa	Nominal
7	<b>Clima de opinión económica</b>	Situación económica del hogar	Percepción de mejora	Cualitativa	Nominal
8		Razones de situación económica	Explicación de percepción	Cualitativa	Nominal
9		Consideración propia de pobreza	Opinión de pobreza	Cualitativa	Nominal
10		Explicación consideración pobreza	Entender la visión de pobreza del ciudadano común	Cualitativa	Nominal
11	<b>Clima de opinión alimentaria</b>	Consumo de alimentos diarios	Limitación de alimentos en el día	Cualitativa	Nominal
12		Frecuencia del consumo de alimentos	Frecuencia con que consume alimentos al día	Cualitativa	Nominal
13	<b>Clima de opinión educativa</b>	Número de personas que forman hogar	Medir el número básico de personas en las familias	Cuantitativa	Intervalo
14		Conformación del hogar	Determinar cómo se encuentran conformados los hogares	Cualitativa	Nominal
15		Permanencia de los menores de cinco años	Medir que accesos le ofrece la ciudad a los menores de cinco años (población vulnerable)	Cualitativa	Nominal
16		Satisfacción de atención y cuidado a menores	Opinión del trato a menores	Cualitativa	Nominal
17		Educación de niños y jóvenes de 6 a 17 años	Opinión de servicios educativos	Cualitativa	Nominal
18		Satisfacción de servicio educativo 6 -17 años	Opinión de servicios educativos	Cualitativa	Nominal
19		Educación superior de 18 a 25 años	Opinión de acceso a servicios educativos superior	Cualitativa	Nominal



<b>Tabla 3-2: Cuadro categórico de variables (Continuación)</b>					
20	<b>Clima de opinión de salud</b>	Requerimientos de salud propia o persona en el hogar	Medición de necesidades de salud	Cualitativa	Nominal
21		Tipo de servicio de salud que utiliza	Medición de necesidades de salud	Cualitativa	Nominal
22		Atención de salud recibida	Medición de atención de salud	Cualitativa	Nominal
23		Días para acceder al servicio de salud	Medición de agilidad en el servicio	Cualitativa	Nominal
24		Satisfacción con el sistema de salud Público	Medición de satisfacción en relación a los servicios de salud	Cualitativa	Nominal
25	<b>Clima de opinión de satisfacción con servicios básicos</b>	Energía eléctrica	Medición de satisfacción en relación al servicio	Cualitativa	Nominal
26		Agua	Medición de satisfacción en relación al servicio	Cualitativa	Nominal
27		Alcantarillado	Medición de satisfacción en relación al servicio	Cualitativa	Nominal
28		Recolección de basura	Medición de satisfacción en relación al servicio	Cualitativa	Nominal
29		Telefonía fija	Medición de satisfacción en relación al servicio	Cualitativa	Nominal
30		Telefonía celular	Medición de satisfacción en relación al servicio	Cualitativa	Nominal
31		Internet	Medición de satisfacción en relación al servicio	Cualitativa	Nominal
32		Tv por cable	Medición de satisfacción en relación al servicio	Cualitativa	Nominal
33	<b>Clima de opinión de satisfacción con espacios públicos y equipamiento barrial</b>	Gusto por el Barrio	Medición de satisfacción con el barrio donde vive	Cualitativa	Nominal
34		Alumbrado público	Opinión de los servicios que tiene el barrio	Cualitativa	Nominal
35		Parques y zonas verdes	Opinión de los servicios que tiene el barrio	Cualitativa	Nominal
36		Veredas	Opinión de los servicios que tiene el barrio	Cualitativa	Nominal
37		Espacios públicos barriales	Opinión de los servicios que tiene el barrio	Cualitativa	Nominal
38		Alarma comunitaria	Opinión de los servicios que tiene el barrio	Cualitativa	Nominal
39		Mejorar aspecto de parques de la ciudad	Percepción del uso de espacios públicos y gestión ambiental	Cualitativa	Nominal
40		Regular el espacio público disponible para ventas informales	Percepción del uso de espacios públicos y gestión ambiental y medición satisfacción con estado actual	Cualitativa	Nominal
41		Mejorar el aspecto de la ciudad en el centro	Percepción del uso de espacios públicos, gestión ambiental y medición de satisfacción con estado actual	Cualitativa	Nominal

<b>Tabla 3-2: Cuadro categórico de variables (Continuación)</b>					
42		Desarrollar edificios de estacionamiento en el centro	Percepción del uso de espacios públicos y gestión ambiental y medición satisfacción con estado actual	Cualitativa	Nominal
43		Generar espacios públicos para adultos mayores	Percepción del uso de espacios públicos, gestión ambiental y medición satisfacción con estado actual	Cualitativa	Nominal
44		Desarrollar vías alternativas de tránsito	Percepción del uso de espacios públicos, gestión ambiental y medición satisfacción con estado actual	Cualitativa	Nominal
45		Mejorar el aspecto de los mercados de la ciudad	Percepción del uso de espacios públicos, gestión ambiental y medición satisfacción con estado actual	Cualitativa	Nominal
46	<b>Clima de opinión sobre la vivienda en la ciudad</b>	Acceso a vivienda propia	Medir el acceso a vivienda de los pobladores	Cualitativa	Nominal
47		Explique razón	Medir percepción de vivienda y acceso	Cualitativa	Nominal
48		Satisfacción con la vivienda que habita	Opinión sobre su vivienda medición satisfacción	Cualitativa	Nominal
49	<b>Clima de opinión sobre movilidad en la ciudad</b>	Tiempo que demora en el trayecto al estudio o trabajo	Opinión facilidades de movilización	Cualitativa	Nominal
50		Tipo de transporte que utiliza	Opinión sobre el tipo de transporte que utiliza	Cualitativa	Nominal
51		Alternativas de mejora en movilidad	Percepción sobre mejoras en cuanto a movilidad	Cualitativa	Nominal
52		Infraestructura de movilidad	Satisfacción en relación a infraestructura de movilidad	Cualitativa	Nominal
53		Tráfico	Percepción del tráfico en la ciudad	Cualitativa	Nominal
54		Horas pico y tráfico	Percepción del tráfico en la ciudad	Cualitativa	Nominal
55	<b>Clima de opinión sobre la gestión ambiental</b>	Árboles en la ciudad	Satisfacción en relación a la gestión ambiental de los árboles en la ciudad	Cualitativa	Nominal
56		Basura en las calles	Satisfacción en relación a la basura en las calles en la ciudad	Cualitativa	Nominal
57		Contaminación del agua	Satisfacción en relación a la contaminación del agua en la ciudad	Cualitativa	Nominal
58		Contaminación del aire	Satisfacción en relación a contaminación del aire en la ciudad	Cualitativa	Nominal
59		Contaminación visual	Satisfacción en relación a la gestión ambiental en la ciudad	Cualitativa	Nominal
60		Escombros en las calles	Medición de satisfacción en relación a escombros en calles en ciudad	Cualitativa	Nominal

<b>Tabla 3-2: Cuadro categórico de variables (Continuación)</b>					
61	<b>Clima de opinión sobre la gestión ambiental</b>	Ruido en la ciudad	Medición de satisfacción en relación al ruido en la ciudad	Cualitativa	Nominal
62		Contaminación vehicular	Percepción de problemas en relación a la gestión ambiental de la ciudad	Cualitativa	Nominal
63		Mal manejo de basuras y escombros	Percepción de problemas en relación al mal manejo de basuras y escombros en la ciudad	Cualitativa	Nominal
64		Nivel de ruido en la ciudad	Percepción de problemas de ruido en la ciudad	Cualitativa	Nominal
65		Contaminación de ríos	Percepción de problemas de contaminación de ríos en la ciudad	Cualitativa	Nominal
66		Utilizar bombillos ecológicos	Medición de cultura ambiental y hábitos utilización de bombillos ecológicos	Cualitativa	Nominal
67		Utilizar transporte público, bicicleta, caminar	Medición de cultura ambiental y hábitos utilización de medios de transporte no contaminantes	Cualitativa	Nominal
68		No arrojar basura en las calles	Medición de cultura ambiental y hábitos no arrojar basura en las calles	Cualitativa	Nominal
69		Poca frecuencia en aparatos que consumen energía eléctrica	Medición de cultura ambiental y hábitos frecuencia de uso en aparatos de energía eléctrica	Cualitativa	Nominal
70		Reutilizar bolsas plásticas	Medición de cultura ambiental y hábitos reutilización de bolsas plásticas	Cualitativa	Nominal
71		Conocimientos cambio climático	Medición de cultura ambiental conocimientos de cambio climático	Cualitativa	Nominal
72		Influencia del cambio climático en la calidad de vida	Medición de cultura ambiental influencia del cambio climático en la calidad de vida	Cualitativa	Nominal
73		Conocimientos de acciones municipales para contrarrestar cambio climático	Medición de cultura ambiental influencia del cambio climático en la gestión ambiental	Cualitativa	Nominal
74		<b>Clima de Opinión sobre la satisfacción con la gestión de desastres en la ciudad</b>	Conocimiento de las autoridades locales frente a un desastre natural	Medición de cultura ambiental rapidez de autoridades ante el manejo de desastres	Cualitativa
75	Conocimiento propio frente a desastres naturales		Medición de cultura ambiental conocimiento de actuación frente a desastres	Cualitativa	Nominal

<b>Tabla 3-2: Cuadro categórico de variables (Continuación)</b>					
76	<b>Clima de opinión sobre la seguridad en la ciudad</b>	Seguridad en Riobamba	Percepción de la seguridad en la ciudad	Cualitativa	Nominal
77		Seguridad del barrio	Percepción de la seguridad en el barrio	Cualitativa	Nominal
78		Jóvenes beben alcohol en espacios públicos	Opinión ante el problema de jóvenes bebiendo en espacios públicos	Cualitativa	Nominal
79		Robos en viviendas y tiendas	Percepción de seguridad ante el robo de viviendas	Cualitativa	Nominal
80		Jóvenes consumen drogas en espacios públicos	Opinión ante el consumo de drogas en espacios públicos	Cualitativa	Nominal
81		Atracos callejeros	Percepción de seguridad ante atracos callejeros	Cualitativa	Nominal
82		Robo de carros o partes de ellos	Opinión ante el robo de carros o partes de ellos	Cualitativa	Nominal
83		Vandalismo en edificaciones	Opinión sobre el vandalismo en edificaciones	Cualitativa	Nominal
84		Víctima de delito	Medición de delitos en la ciudad	Cualitativa	Nominal
85		Robo	Percepción ante el robo	Cualitativa	Nominal
86		Robo transporte publico	Percepción ante el robo en transportes públicos	Cualitativa	Nominal
87		Violación	Opinión ante la violación	Cualitativa	Nominal
88		Secuestro	Opinión ante el secuestro en la ciudad	Cualitativa	Nominal
89		Extorción	Percepción de la inseguridad de la ciudad	Cualitativa	Nominal
90		Violencia intrafamiliar	Opinión ante la inseguridad de la ciudad	Cualitativa	Nominal
91		Denuncia de delito	Opinión ante la cultura propia de denuncia de delitos en la ciudad	Cualitativa	Nominal
92		Falta de confianza en la autoridades	Opinión de la confianza ante autoridades	Cualitativa	Nominal
93		Falta de pruebas	Percepción sobre las pruebas del delito	Cualitativa	Nominal
94		No hubo lesiones	Opinión ante las lesiones	Cualitativa	Nominal
95		No se recuperálos bienes/objetos	Medición ante la cultura y hábitos de seguridad	Cualitativa	Nominal
96	Ayuda oportuna	Opinión sobre la no denuncia de delitos	Cualitativa	Nominal	
97	Probabilidad de sanción delincencial	Percepción sobre la posibilidad de sancionar un delito en la ciudad	Cualitativa	Nominal	
98		Gestión Policial	Opinión de la gestión policial para reducir la delincuencia	Cualitativa	Nominal
99		Servicio 911	Opinión sobre el servicio 911	Cualitativa	Nominal
100		Comportamiento ciudadano	Opinión sobre factores que contribuyen a reducir la delincuencia en la ciudad	Cualitativa	Nominal

<b>Tabla 3-2: Cuadro categórico de variables (Continuación)</b>					
101	<b>Clima de opinión en responsabilidad, corresponsabilidad y convivencia ciudadana</b>	Instituciones en mejora de la calidad de vida de los Riobambeños	Opinión sobre las instituciones y su participación para mejorar la calidad de vida en la ciudad	Cualitativa	Nominal
102		Probabilidad de comportamiento	Opinión del comportamiento ciudadano ante determinadas situaciones	Cualitativa	Nominal
103		probabilidad del comportamiento ciudadano	Opinión del comportamiento ciudadano ante determinadas situaciones	Cualitativa	Nominal
104	<b>Clima de opinión sobre participación ciudadana</b>	Problemas de comunidad	Percepción sobre la resolución de problemas que afectan a la comunidad	Cualitativa	Nominal
105		Organizaciones y/o grupos	Percepción de las organizaciones sociales de la ciudad	Cualitativa	Nominal
106	<b>Clima de opinión sobre recreación y cultura</b>	Actividades Ciudadanas	Opinión sobre las actividades recreativas y culturales de la ciudad	Cualitativa	Nominal
107		Actividades recreativas	Opinión ante la participación en actividades recreativas	Cualitativa	Nominal
108	<b>Clima de opinión sobre gestión municipal</b>	Inversión de recursos	Satisfacción ante la inversión de recursos en la ciudad	Cualitativa	Nominal
109		Transparencia en la administración de los recursos de Riobamba	Opinión de la transparencia municipal	Cualitativa	Nominal
110		Nivel de corrupción en Riobamba	Opinión del nivel de corrupción en la ciudad	Cualitativa	Nominal

Fuente: G.I.E PERCEPCIONES

Realizado por: Alicia A. y Nancy C.

La encuesta de calidad de vida se realizó con la participación de estudiantes de la asignatura de Estadística de la Facultad de Ciencias, bajo la supervisión de la docente, durante el primer trimestre del año 2015, el trabajo incluyó la formación de grupos de estudiantes que aplicaron el instrumento impreso en diversos puntos de la ciudad solicitando la colaboración de la ciudadanía, la participación obtenida fue proporcional a la distribución de habitantes en la ciudad dentro de las cinco parroquias urbanas.

La sistematización de los datos se realizó a través de las tesis que sistematizaron las encuestas físicas utilizando un formulario digital en google drive para minimizar errores de tecleo, para realizar un control de calidad de datos se determinó una muestra aleatoria en la que se revisaron las respuestas ingresadas de 260 encuestas.

### **3.3 Materiales y Métodos**

Para el estudio se consideraron los siguientes métodos, los mismos que fueron presentados por Urquizo, A., en 2013:

- a) Método Científico, para explicar fenómenos, establecer relaciones entre los hechos y enunciar leyes que expliquen los fenómenos físicos del mundo y permitan obtener, con estos conocimientos, aplicaciones útiles al hombre.
- b) Método Analítico, para revisar y analizar ordenadamente los elementos del fenómeno.
- c) Método Activo que se aplica cuando se requiere la participación activa del estudiante.
- d) Método Constructivista aplicado cuando se quiere que el estudiante construya su conocimiento descubriendo hechos y apropiándose de los datos por sí mismo.

### **3.4 Técnicas e instrumentos**

El estudio utilizó para la consecución de objetivos técnicas de observación directa, encuesta dirigida a pobladores de la ciudad de Riobamba, análisis de contenidos. Los instrumentos presentados en el mismo orden que las técnicas son ficha de observación, formulario de encuesta, informe de investigación (Urquizo, 2013).

### **3.5 Expertos**

La investigación requirió del apoyo de expertos en el área de Estadística para la revisión y apoyo en el fortalecimiento de resultados.

### **3.6 Procesamiento de datos**

Los datos se procesaron y analizaron utilizando estadística univariada y multivariada. El análisis incluyó la elaboración de tablas de frecuencias, porcentajes y gráficos, en los casos que se requiriera se aplicó análisis de correspondencia.

### **3.7 Población de estudio**

La población en estudio está conformada por habitantes de la ciudad de Riobamba de ambos sexos y mayores de edad que quisieron entregar sus opiniones de forma espontánea.

Para determinar el tamaño de la muestra de la población se aplicó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{p \times q \times Z^2}{e^2}$$

donde:

p = proporción esperada que cumple la característica deseada (0,5)

q = proporción esperada que no cumple la característica deseada (0,5)

e = Margen de error deseado (5%)

Z = 2.575

Bajo la fórmula descrita se calculó una muestra para el trabajo de 666 habitantes de la ciudad, sin embargo, se obtuvo la participación voluntaria de un total de 800 personas siendo la decisión elaborar el análisis con la opinión de éste último número de habitantes.

### **3.8 Estructura para la presentación de resultados**

Se efectuó el análisis individual y combinado de las variables de estudio, realizando análisis multivariado en variables determinadas, esto permitió determinar y elaborar índices propios de la ciudad que se tomaran como referencia para próximos trabajos. Se hace una interpretación de los ítems que ameriten y las tablas y gráficos se presentan con su respectivo título, fuente y autor. Su elaboración se realizó utilizando Excel vs 2016, SPSS vs 18 versión trial, Minitab versión trial y SPAD para Windows XP.

## CAPÍTULO IV

### 4 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1 Análisis, interpretación y discusión de resultados

El análisis que se muestra en este acápite corresponde a la información obtenida de 800 encuestas realizadas por el Grupo de Investigación en Estadística “PERCEPCIONES” (G.I.E PERCEPCIONES) de la Facultad de Ciencias de la ESPOCH, las mismas que fueron dirigidas a los habitantes de las parroquias urbanas de la ciudad durante el 2014.

Para el Análisis Estadístico Descriptivo se analizó las 67 variables de la investigación, considerando para este capítulo la descripción de 24 variables de los diferentes climas. En el Anexo B se describen las variables restantes.

##### 4.1.1 Análisis, interpretación y discusión de resultados con estadística descriptiva

#### Análisis Estadístico Descriptivo

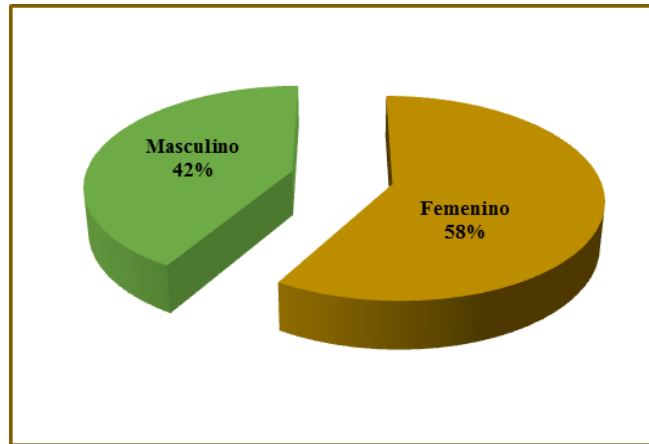
**Variable 1:** Sexo del Encuestado

**Tabla 4-1:** Sexo del Encuestado

Sexo	$n_i$	$f_i$ (%)
Femenino	468	58
Masculino	332	42
<b>Total</b>	<b>800</b>	<b>100</b>

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES  
Realizado por: Alicia A. y Nancy C.





**Gráfica 4-1:** Sexo del encuestado  
**Fuente:** G.I.E. PERCEPCIONES

La muestra que forma parte de esta investigación está compuesta por el 58% de habitantes de género Femenino y el 42% de género Masculino.

### Indicador de posición

**Mo** = Femenino

La mayoría de habitantes encuestados son de género femenino.

### Indicador de heterogeneidad

$$IVC = \frac{1 - \sum_{i=1}^k f_i^2}{(k - 1)/k}$$

$$IVC = \frac{1 - (0,585^2 + 0,415^2)}{1/2}$$

$$IVC = 0,97$$

La distribución estadística del sexo presenta un 97% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un alto número de parejas de encuestados de sexo diferente.

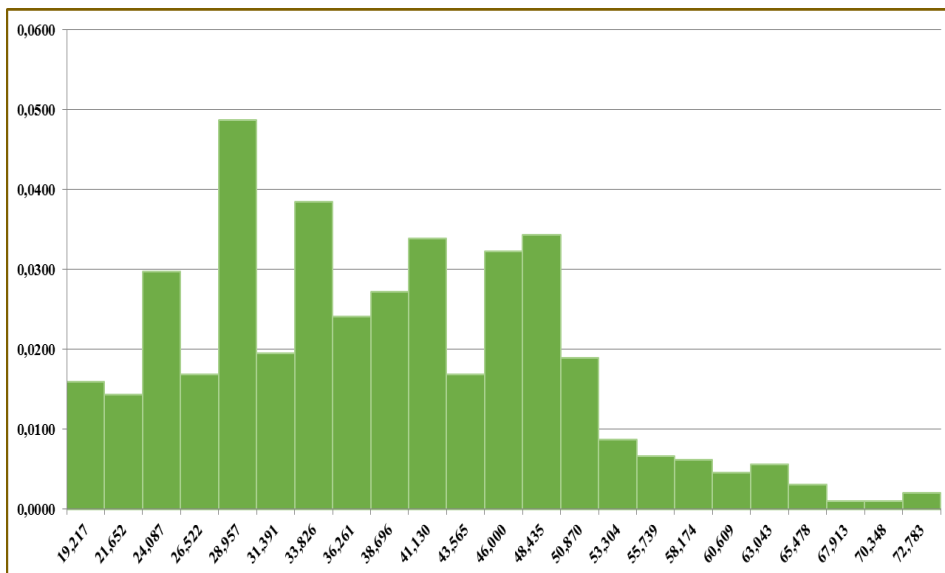
**Variable 2:** Edad del encuestado

**Tabla 4-2:** Edad del encuestado

Intervalo de clase	Clase		Valores Representativos	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa	Frecuencia relativa acumulada	Densidad de Frecuencia
	Mínima	Máxima	$x_i$	$n_i$	$f_i$	$F_i$	$d_i$
1	18	20,435	19,217	31	0,0388	0,0388	0,0159
2	20,435	22,870	21,652	28	0,0350	0,0738	0,0144
3	22,870	25,304	24,087	58	0,0725	0,1463	0,0298
4	25,304	27,739	26,522	33	0,0413	0,1875	0,0169
5	27,739	30,174	28,957	95	0,1188	0,3063	0,0488
6	30,174	32,609	31,391	38	0,0475	0,3538	0,0195
7	32,609	35,043	33,826	75	0,0938	0,4475	0,0385
8	35,043	37,478	36,261	47	0,0588	0,5063	0,0241
9	37,478	39,913	38,696	53	0,0663	0,5725	0,0272
10	39,913	42,348	41,130	66	0,0825	0,6550	0,0339
11	42,348	44,783	43,565	33	0,0413	0,6963	0,0169
12	44,783	47,217	46,000	63	0,0788	0,7750	0,0323
13	47,217	49,652	48,435	67	0,0838	0,8588	0,0344
14	49,652	52,087	50,870	37	0,0463	0,9050	0,0190
15	52,087	54,522	53,304	17	0,0213	<b>0,9263</b>	0,0087
16	54,522	56,957	55,739	13	0,0163	0,9425	0,0067
17	56,957	59,391	58,174	12	0,0150	0,9575	0,0062
18	59,391	61,826	60,609	9	0,0113	0,9688	0,0046
19	61,826	64,261	63,043	11	0,0138	0,9825	0,0056
20	64,261	66,696	65,478	6	0,0075	0,9900	0,0031
21	66,696	69,130	67,913	2	0,0025	0,9925	0,0010
22	69,130	71,565	70,348	2	0,0025	0,9950	0,0010
23	71,565	74	72,783	4	0,0050	1	0,0021
<b>Total</b>				<b>800</b>	<b>1</b>		

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Realizado por: Alicia A. y Nancy C.



**Gráfico 4-2:** Edad del encuestado

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

La gráfica 4-2, muestra que tan sólo el 3.88% de habitantes encuestados fueron jóvenes de entre 18-20.4 años, mientras que sólo el 0,5% de encuestados fueron adultos mayores de 71.6 a 74 años.

### Función de Distribución empírica

$$F(x_0) = F_{i-1} + f_i * \frac{x_0 - x_{i \min}}{x_{i \max} - x_{i \min}} \quad x_0 \in (x_{i \min}, x_{i \max}]$$

$$\text{Frec } (x \leq 38,05) = F(38,05) = 0,5218 = 52,18\%$$

El 52,18% de los encuestados tienen una edad menor a o igual a la media (38,05).

$$\text{Frec } (20 \leq x \leq 50) = F(50) - F(20) = 0,8335 = 83,35\%.$$

El 83,35% de los encuestados tienen una edad entre 20 y 50 años. De acuerdo con los porcentajes se observa que la mayor parte de la muestra de encuestados se encuentra en la etapa de adultez.

### Cálculo de cuartiles

$$0 < p < 1 \quad , \quad F_{i-1} \leq p < F_i$$

$$x_p(x) = x_{i \min} + \frac{p - F_{i-1}}{f_i} (x_{i \max} - x_{i \min})$$

$$x_{0,25}(x) = 29,02$$

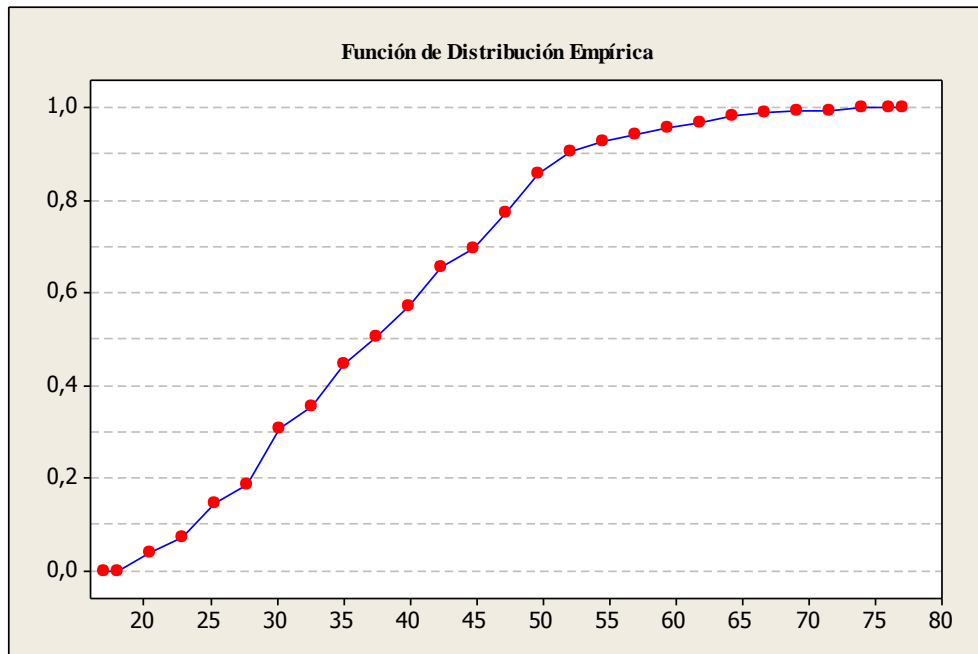
El 25% de encuestados tienen una edad menor o igual a 29,02 años.

$$x_{0,50}(x) = 37,23$$

El 50% de encuestados tienen una edad menor o igual a 37,23 años.

$$x_{0,75}(x) = 46,44$$

El 75% de encuestados tienen una edad menor o igual a 46,44 años.



**Gráfica 4-3:** Función de Distribución empírica

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

### Indicadores de posición, variabilidad y forma

**Tabla 4-3:** Análisis Descriptivo de la Variable Edad

Estadísticos	
Media	38,05875
Desviación Típica	11,20737697
Varianza	125,6052984
Coefficiente de Variación	0,294475698
Coefficiente de Asimetría	0,430940938
Coefficiente de Kurtosis	2,77754775

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Realizado por: Alicia A. y Nancy C.

La tabla muestra que el promedio de edad de los habitantes de Riobamba fue de 38 años. Observando la desviación típica podemos decir que los datos están bastante separados de la media y por tanto su variabilidad es alta. Analizando el coeficiente de asimetría se puede decir que la variable es asimétrica positiva, es decir existe mayor concentración de datos a la izquierda de la media. El valor del coeficiente de Kurtosis indica que la distribución estadística de las edades es platicúrtica, lo que a su vez corrobora un grado de concentración bajo de las edades en torno a la media.

**Tabla 4-4:** Análisis Descriptivo Robusto de la Variable Edad

Estadísticos	
Mediana	37
MEDA	8
MEDA/Mediana	0,216216216

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES  
Realizado por: Alicia A. y Nancy C.

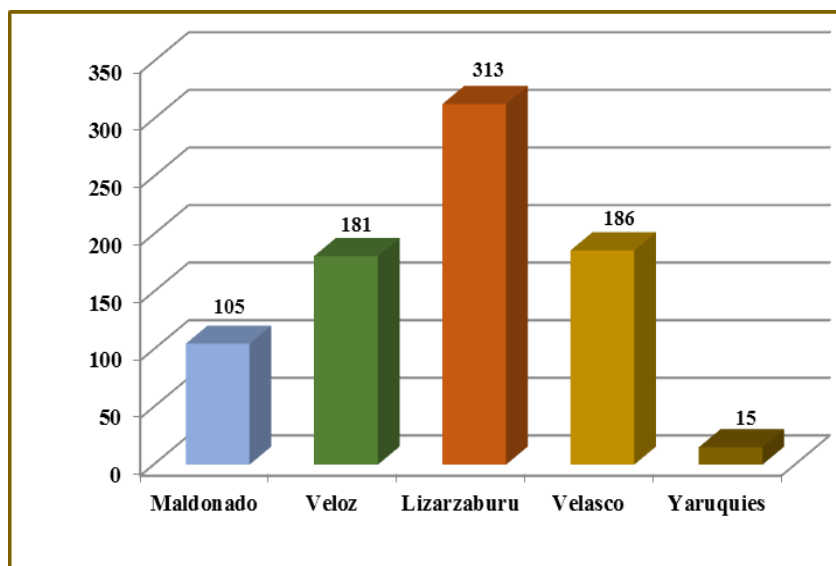
Se observa que los valores de la media y la mediana son similares, por lo que se puede decir que la media es un buen indicador del centro de los datos. Respecto al valor de la desviación típica y MEDA podemos observar que sus valores son diferentes, por lo tanto se puede decir que hay presencia de datos extremos. El coeficiente de variación robusto calculado como el cociente entre la meda y la mediana, es también básicamente diferente al coeficiente de variación. Hay que señalar que en general la meda es más pequeña que la desviación típica y que por tanto el coeficiente de variación robusto será más pequeño que el original.

**Variable 3:** Parroquias

**Tabla 4-5:** Parroquias

Categorías	$n_i$	$f_i$ (%)
Maldonado	105	13,125
Veloz	181	22,625
Lizarzaburu	313	39,125
Velasco	186	23,25
Yaruquies	15	1,875
<b>Total</b>	<b>800</b>	<b>100</b>

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES  
Realizado por: Alicia A. y Nancy C.



**Gráfica 4-4:** Parroquias

Fuente: Alicia A. y Nancy C.

En la gráfica 4-4, se observa el número de encuestas realizadas en las parroquias de la ciudad de Riobamba, en la parroquia Lizarzaburu se encuestó a 313 ciudadanos, seguido de las parroquias Velasco, Veloz, Maldonado, Yaruquies con 186, 181, 105 y 15 ciudadanos encuestados respectivamente.

#### **Indicador de posición**

$M_o$  = Lizarzaburu

La mayor parte de las encuestas fueron realizadas en la parroquia Lizarzaburu.

#### **Indicador de heterogeneidad**

$IVC = 0,90$

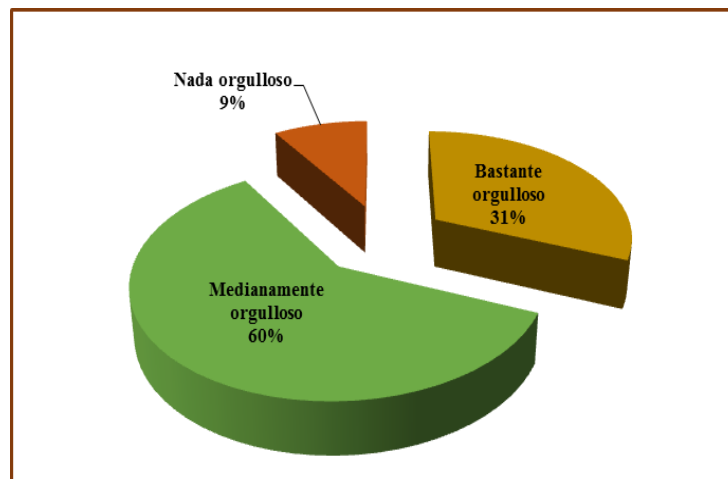
La distribución estadística de parroquias presenta un 90% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un alto número de parejas de encuestados por parroquia diferentes.

**Variable 4:** Nivel de Orgullo de la Ciudad

**Tabla 4-6 .-** Nivel de orgullo de la Ciudad

Categoría	$n_i$	$f_i$ (%)
Bastante orgulloso	249	31
Medianamente orgulloso	476	60
Nada orgulloso	72	9
NS/NC (No sabe o No contesta)	3	0,4
<b>Total</b>	<b>800</b>	<b>100</b>

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES  
Realizado por: Alicia A. y Nancy C.



**Gráfica 4-5:** Nivel de orgullo de la Ciudad  
Fuente. G.I.E. PERCEPCIONES

Se consultó el nivel de orgullo, que sentían los ciudadanos de Riobamba en el año 2014, como indicador de satisfacción subjetiva de la calidad de vida, obteniendo como se muestra en la gráfica 4-5, que 60% de los ciudadanos declaran encontrarse medianamente orgullosos de la ciudad, 31% se encuentran bastante orgullosos y el 9% se sienten nada orgullosos de la ciudad.

**Indicador de posición**

**Mo** = Medianamente orgulloso

La mayoría de encuestados considera estar medianamente orgullosos con la ciudad.

**Indicador de heterogeneidad**

**IVC**= 0,72

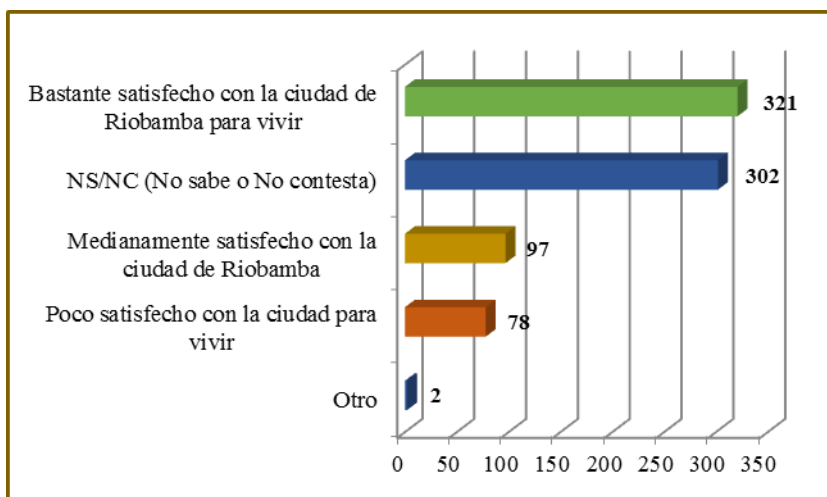
La distribución estadística del nivel de orgullo de la ciudad presenta un 72% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un alto número de parejas de encuestados con nivel de orgullo de la ciudad diferente.

**Variable 5:** Satisfacción con la ciudad

**Tabla 4-7:** Satisfacción con la ciudad

Categoría	$n_i$	$f_i$ (%)
Bastante satisfecho con la ciudad de Riobamba para vivir	321	40
Medianamente satisfecho con la ciudad de Riobamba	97	12
Poco satisfecho con la ciudad para vivir	78	10
Otro	2	0,3
NS/NC (No sabe o No contesta)	302	38
<b>Total</b>	<b>800</b>	<b>100</b>

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES  
Realizado por: Alicia A. y Nancy C.



**Gráfico 4-6:** Satisfacción con la ciudad  
Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Por otra parte, los ciudadanos de Riobamba califican su satisfacción con la ciudad, asegurando que el 64% se sintió bastante satisfecho de vivir en la ciudad, justificando su respuesta con la identificación de que es una ciudad tranquila con personas amables, 20% expresó sentirse medianamente satisfecho de vivir en la ciudad, argumentando principalmente el clima frío de la ciudad y las escasas fuentes de ingreso que existen, 16% asegura poca satisfacción con la ciudad para vivir, alegando esencialmente nulas fuentes de empleo, incremento de la delincuencia, malestar por servicios. Los resultados muestran que los encuestados se encuentran bastante



satisfechos de vivir en la ciudad, marcando un hito positivo en esta primera pregunta sobre el tema que se realiza. El nivel de satisfacción se puede observar en la gráfica 4-6.

### **Indicador de posición**

**Mo** = Bastante satisfecho con la ciudad de Riobamba para vivir

La mayoría de encuestados manifiestan estar bastante satisfechos con la ciudad de Riobamba para vivir.

### **Indicador de heterogeneidad**

**IVC** = 0,84

La distribución estadística de la satisfacción con la ciudad presenta un 84% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un alto número de parejas de encuestados con un grado de satisfacción en la ciudad diferente.

### **Variable 6:** Situación económica del hogar

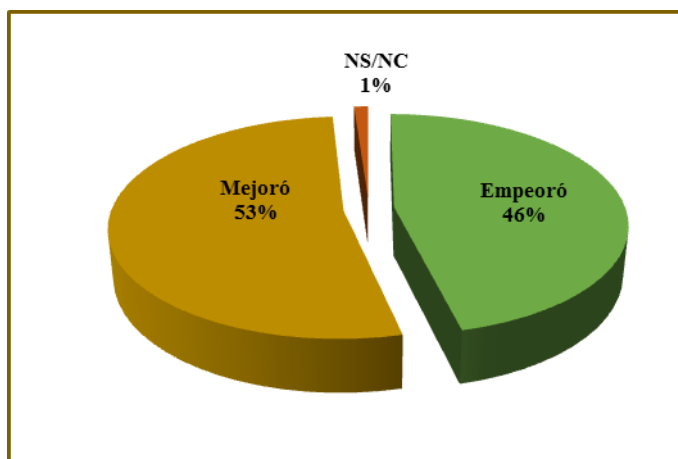
Para tener una percepción de las variaciones económicas de los hogares de la ciudad de Riobamba en el año 2014.

**Tabla 4-8:** Situación económica del hogar

<b>Categorías</b>	<b><math>n_i</math></b>	<b><math>f_i</math> (%)</b>
Mejóro	421	53
Empeoró	370	46
NS/NC (No sabe o no contesta)	9	1
<b>Total</b>	<b>800</b>	<b>100</b>

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Realizado por: Alicia A. y Nancy C.



**Gráfica 4-7:** Situación económica del hogar  
Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Se consultó la situación económica de los hogares riobambeños, si está mejoró o empeoró en el año 2014, obteniéndose los siguientes resultados, el 53% de los hogares ha mejorado su situación económica, el 46% ha empeorado su situación económica y el 1% no contestó, como se muestra en la gráfica 4-7.

#### **Indicador de posición**

**Mo** = Mejoró

La mayor parte de los hogares riobambeños ha mejorado su situación económica

#### **Indicador de heterogeneidad**

**IVC**= 0,76

La distribución estadística de situación económica presenta un 76% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un alto número de parejas de hogares con situación económica diferente.

#### **Variable 7:** Consideración propia de pobreza

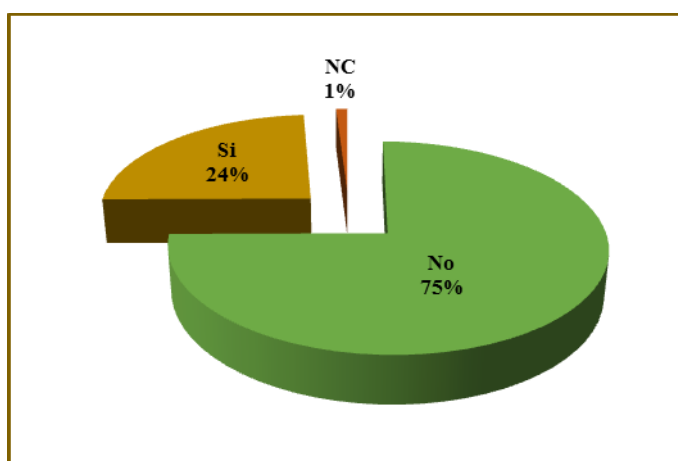
La pobreza como fenómeno social complejo y multidimensional, recibe una valoración subjetiva proveniente de los individuos de una población, este concepto ligado al crecimiento social basa su aporte en la exteriorización de la percepción de la pobreza como sentimiento subjetivo que se encuentra ligado a la satisfacción de necesidades específicas. Al ser un concepto relativo a la sociedad en la que el individuo se encuentre, es determinante definir la propia percepción social de pobreza dentro del entorno, para asegurar la cohesión social, y el diseño de políticas que mejoren la calidad de vida ((Van Praag & Ferrer-i-Carbonell, 2006).

**Tabla 4-9:** Consideración propia de pobreza

Categorías	$n_i$	$f_i$ (%)
No	599	75
Si	193	24
NC (No contesta)	8	1
<b>Total</b>	<b>800</b>	<b>100</b>

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Realizado por: Alicia A. y Nancy C.



**Gráfico 4-8:** Consideración propia de pobreza

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Con el afán de determinar una valoración subjetiva de pobreza en la ciudad de Riobamba en el año 2014, se consultó a los ciudadanos su percepción de pobreza y la justificación de la misma, es importante señalar que 75% de los ciudadanos riobambeños no se considera pobre, argumentando, tener lo necesario para vivir, contar con servicios básicos, mantener estabilidad económica en sus hogares, tener un trabajo estable o un negocio propio, familia en el extranjero, buen sueldo, poseer propiedades, casa propia, percibir una renta, contar con el apoyo de padres, pertenecer a una escala social, el 24% si se considera pobre argumentando no alcanza el sueldo, se encuentra en mala situación económica, considera que le falta de dinero, no posee una vivienda propia, escasean las fuentes de trabajo, cría hijos sin apoyo de la pareja, no cuentan con servicios básicos, incremento de impuestos, su pobreza se debía a malos gobiernos y el 1% de los riobambeños no contestaron. Como se muestra en la gráfica 4-8.

### Indicador de posición

$M_o = \text{No}$

El mayor porcentaje de habitantes de la ciudad No se consideran pobres.

## Indicador de heterogeneidad

$$IVC = 0,57$$

La distribución estadística de consideración propia de pobreza presenta un 57% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un número intermedio de parejas de encuestados de consideración propia de pobreza diferente.

### **Variable 8:** Conformación del hogar

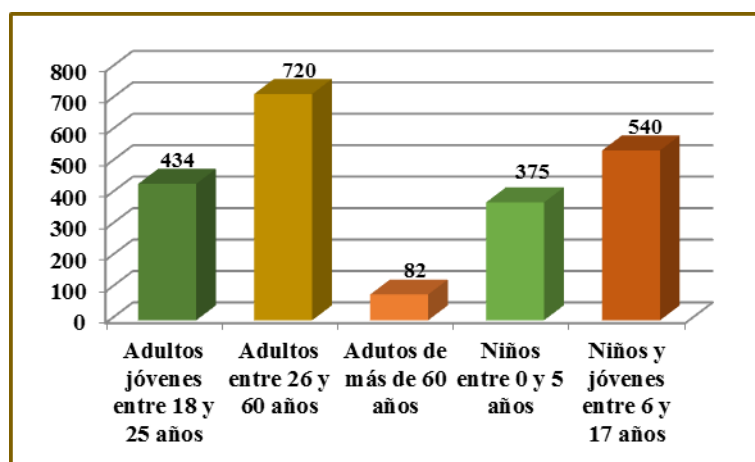
Determinar cómo se encuentran conformados los hogares de la ciudad de Riobamba en el año 2014.

**Tabla 4-10:** Conformación del hogar

Categorías	$n_i$	$f_i$ (%)
Adultos jóvenes entre 18 y 25 años	434	20,2
Adultos entre 26 y 60 años	720	33,5
Adultos de más de 60 años	82	3,8
Niños entre 0 y 5 años	375	17,4
Niños y jóvenes entre 6 y 17 años	540	25,1
<b>Total</b>	<b>2151</b>	<b>100</b>

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Realizado por: Alicia A. y Nancy C.



**Gráfica 4-9:** Conformación del hogar

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Se consultó como estaba conformado los hogares riobambeños en el año 2014, el 33,5% de los hogares estaba conformado por adultos entre 26 y 60 años, 25,1% de niños y jóvenes entre 6 y

17 años, el 20,2% adultos jóvenes entre 18 y 25 años, el 17,4% niños entre 0 y 5 años y el 3,8% de los hogares estaba conformado por personas de más de 60 años. Como se observa en la gráfica 4-9.

### Indicador de posición

$M_o$  = Adultos entre 26 y 60 años

La mayoría de hogares riobambeños están conformados por Adultos entre 26 y 60 años.

### Indicador de heterogeneidad

$IVC = 0,94$

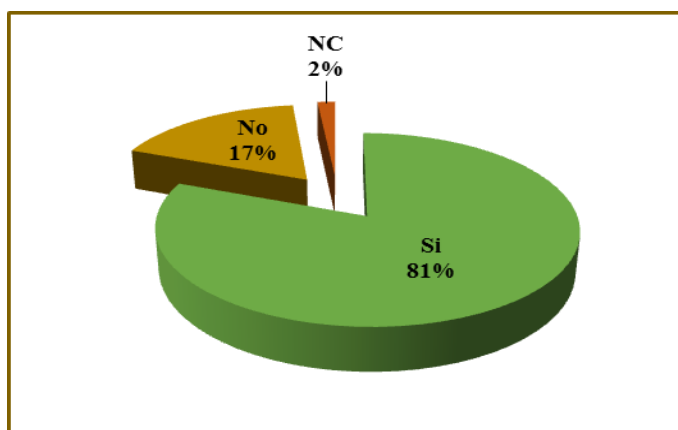
La distribución estadística de conformación de hogares presenta un 94% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un alto número de parejas de hogares encuestados de conformación diferente.

**Variable 9:** Requerimientos de salud propia o persona en el hogar

**Tabla 4-11:** Requerimientos de salud propia o persona en el hogar

Categoría	$n_i$	$f_i$ (%)
Si	647	81
No	140	18
NC (No contesta)	13	2
<b>Total</b>	<b>800</b>	<b>100</b>

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES  
Realizado por: Alicia A. y Nancy C.



**Gráfica 4-10:** Requerimientos de salud propia o persona en el hogar

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Se consultó a los hogares de la ciudad si requirieron de algún servicio de salud o estuvieron enfermos durante el último año, puesto que la percepción de la salud se constituye en una medida importante al evaluar la calidad de vida y la satisfacción con la efectividad de los servicios y la facilidad a su acceso permiten posicionar a una ciudad por sobre otra en la convivencia social, en la gráfica 4-10, se muestra que 81% de los hogares requirió algún servicio médico, frente a un 17% que no requirió atención médica.

### **Indicador de posición**

**Mo = Sí**

Sobre el requerimiento de un servicio de salud la mayoría de hogares riobambeños respondió que sí necesitó de algún servicio de salud durante el 2014.

### **Indicador de heterogeneidad**

**IVC = 0,47**

La distribución estadística de los requerimientos de salud propia o persona en el hogar presenta un 47% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un número intermedio de parejas de hogares encuestados con requerimientos de salud diferente.

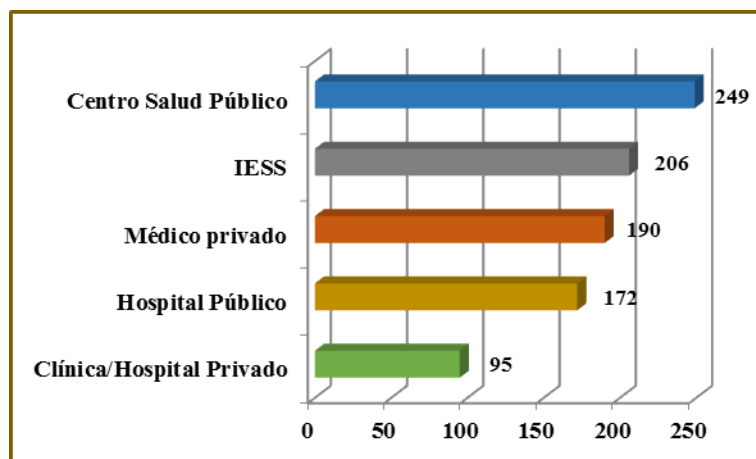
**Variable 10:** Tipo de servicio de salud que utiliza

**Tabla 4-12:** Tipo de servicio de salud que utiliza

<b>Categoría</b>	<b><math>n_i</math></b>	<b><math>f_i</math> (%)</b>
Centro Salud Público	249	27
Clínica/Hospital Privado	95	10
Hospital Público	172	19
IESS	206	23
Médico privado	190	21
<b>Total</b>	<b>912</b>	<b>100</b>

**Fuente:** G.I.E. PERCEPCIONES

**Realizado por:** Alicia A. y Nancy C.



**Gráfica 4-11:** Tipo de Servicio de Salud que utiliza  
Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

La preferencia de los habitantes de la ciudad al requerir servicios de salud se muestran en la gráfica 4-11, observando que del porcentaje de encuestados que aseguró requerir un servicio de salud, 27% acudió a un centro de salud público, 23% fue al IESS, 21% visitó un médico en consulta privada, el porcentaje restante acudió a un hospital público o un centro de salud privado.

### **Indicador de posición**

$M_o$  = Centro de Salud Público

El servicio de salud que utilizan los habitantes de la ciudad con mayor frecuencia es el Centro de Salud Público.

### **Indicador de heterogeneidad**

$IVC = 0,98$

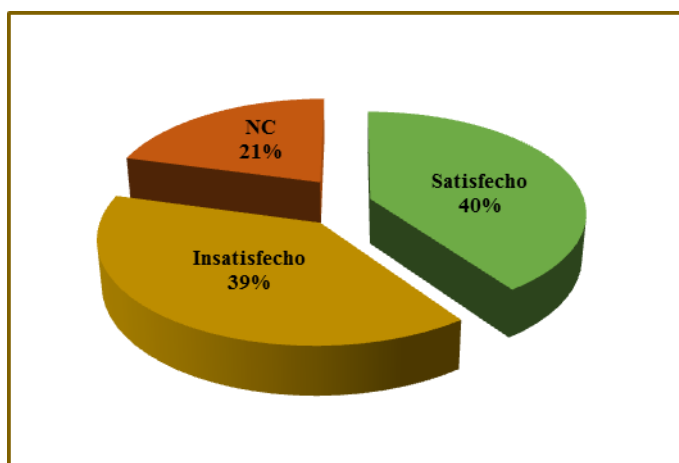
La distribución estadística del tipo de servicio de salud que utiliza el encuestado presenta un 98% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un alto número de parejas de encuestados por tipo de servicio de salud diferente.

**Variable 11:** Satisfacción con el sistema de salud público

**Tabla 4-13:** Satisfacción con el sistema de salud público

Categoría	$n_i$	$f_i$ (%)
Satisfecho	321	40
Insatisfecho	313	39
NC (No contesta)	166	21
<b>Total</b>	<b>800</b>	<b>100</b>

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES  
Realizado por: Alicia A. y Nancy C.



**Gráfica 4-12:** Satisfacción con el sistema de salud  
Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

En la gráfica 4-12, se muestra la valoración de la satisfacción en relación al sistema de salud pública, que expresaron los habitantes de la ciudad en el año 2014, 40% declaran encontrarse satisfechos, 39% se encuentran insatisfechos con el sistema de salud pública, mientras que el 21% no contesta.

**Indicador de posición**

$M_o$  = Satisfecho

Los habitantes de la ciudad en su mayoría respondieron sentirse satisfechos con el sistema de salud público.

**Indicador de heterogeneidad**

$IVC = 0,96$



La distribución estadística de la satisfacción con el sistema de salud público presenta un 96% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un alto número de parejas de encuestados por grado de satisfacción con el sistema de salud público diferente.

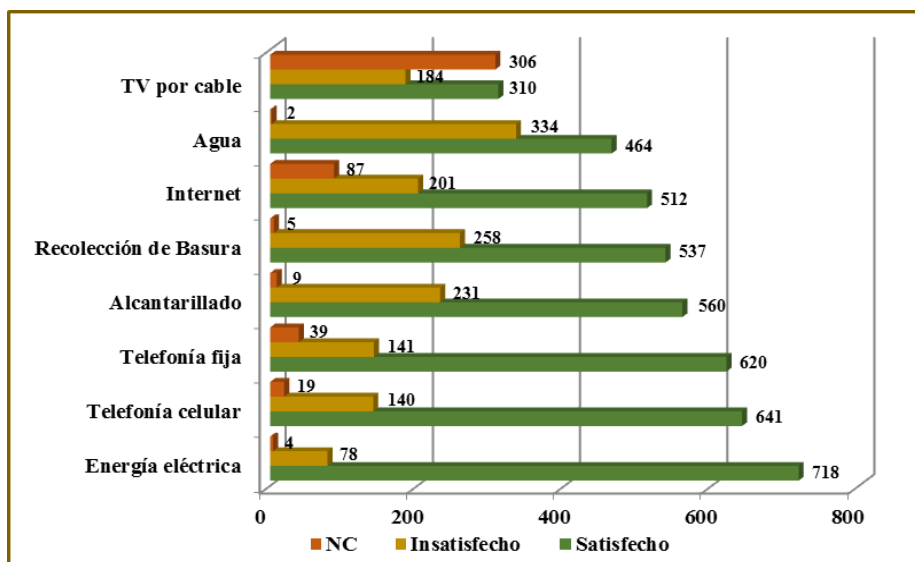
**Variable 12:** Servicios básicos del hogar

**Tabla 4-14:** Servicios básicos del hogar

Categorías	Energía eléctrica		Agua		Alcantarillado		Recolección de Basura		Internet		Telefonía celular		Telefonía fija		TV por cable	
	$n_i$	$f_i$ (%)	$n_i$	$f_i$ (%)	$n_i$	$f_i$ (%)	$n_i$	$f_i$ (%)	$n_i$	$f_i$ (%)	$n_i$	$f_i$ (%)	$n_i$	$f_i$ (%)	$n_i$	$f_i$ (%)
Satisfecho	718	89,8	464	58,0	560	70,0	537	67,1	512	64,0	641	80,1	620	77,50	310	38,75
Insatisfecho	78	9,8	334	41,8	231	28,9	258	32,3	201	25,1	140	17,5	141	17,63	184	23
NC (No contesta)	4	0,5	2	0,3	9	1,1	5	0,6	87	10,9	19	2,4	39	4,88	306	38,25
<b>Total</b>	<b>800</b>	<b>100</b>	<b>800</b>	<b>100</b>	<b>800</b>	<b>100</b>	<b>800</b>	<b>100</b>	<b>800</b>	<b>100</b>	<b>800</b>	<b>100</b>	<b>800</b>	<b>100</b>	<b>800</b>	<b>100</b>

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Realizado por: Alicia A. y Nancy C.



**Gráfico 4-13:** Servicios básicos del hogar

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Se consultó a los hogares riobambeños, con qué servicios básicos contó su hogar y como se encuentra en relación a los mismos, en el año 2014, como se muestra en la gráfica 4-13. Se describirá los 4 principales servicios, el 89,8% de los hogares se encuentran satisfechos con el servicio de energía eléctrica y 9,8% insatisfecho, el 58% se encuentra satisfecho con el agua potable y 41,8% insatisfecho, el 70% se encuentra satisfecho con la red de alcantarillado y 28,9% insatisfecho y finalmente el 67,1% de los hogares se encuentran satisfecho con la recolección de basura y 32,3% insatisfecho.

### Indicador de posición

**Mo = Satisfecho**

La categoría Satisfecho de la variable servicios básicos del hogar es la de mayor frecuencia en cada una de las variables.

### Indicador de heterogeneidad

**IVC Energía eléctrica = 0,28**

**IVC Agua= 0,73**

**IVC Alcantarillado= 0,64**

**IVC Recolección de Basura= 0,67**

**IVC Internet= 0,77**

**IVC Telefonía celular = 0,49**

**IVC Telefonía fija= 0,55**

**IVC TV por cable= 0,98**

La distribución estadística de servicios básicos del hogar (energía eléctrica) presenta un 28% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un bajo número de parejas de encuestados con servicios básicos del hogar (energía eléctrica) diferente.

La distribución estadística de servicios básicos del hogar satisfacción (TV por cable) presenta un 98% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un alto número de parejas de encuestados con servicios básicos del hogar satisfacción (TV por cable) diferente.

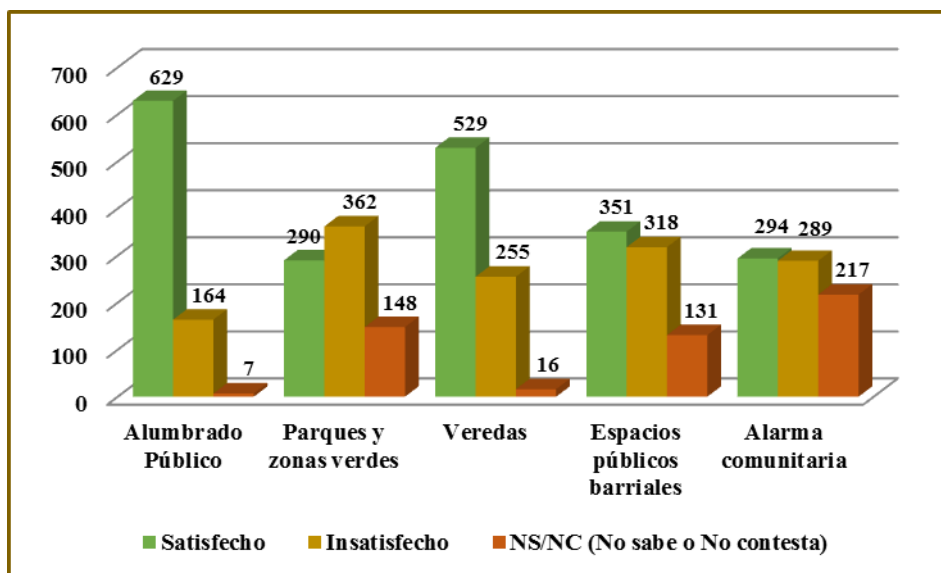
**Variable 13:** Satisfacción con los servicios públicos

**Tabla 4-15:** Satisfacción con los servicios públicos

Categoría	Servicios Públicos				
	Alumbrado Público	Parques y zonas verdes	Veredas	Espacios públicos barriales	Alarma comunitaria
Satisfecho	629	290	529	351	294
Insatisfecho	164	362	255	318	289
NS/NC (No sabe o No contesta)	7	148	16	131	217
<b>Total</b>	<b>800</b>	<b>800</b>	<b>800</b>	<b>800</b>	<b>800</b>

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Realizado por: Alicia A. y Nancy C.



**Gráfica 4-14:** Satisfacción con los servicios públicos

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Por otra parte, se consultó a los habitantes de la ciudad la satisfacción con respecto a los servicios públicos, obteniéndose como se muestra en la gráfica 4-14, 79% aseguraron estar satisfechos con el servicio de alumbrado público, 36% respondieron estar satisfechos con parques y zonas verdes de la ciudad, 66% estar satisfechos con veredas, 44% encontrarse satisfechos con los espacios públicos barriales, mientras que el 37% aseguraron estar satisfechos con el servicio de alarma comunitaria en su barrio.

### Indicador de posición

**Mo** = Satisfecho

**Mo** parques y zonas verdes = Insatisfecho

La categoría satisfecho de la variable servicios públicos es la de mayor frecuencia en cada una de las variables, excepto en la variable parques y zonas verdes presentando como mayor frecuencia a la categoría insatisfecho.

### Indicador de heterogeneidad

**IVC** Alumbrado Público = 0,51

**IVC** Parques y zonas verdes = 0,94

**IVC** Veredas = 0,69

**IVC** Espacios Públicos barriales = 0,93

**IVC** Alarma comunitaria = 0,99

La distribución estadística de la satisfacción con el servicio público (alumbrado público) presenta un 51% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un número intermedio de parejas de encuestados por satisfacción con el servicio público (alumbrado público) diferente.

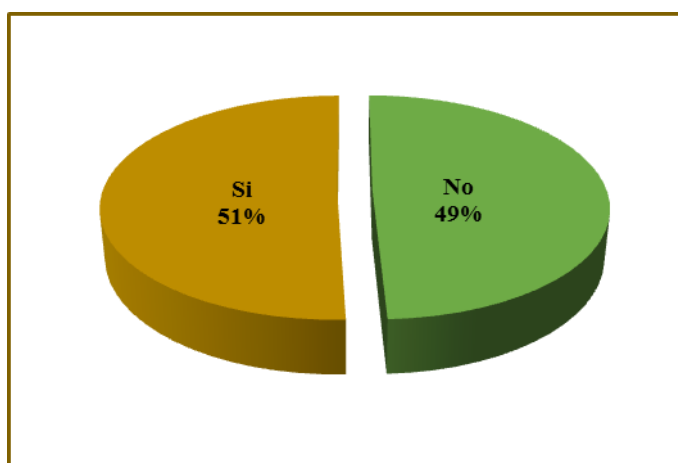
La distribución estadística de la satisfacción con el servicio público (alarma comunitaria) presenta un 99% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un alto número de parejas de encuestados por satisfacción con el servicio público (alarma comunitaria) diferente.

**Variable 14:** Acceso a vivienda propia

**Tabla 4-16:** Acceso a vivienda propia

Categorías	$n_i$	$f_i$ (%)
Si	405	51
No	395	49
<b>Total</b>	<b>800</b>	<b>100</b>

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES  
Realizado por: Alicia A. y Nancy C.



**Gráfico 4-15:** Acceso a vivienda propia

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Se consultó a los ciudadanos de Riobamba, si poseen vivienda propia y si no la poseen la razón por la que no cuenta con vivienda, el 51% de los ciudadanos SI cuentan con vivienda propia en la ciudad y el 49% NO cuentan con vivienda propia sus principales razones son: falta de recursos económicos, precios elevados del inmueble, falta de financiamiento de las entidades bancarias, etc. Como se observa en la gráfica 4-15.

### Indicador de posición

$$M_o = Si$$

El mayor porcentaje de ciudadanos sí poseen vivienda propia en Riobamba.

### Indicador de heterogeneidad

$$IVC = 0,99$$

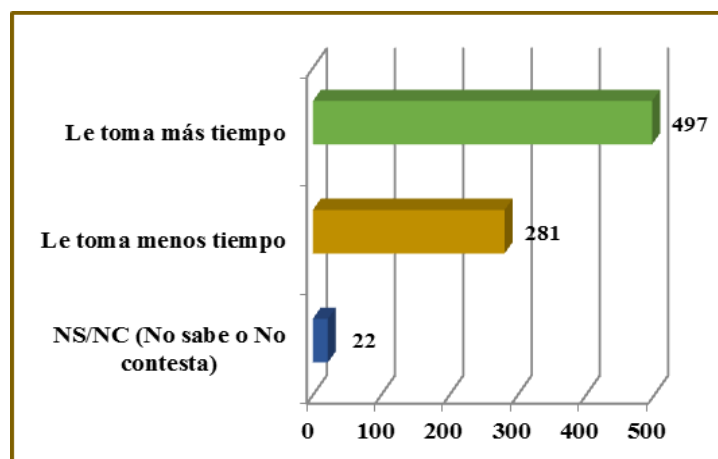
La distribución estadística del Acceso a vivienda propia presenta un 99% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un alto número de parejas de encuestados con acceso a vivienda propia diferente.

**Variable 15:** Tiempo que demora en el trayecto al estudio o trabajo

**Tabla 4-17:** Tiempo que demora en el trayecto al estudio o trabajo

Categoría	$n_i$	$f_i$ (%)
Le toma más tiempo	497	62
Le toma menos tiempo	281	35
NS/NC (No sabe o No contesta)	22	3
<b>Total</b>	<b>800</b>	<b>100</b>

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES  
Realizado por: Alicia A. y Nancy C.



**Gráfica 4-16:** Tiempo que demora en el trayecto al estudio o trabajo

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Al consultar el tiempo de trayecto al trabajo o estudio de los encuestados, la Gráfica 4-16, muestra que al 62% de habitantes de la ciudad le toma más tiempo en llegar a su lugar de trabajo o estudio, mientras que al 35% le toma menos tiempo en llegar a su destino.

### Indicadores de posición

**Mo** = Le toma más tiempo

Los encuestados manifiestan en su gran mayoría que les toma más tiempo en llegar a su lugar de trabajo o estudio.

### Indicador de heterogeneidad

**IVC** = 0,73

La distribución estadística del tiempo que se demora en el trayecto al estudio o trabajo presenta un 73% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un alto número de parejas de encuestados por tiempo de demora en el trayecto al estudio o trabajo diferente.

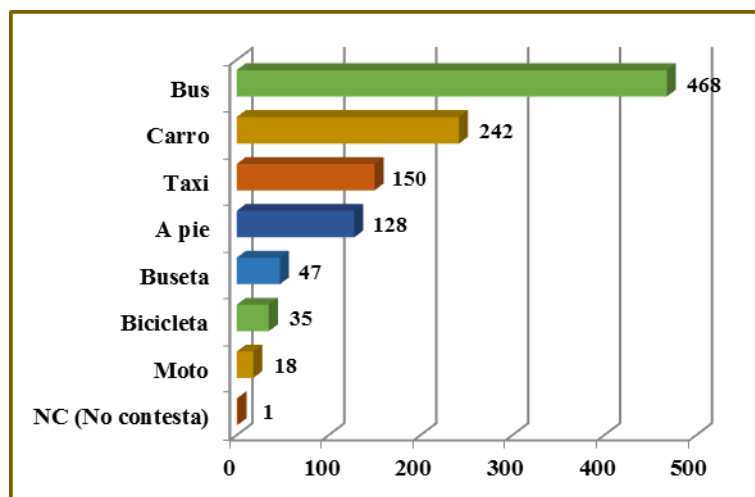
**Variable 16:** Tipo de transporte que utiliza

**Tabla 4-18:** Tipo de transporte que utiliza

Categoría	$n_i$	$f_i$ (%)
A pie	128	11,8
Bicicleta	35	3,2
Bus	468	43,0
Buseta	47	4,3
Carro	242	22,2
Moto	18	1,7
Taxi	150	13,8
NC (No contesta)	1	0,1
<b>Total</b>	<b>1089</b>	<b>100</b>

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Realizado por: Alicia A. y Nancy C.



**Gráfica 4-17:** Tipo de transporte que utiliza  
Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Por otra parte, al consultar a los habitantes de la ciudad el medio de transporte que usa principalmente, se muestra en la gráfica 4-17, que 43% asegura moverse en bus para llegar a su lugar de trabajo o estudio, 22% contó con carro propio para moverse, 14% prefirió moverse en taxi, mientras que el 12% de encuestados prefirió ir a pie a su lugar de trabajo o estudio.

### **Indicador de posición**

**Mo** = Bus

El medio de transporte que los ciudadanos de Riobamba utilizan con mayor frecuencia es el Bus.

### **Indicador de heterogeneidad**

**IVC** = 0,83

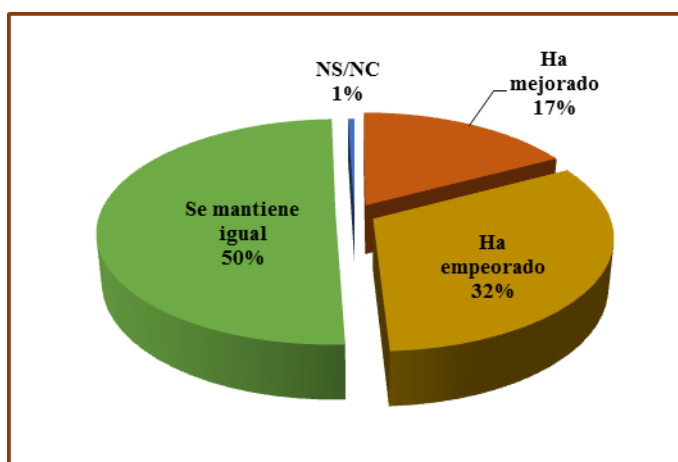
La distribución estadística del tipo de transporte que utiliza el encuestado presenta un 83% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un alto número de parejas de encuestados por tipo de transporte diferente.

**Variable 17: Tráfico**

**Tabla 4-19: Tráfico**

Categoría	$n_i$	$f_i$ (%)
Ha mejorado	138	17
Ha empeorado	256	32
Se mantiene igual	402	50
NS/NC (No sabe o No contesta)	4	0,5
<b>Total</b>	<b>800</b>	<b>100</b>

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES  
Realizado por: Alicia A. y Nancy C.



**Gráfica 4-18: Tráfico**  
Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Al consultar a los ciudadanos de Riobamba si el tráfico de la ciudad ha mejorado o ha empeorado, como muestra la gráfica 4-18, el 17% de encuestados asegura que el tráfico de la ciudad ha mejorado, 32% considera que el tráfico ha empeorado, mientras que el 50% de encuestados considera que el tráfico se mantiene igual a otros años.

**Indicador de posición**

**Mo** = Se mantiene igual

En su mayoría los encuestados consideran que el tráfico de la ciudad se mantiene igual con respecto a otros años.



### Indicador de heterogeneidad

$$IVC = 0,82$$

La distribución estadística del tráfico de la ciudad presenta un 82% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un alto número de parejas de encuestados con opinión de tráfico diferente.

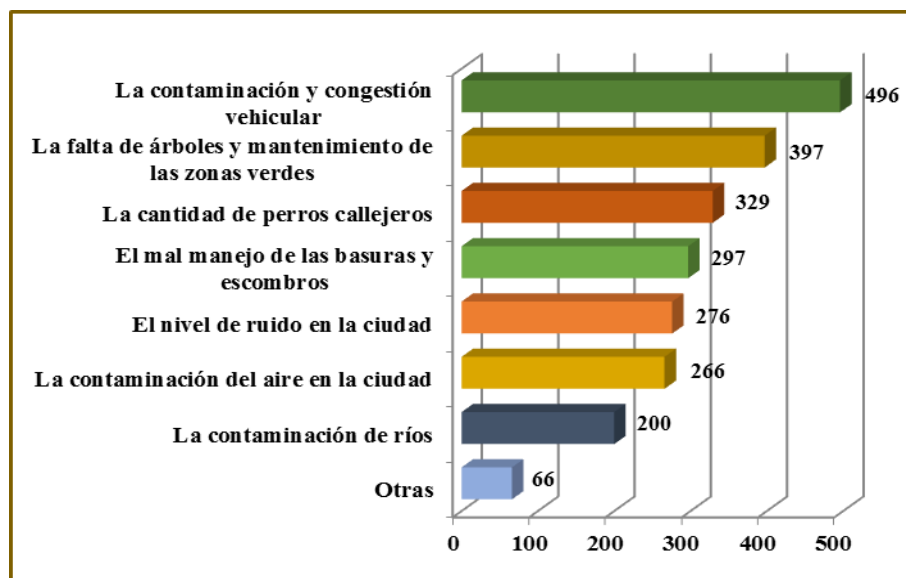
### Variable 18: Problemas ambientales

**Tabla 4-20:** Problemas ambientales

Categorías	$n_i$	$f_i$ (%)
Otras	66	2,8
La contaminación de ríos	200	8,6
La contaminación del aire en la ciudad	266	11,4
El nivel de ruido en la ciudad	276	11,9
El mal manejo de las basuras y escombros	297	12,8
La cantidad de perros callejeros	329	14,1
La falta de árboles y mantenimiento de las zonas verdes	397	17,1
La contaminación y congestión vehicular	496	21,3
<b>Total</b>	<b>2327</b>	<b>100</b>

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Realizado por: Alicia A. y Nancy C.



**Gráfica 4-19:** Problemas ambientales

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Se consultó a los ciudadanos de Riobamba, los tres problemas ambientales más graves que afectan el medio ambiente de la ciudad, para lo cual los ciudadanos manifestaron que los principales problemas ambientales que aquejan a la ciudad son: la contaminación y congestión vehicular 21,3%, la falta de árboles y mantenimiento de las zonas verdes 17,1% y la cantidad de perros callejeros 14,1%. Como podemos observar en la gráfica 4-19.

### **Indicador de posición**

**Mo** = La contaminación y congestión vehicular

La contaminación y congestión vehicular se considera uno de los problemas ambientales más graves que afecta el ambiente de la ciudad de Riobamba.

### **Indicador de heterogeneidad**

**IVC**= 0,97

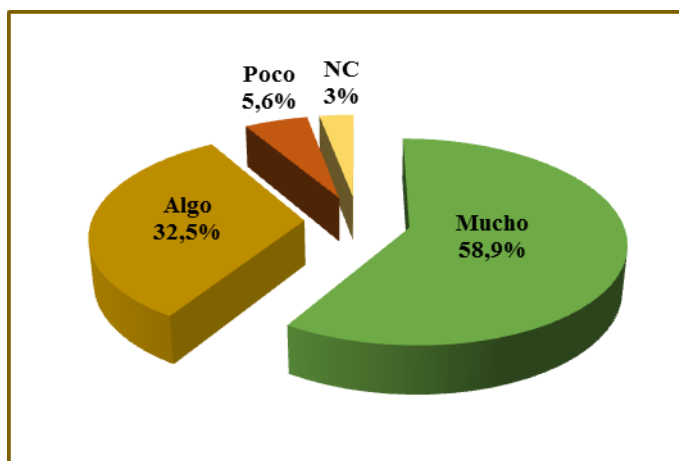
La distribución estadística de problemas ambientales presenta un 97% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un alto número de parejas de encuestados con problemas ambientales diferente.

**Variable 19:** Influencia del cambio climático en la calidad de vida

**Tabla 4-21:** Influencia del cambio climático en la calidad de vida

<b>Categorías</b>	<b><math>n_i</math></b>	<b><math>f_i</math> (%)</b>
Mucho	471	58,9
Algo	260	32,5
Poco	45	5,6
NC (No contesta)	24	3,0
<b>Total</b>	<b>800</b>	<b>100</b>

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES  
Realizado por: Alicia A. y Nancy C.



**Gráfica 4-20:** Influencia del cambio climático en la calidad de vida

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Se consultó a los ciudadanos de Riobamba si el cambio climático afectado su calidad de vida en el año 2014, el 58,9% de los ciudadanos dijeron que el cambio climático afectado mucho su calidad de vida, el 32,5% señala que el cambio climático afectado en algo su calidad de vida y el 5,6% de los ciudadanos indica que el cambio climático afectado poco su calidad de vida. Como se observa en la gráfica 4-20.

#### **Indicador de posición**

**Mo** = Mucho

El cambio climático afectado mucho la calidad de vida de los ciudadanos riobambeños.

#### **Indicador de heterogeneidad**

**IVC**= 0,73

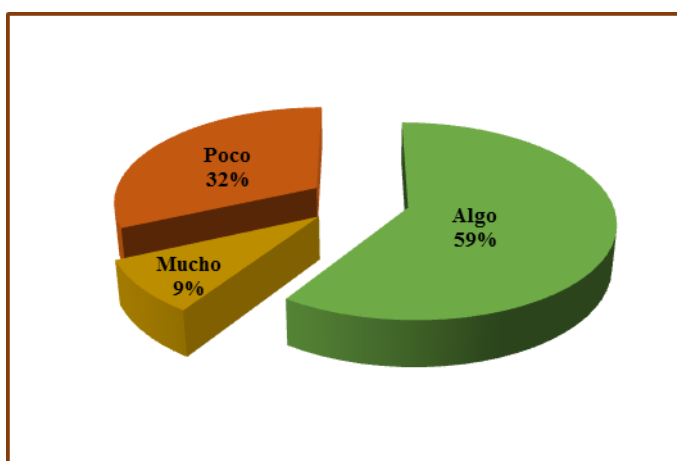
La distribución estadística de influencia del cambio climático en la calidad de vida presenta un 73% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un alto número de parejas de encuestados con influencia en el cambio climático diferente.

**Variable 20:** Conocimiento de las autoridades locales frente a un desastre natural

**Tabla 4-22:** Conocimiento de las autoridades locales frente a un desastre natural

Categoría	$n_i$	$f_i$ (%)
Algo	474	59
Mucho	71	9
Poco	254	32
NC (No contesta)	1	0,1
<b>Total</b>	<b>800</b>	<b>100</b>

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES  
Realizado por: Alicia A. y Nancy C.



**Gráfico 4-21:** Conocimiento de las autoridades locales frente a un desastre natural

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Se consultó a los habitantes de la ciudad si creen que las autoridades están preparadas para responder ante un desastre natural, obteniendo como se muestra en la gráfica 4-21, que 59% aseguran que las autoridades locales están ALGO preparadas para responder ante una emergencia, 9% considera que las autoridades locales están bastante (MUCHO) preparadas ante una emergencia, mientras que el 32% considera que las autoridades locales están POCO preparados ante un desastre natural.

**Indicadores de posición**

**Mo** = Algo

En su mayoría los habitantes de la ciudad consideran que las autoridades locales tienen algo de conocimiento frente a un desastre natural.

## Indicador de heterogeneidad

$$IVC = 0,72$$

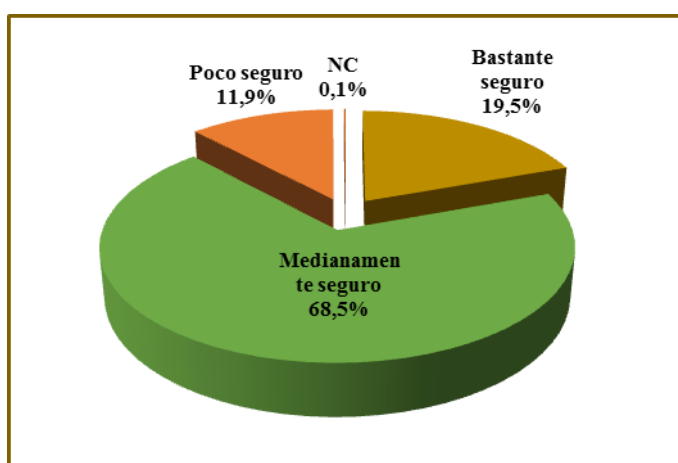
La distribución estadística del conocimiento de las autoridades locales frente a un desastre natural presenta un 72% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un alto número de parejas de encuestados con grado de conocimiento de las autoridades locales frente a un desastre natural diferente.

### Variable 21: Seguridad en Riobamba

**Tabla 4-23:** Seguridad en Riobamba

Categorías	$n_i$	$f_i$ (%)
Bastante seguro	156	19,5
Medianamente seguro	548	68,5
Poco seguro	95	11,9
NC (No contesta)	1	,1
<b>Total</b>	<b>800</b>	<b>100</b>

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES  
Realizado por: Alicia A. y Nancy C.



**Gráfica 4-22:** Seguridad en Riobamba

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Se consultó a los ciudadanos de Riobamba, que tan seguros se sienten en la ciudad, el 68,5% de los ciudadanos manifiestan sentirse medianamente seguros en la ciudad, el 19,5% sentirse bastantes seguros y el 11,9% sentirse poco seguros en la ciudad de Riobamba. Como se muestra en la gráfica 4-22.

### Indicador de posición

$M_o$  = Medianamente segura

La mayoría de ciudadanos se sienten medianamente seguros en la ciudad de Riobamba.

### Indicador de heterogeneidad

$IVC = 0,64$

La distribución estadística de Seguridad en Riobamba presenta un 64% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un número intermedio de parejas de encuestados con opinión en seguridad diferente.

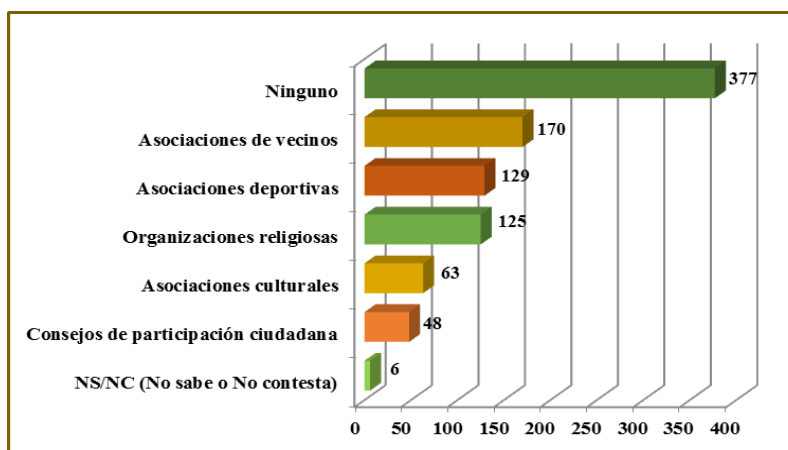
**Variable 22:** Organizaciones y/o grupo

**Tabla 4-24:** Organizaciones y/o grupos

Categorías	$n_i$	$f_i$ (%)
Consejos de participación ciudadana	48	5,2
Asociaciones culturales	63	6,9
Organizaciones religiosas	125	13,6
Asociaciones deportivas	129	14,1
Asociaciones de vecinos	170	18,5
Ninguno	377	41,1
NS/NC (No sabe o No contesta)	6	,7
<b>Total</b>	<b>918</b>	<b>100</b>

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Realizado por: Alicia A. y Nancy C.



**Gráfica 4-23:** Organizaciones y/o grupos

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Se preguntó a los ciudadanos de Riobamba si formaron parte de alguna organización y/o grupos en el año 2014, el 41,1% de los ciudadanos no formaron parte de organización y/o grupos, el 18,5% dijeron pertenecer a asociaciones de vecinos, el 14,1% manifestaron pertenecer a asociaciones deportivas y el 13,6% de los ciudadanos forman parte de asociaciones religiosas entre la principales. Como se observa en la gráfica 4-23.

### **Indicador de posición**

**Mo** = Ninguno

Los ciudadanos no forman parte de ninguna organización y/o grupos.

### **Indicador de heterogeneidad**

**IVC**= 0,88

La distribución estadística de Organizaciones y/o grupos presenta un 88% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un alto número de parejas de encuestados que pertenecen a Organizaciones y/o grupos diferentes.

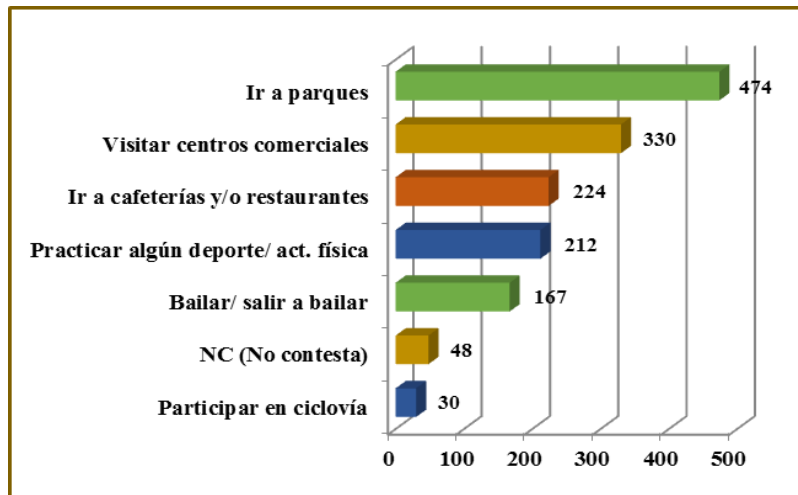
**Variable 23:** Actividades recreativas

**Tabla 4-25:** Actividades recreativas

<b>Categoría</b>	<b><math>n_i</math></b>	<b><math>f_i</math> (%)</b>
Participar en ciclovia	30	2
NC (No contesta)	48	3
Bailar/ salir a bailar	167	11
Practicar algún deporte/ act. física	212	15
Ir a cafeterías y/o restaurantes	224	15
Visitar centros comerciales	330	22
Ir a parques	474	32
<b>Total</b>	<b>1485</b>	<b>100</b>

**Fuente:** G.I.E. PERCEPCIONES

**Realizado por:** Alicia A. y Nancy C.



**Gráfica 4-24:** Actividades recreativas  
Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Por otra parte, las actividades recreativas en las que los encuestados participan con mayor frecuencia durante el 2014 son; ir a parques (32%), visitar centros comerciales (22%) y 15% prefiere ir a cafeterías y/o restaurantes. Como muestra la gráfica 4-24.

### Indicador de posición

**Mo** = Ir a parques

La actividad recreativa con mayor frecuencia que realizan los ciudadanos de Riobamba es ir a parques.

### Indicador de heterogeneidad

**IVC** = 0,92

La distribución estadística de las actividades recreativas presenta un 92% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un alto número de parejas de encuestados con actividad recreativa diferente.



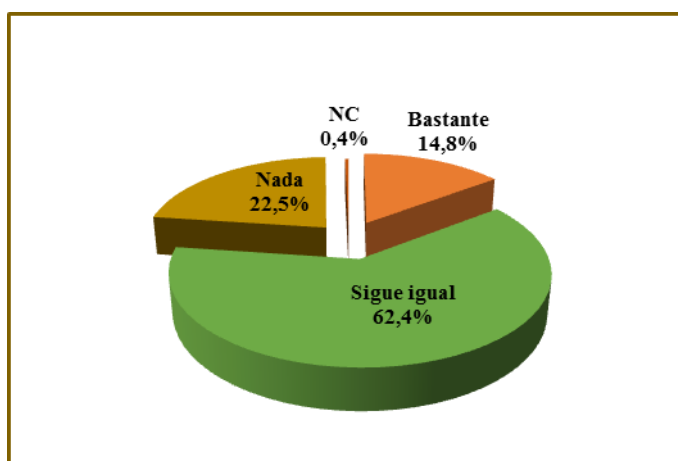
**Variable 24:** Nivel de corrupción en Riobamba

**Tabla 4-26:** Nivel de corrupción en Riobamba

Categorías	$n_i$	$f_i$ (%)
Bastante	118	14,8
Sigue igual	499	62,4
Nada	180	22,5
NC (No contesta)	3	,4
<b>Total</b>	<b>800</b>	<b>100</b>

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Realizado por: Alicia A. y Nancy C.



**Gráfica 4-25:** Nivel de corrupción en Riobamba

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Se consultó a los ciudadanos de Riobamba si consideran que el nivel de corrupción en la ciudad ha cambiado en el año 2014, el 62,4% contestaron que el nivel de corrupción sigue igual en la ciudad, el 22,5% manifestaron que el nivel de corrupción no ha cambiado en nada y el 14,8% opinó que el nivel de corrupción ha cambiado bastante en la ciudad. Como se observa en la gráfica 4-25.

**Indicador de posición**

**Mo** = Sigue igual

La mayor parte de los ciudadanos dijeron que el nivel de corrupción sigue igual en Riobamba.

## Indicador de heterogeneidad

$$IVC= 0,72$$

La distribución estadística del nivel de corrupción en Riobamba presenta un 72% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un alto número de parejas de encuestados con opinión de nivel de corrupción diferente.

### 4.1.2 *Análisis, interpretación y discusión de resultados con técnicas multivariadas*

**Correspondencia 1:** Percepción de orgullo de la ciudad por parroquias

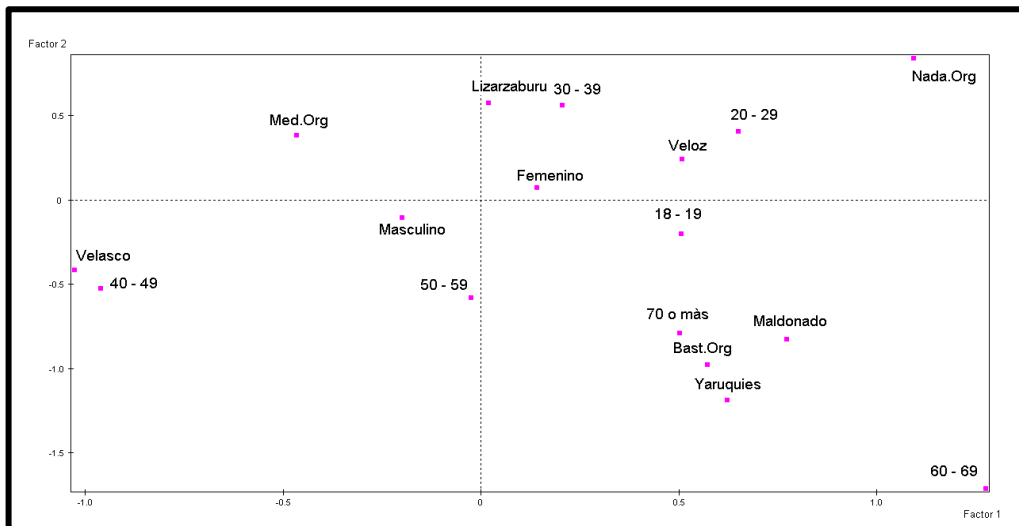
**Tabla 4-27:** Percepción de orgullo de la ciudad por parroquias

Variable	Significado	Tipo	Categorías
Parroquias	Parroquias de la ciudad de Riobamba	Cualitativa	Maldonado Veloz Lizarzaburu Velasco Yaruquies
Sexo	Sexo del encuestado	Cualitativa	Femenino Masculino
Edad	Edad del encuestado	Cuantitativa	18 - 19 20 - 29 30 - 39 40 - 49 50 - 59 60 - 69 70 o más
Nivel de Orgullo de la Ciudad	¿Qué tan orgulloso se sintió de Riobamba en el año 2014?	Cualitativa	Bastante Orgullosa Medianamente orgullosa Nada Orgullosa

**Fuente:** G.I.E. PERCEPCIONES

**Realizado por:** Alicia A. y Nancy C.

## Análisis de Correspondencia



**Gráfica 4-26:** Percepción de orgullo de la ciudad por parroquias

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

En la Gráfica 4-26, se observa que la primera dimensión discrimina por sexo Masculino, mientras que la segunda dimensión discrimina por sexo Femenino.

Al analizar la gráfica se puede asegurar que las mujeres se encuentran bastante orgullosas de Riobamba, en relación a los hombres que manifiestan estar medianamente orgullosos de la ciudad, de acuerdo a las edades las personas en edades comprendidas entre 18 y 40 años así como las mayores de 70 años muestran mayor orgullo que las personas en edades comprendidas entre 40 y 59 años, en función de las parroquias las personas se sienten más orgullosas de la ciudad en las parroquias Maldonado, Veloz, Lizarzaburu y Yaruquies.

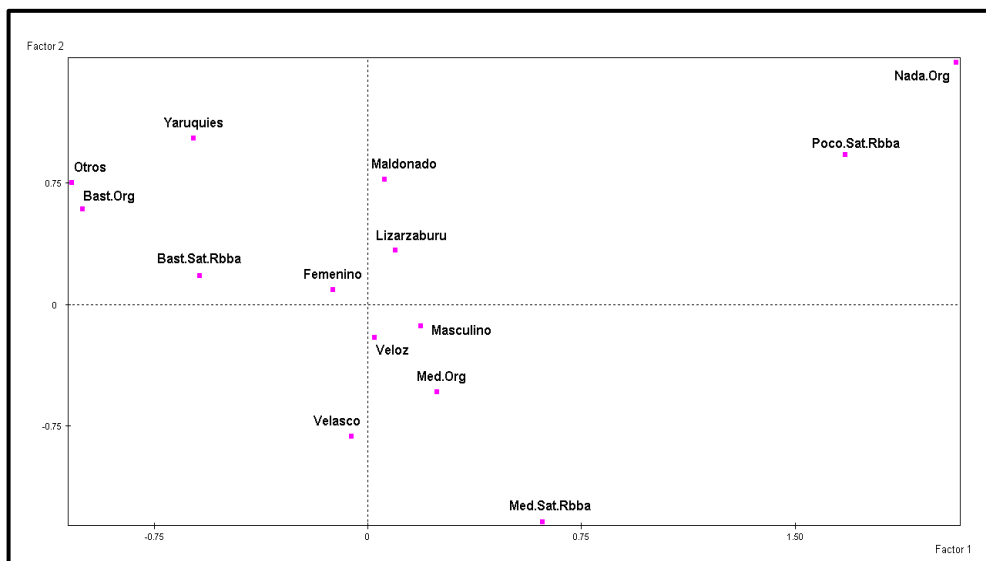
**Correspondencia 2:** Percepción de satisfacción con la ciudad de Riobamba

**Tabla 4-28:** Percepción de satisfacción con la ciudad de Riobamba

Variable	Significado	Tipo	Categorías
Parroquias	Parroquias de la ciudad de Riobamba	Cualitativa	Maldonado Veloz Lizarzaburu Velasco Yaruquies
Sexo	Sexo del encuestado	Cualitativa	Femenino Masculino
Nivel de Orgullo de la Ciudad	¿Qué tan orgulloso se sintió de Riobamba en el año 2014?	Cualitativa	Bastante Orgullosa Medianamente orgullosa Nada Orgullosa
Satisfacción con la Ciudad	Satisfacción con Riobamba como una ciudad para vivir	Cualitativa	Bastante satisfecho con la ciudad de Riobamba para vivir Medianamente satisfecho con la ciudad de Riobamba Poco satisfecho con la ciudad para vivir Otro

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES  
Realizado por: Alicia A. y Nancy C.

**Análisis de Correspondencia**



**Gráfica 4-27:** Percepción de satisfacción con la ciudad de Riobamba  
Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Al analizar la gráfica 4-27, se puede asegurar que las mujeres se encuentran bastante orgullosas de Riobamba, así como también manifiestan sentirse bastante satisfechas con la ciudad para vivir, en relación a los hombres que manifiestan estar medianamente orgullosos de la ciudad y medianamente satisfechos con la ciudad para vivir, en función de las parroquias las personas que se sienten más orgullosas de la ciudad son las que habitan las parroquias Yaruquies y Velasco, al contrario de las parroquias Maldonado, Lizarzaburu y Veloz en las que los habitantes se sienten medianamente orgullosos de la ciudad.

**Correspondencia 3:** Cambios en la Situación económica por parroquias

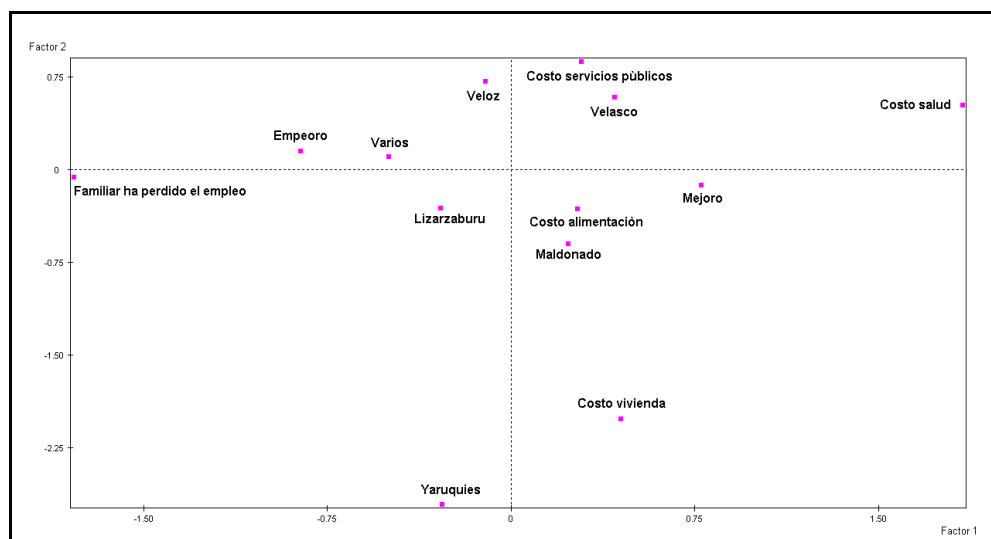
**Tabla 4-29:** Cambios en la Situación económica por parroquias

Variable	Significado	Tipo	Categoría
Parroquias	Parroquias de la ciudad de Riobamba	Cualitativa	Maldonado Veloz Lizarzaburu Velasco Yaruquies
Situación económica	Situación económica de los hogares de la ciudad de Riobamba en el año 2014	Cualitativa	Empeoró Mejóro
Razones de C.S.E	Razones principales que responden al cambio de la situación económica de los hogares de la ciudad de Riobamba en el año 2014	Cualitativa	El costo de la alimentación El costo de los servicios públicos El costo de vivienda El costo de salud Algún miembro de la familia ha perdido el empleo

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Realizado por: Alicia A. y Nancy C.

## Análisis de correspondencia



**Gráfica 4-28:** Cambios en la Situación económica por parroquias

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Al analizar la gráfica 4-28, se evidencia que los pobladores de las parroquias Maldonado y Velasco manifestaron que su situación económica ha mejorado en costos de salud, costo de servicios públicos, costo de alimentación, costo de vivienda, por otra parte los pobladores de las parroquias Veloz, Yaruquies y Lizarzaburu aseguraron que su situación económica ha empeorado por pérdida de empleo y varias situaciones económicas que influyen en su mala economía.

### Correspondencia 4: Percepción de pobreza por vivienda y parroquia

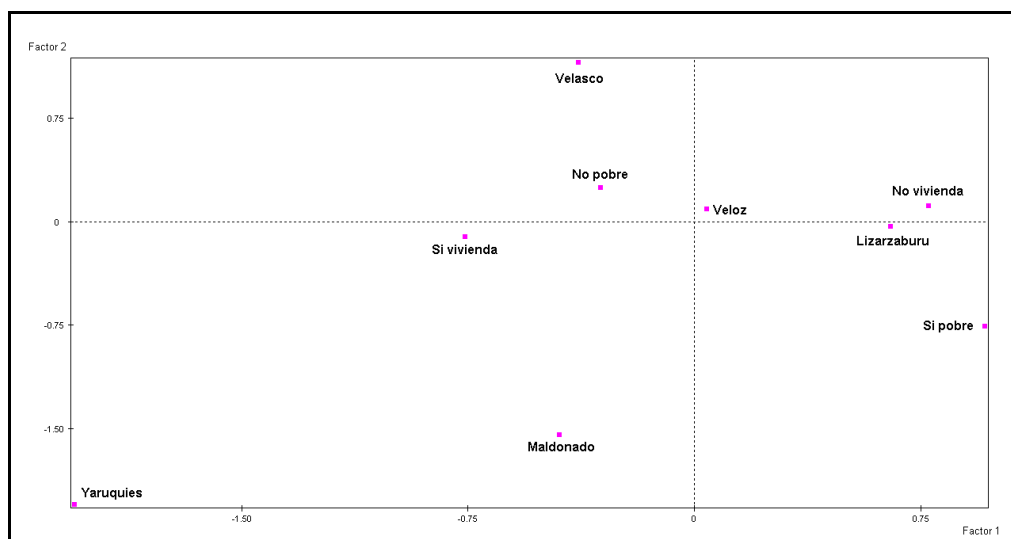
**Tabla 4-30:** Percepción de pobreza por vivienda y parroquia

Variable	Significado	Tipo	Categoría
Parroquias	Parroquias de la ciudad de Riobamba	Cualitativa	Maldonado Veloz Lizarzaburu Velasco Yaruquies
Vivienda	Conto con vivienda propia en la ciudad Riobamba en el año 2014	Cualitativa	Si No
Pobre	Consideración propia de pobreza	Cualitativa	Si No

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Realizado por: Alicia A. y Nancy C.

## Análisis de correspondencia



**Gráfica 4-29:** Percepción de pobreza por vivienda y parroquia

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Al analizar la gráfica 4-29, se evidencia que los pobladores de las parroquias Lizarzaburu y Veloz, se consideran pobres a causa de no poseer vivienda propia, por otra parte los pobladores de las parroquias Velasco, Maldonado, no se consideran pobres pero manifiestan poseer vivienda.

## Correspondencia 5: Satisfacción con los servicios de salud

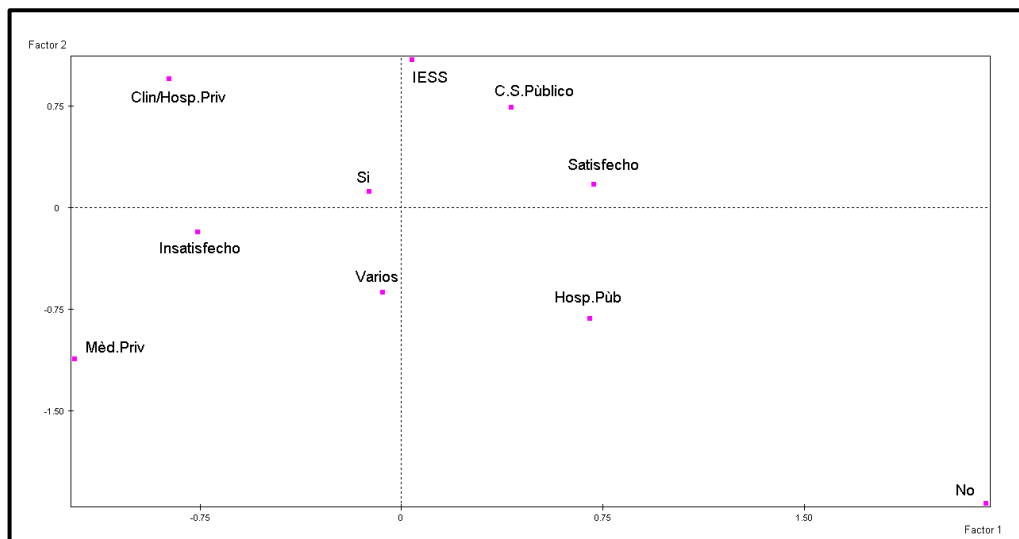
**Tabla 4-31:** Satisfacción con los servicios de salud

Variable	Significado	Tipo	Categorías
Requerimientos de salud propia o persona en el hogar	En el último año requirió de algún servicio de salud o estuvo enfermo	Cualitativa	Si No
Tipo de servicio de salud que utiliza	Tipo de servicio de salud que utiliza usualmente	Cualitativa	Médico Privado Clínica/ Hospital Privado Centro de Salud Público Hospital Público IESS Varios
Satisfacción con el sistema de salud Público	Satisfacción con el Sistema de Salud Público	Cualitativa	Satisfecho Insatisfecho

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Realizado por: Alicia A. y Nancy C.

## Análisis de Correspondencia



**Gráfica4-30:** Satisfacción con los servicios de salud

**Fuente:** G.I.E. PERCEPCIONES

Al analizar la gráfica 4-30, se puede verificar que los habitantes que requirieron de algún servicio de salud asistieron a, clínicas u hospitales privados, médicos privados o varios servicios de salud durante todo el año, los mismos que manifestaron sentirse insatisfechos con el servicio de salud, en relación a los habitantes que no requirieron de un servicio de salud, pero por algún motivo constataron el servicio que ofrecen hospitales públicos, centros de salud público, IESS, evidenciando la satisfacción con el servicio de salud que brindan las instituciones antes mencionadas.



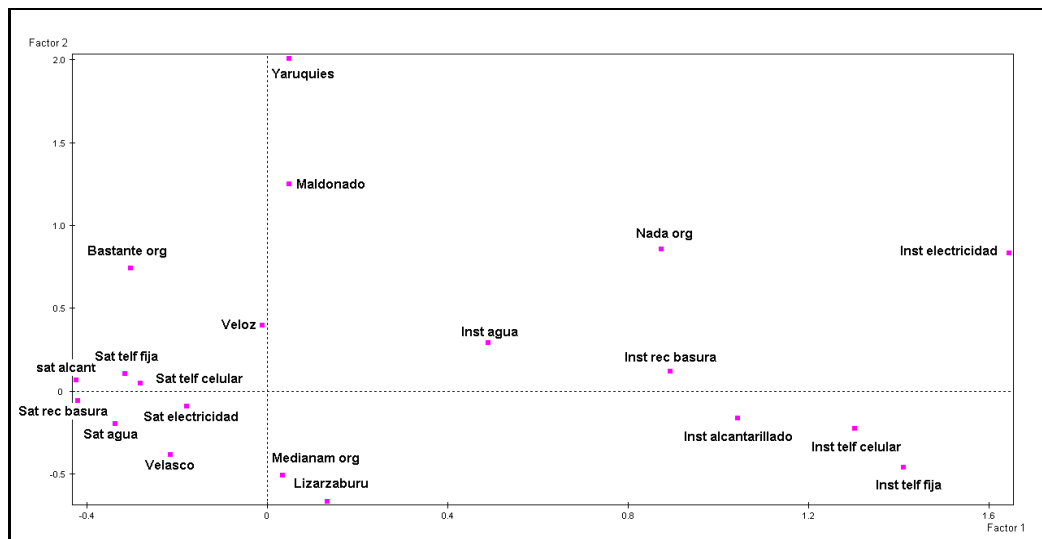
**Correspondencia 6:** Satisfacción de servicios básicos por parroquias y orgullo de la ciudad

**Tabla 4-32:** Satisfacción de servicios básicos por parroquias y orgullo de la ciudad

Variable	Significado	Tipo	Categoría
Parroquias	Parroquias de la ciudad de Riobamba	Cualitativa	Maldonado Veloz Lizarzaburu Velasco Yaruquies
Servicios públicos	Satisfacción de los Servicios públicos en los hogares riobambeños en el año 2014.	Cualitativa	Satisfecho, Insatisfecho de : Energía eléctrica Agua Alcantarillado Recolector de basura Telefonía celular Telefonía Fija
Orgullo de Riobamba	Qué tan orgulloso se sintió de Riobamba en el año 2014	Cualitativa	Bastante orgulloso Medianamente orgulloso Nada orgulloso

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES  
Realizado por: Alicia A. y Nancy C.

**Análisis de correspondencia**



**Gráfica 4-31:** Satisfacción de servicios básicos por parroquias y orgullo de la ciudad  
Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Al analizar la gráfica 4-31, se evidencia que los pobladores de las parroquias Maldonado, Lizarzaburu y Yaruquies muestran insatisfacción con respecto a energía eléctrica, agua, alcantarillado, recolector de basura, telefonía celular y telefonía fija al sentir inconformidad con los servicios básicos dicen no sentirse orgulloso de la ciudad de Riobamba, por otra parte se visualiza que los pobladores de la parroquias Velasco y Veloz manifestaron sentirse satisfechos con energía eléctrica, agua, alcantarillado, recolector de basura, telefonía celular y telefonía fija sintiéndose bastante orgullosos de la ciudad.

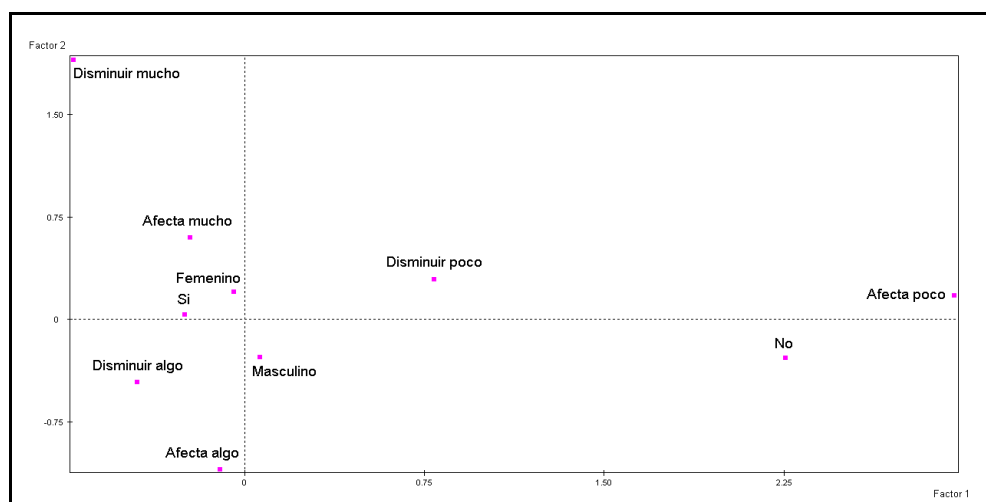
**Correspondencia 7:** Percepción del cambio climático por sexo

**Tabla 4-33:** Percepción del cambio climático por sexo

Variable	Significado	Tipo	Categoría
Sexo	Sexo del encuestado	Cualitativa	Femenino Masculino
Cambio climático	Conocimientos del cambio climático	Cualitativa	Si No
Efecto del cambio climático	El cambio climatico afectado la calidad de vida	Cualitativa	Mucho Algo Poco
Impacto ambiental	Conocimientos de acciones municipales para disminuir impacto ambiental	Cualitativa	Mucho Algo Poco

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES  
Realizado por: Alicia A. y Nancy C.

**Análisis de correspondencia**



**Gráfica 4-32:** Percepción del cambio climático por sexo

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Al analizar la gráfica 4-32, se aprecia que tanto mujeres y hombres conocen acerca del cambio climático asegurando que el cambio climático afecta mucho la calidad de vida de los ciudadanos, argumentando que las autoridades municipales está haciendo algo para disminuir el impacto ambiental en la ciudad de Riobamba.

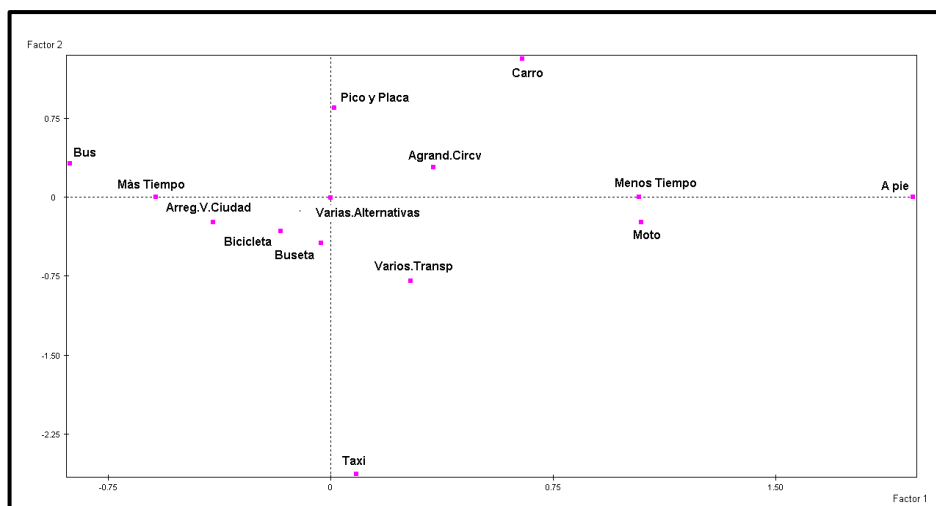
**Correspondencia 8:** Percepción de la movilidad en la ciudad

**Tabla 4-34:** Percepción de la movilidad en la ciudad

Variable	Significado	Tipo	Categorías
Tiempo que demora en el trayecto al estudio o trabajo	En el último año el tiempo que le toma en llegar a su lugar de estudio o trabajo	Cualitativa	Le toma más tiempo Le toma menos Tiempo
Tipo de transporte que utiliza	Medio de transporte que usa principalmente	Cualitativa	Bus Buseta Taxi Carro Moto Bicicleta A pie Varios Transportes
Alternativas de mejora en movilidad	Alternativas para mejorar la situación de movilidad en la ciudad	Cualitativa	Arreglar las vías de la ciudad Agrandar la circunvalación Introducir el pico y placa Varias Alternativas

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES  
Realizado por: Alicia A. y Nancy C.

**Análisis de Correspondencia**



**Gráfica4-33:** Percepción de la movilidad en la ciudad  
Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

En la gráfica 4-33, se observa que la primera dimensión discrimina por más tiempo en el trayecto a su trabajo o estudio, mientras que la segunda dimensión discrimina por le toma menos tiempo movilizarse a su lugar de estudio o trabajo.

Al analizar el plano se puede asegurar que a los habitantes de la ciudad que les toma más tiempo en llegar a su trabajo o estudio tienen en común movilizarse en bus, bicicleta, buseta, determinando como mejor alternativa de movilidad arreglar las vías de la ciudad con el propósito de mejorar el tiempo de llegada a su trabajo o estudio. Sin embargo a los encuestados que responden tomarles menos tiempo en llegar a su destino manifiestan movilizarse en carro propio, moto o a pie para llegar a su lugar de trabajo o estudio, considerando que las alternativas de mejorar el tema de movilidad en la ciudad es agrandar la circunvalación e introducir el pico y placa.

**Correspondencia 9:** Percepción del trabajo de Instituciones en la ciudad

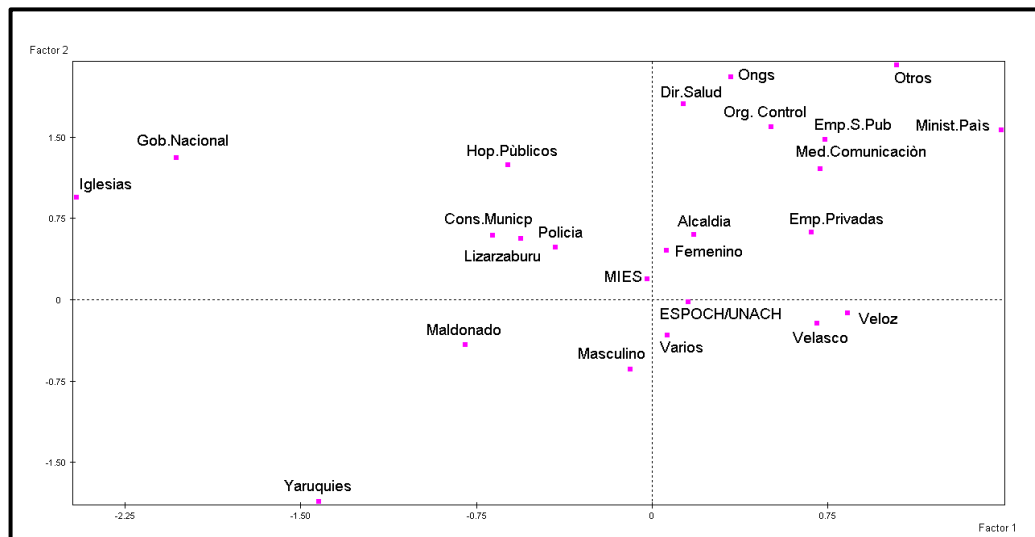
**Tabla 4-35:** Percepción del trabajo de Instituciones en la ciudad

Variable	Significado	Tipo	Categorías
Parroquias	Parroquias de la ciudad de Riobamba	Cualitativa	Maldonado Veloz Lizarzaburu Velasco Yaruquies
Sexo	Sexo del encuestado	Cualitativa	Fememmino Masculino
Instituciones en mejora de la calidad de vida de los Riobambeños	Instituciones públicas o privadas que estan realizando acciones por mejorar la calidad de vida de los Riobambeños	Cualitativa	La alcaldía La Policía Las empresas de servicios públicos El Gobierno Nacional Los organismos de control El Consejo Municipal La empresa privadas Los hospitales públicos ESPOCH / UNACH Las Ong´s Los Ministerios del país El Ministerio de Inclusión Social (MIES) La Dirección de Salud Las iglesias Los medios de comunicación Otros Varios

**Fuente:** G.I.E. PERCEPCIONES

**Realizado por:** Alicia A. y Nancy C.

## Análisis de Correspondencia



**Gráfica4-34:** Percepción del trabajo de Instituciones en la ciudad  
**Fuente:** G.I.E. PERCEPCIONES

En la gráfica 4-34, se observa que la primera dimensión discrimina por sexo masculino, mientras que la segunda dimensión discrimina por sexo femenino.

Al analizar la gráfica se puede asegurar que las mujeres que pertenecen a las parroquias Velasco y Veloz se encuentran satisfechas con las acciones que están realizando, la Dirección de Salud, Ong's, Organismos de control, Empresas de servicios públicos, Ministerios del país, Medios de comunicación, Empresas privadas, Alcaldía, ESPOCH/UNACH y otras instituciones para mejorar la calidad de vida de los Riobambeños, en relación a los hombres que pertenecen a las parroquias Maldonado, Lizarzaburu y Yaruquies manifiestan estar satisfechos con Hospitales públicos, Consejo Municipal, Policía, Ministerio de Inclusión Social (MIES) como instituciones que están realizando acciones por mejorar la calidad de vida.

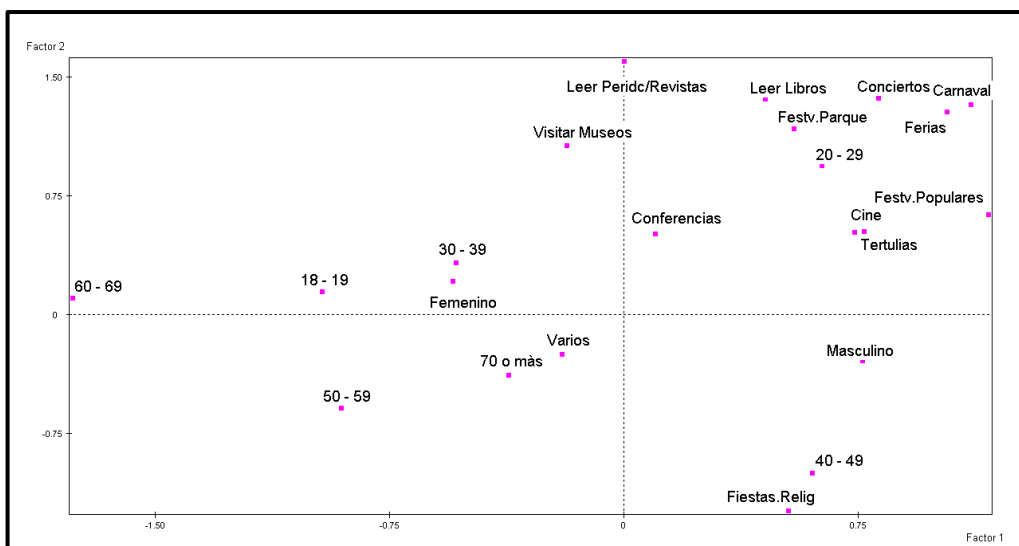
**Correspondencia 10:** Percepción de la participación ciudadana

**Tabla 4-36:** Percepción de la participación ciudadana

Variable	Significado	Tipo	Categorías
Sexo	Sexo del encuestado	Cualitativa	Femenino Masculino
Edad	Edad del encuestado	Cuantitativa	18 - 19 20 - 29 30 - 39 40 - 49 50 - 59 60 - 69 70 o más
Actividades Propias	Actividades en las que participó en Riobamba durante el 2014	Cualitativa	Cine Leer periódicos/ revistas Leer libros Festivales populares Festivales en el Parque Fiestas religiosas Conferencias Tertulias Carnaval Conciertos Visitar museos Ferias Varios

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES  
Realizado por: Alicia A. y Nancy C.

**Análisis de Correspondencia**



**Gráfica4-35:** Percepción de la participación ciudadana  
Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

En la gráfica 4-35, se observa que la primera dimensión discrimina sexo femenino, mientras que la segunda dimensión discrimina por sexo masculino.

Al analizar la gráfica se puede asegurar que las mujeres entre 18 – 19, 30 – 39, 50 – 59, 70 o más años, tienen en común realizar actividades como visitar museos y realizar más de una actividad durante el año, en relación a los hombres de edad entre 20 – 29, 40 – 49 años, que manifestaron realizar actividades durante el año como leer libros, asistir a conciertos, participar del carnaval, ferias, festivales en el parque, festivales populares, cine, tertulias, conferencias y fiestas religiosas.

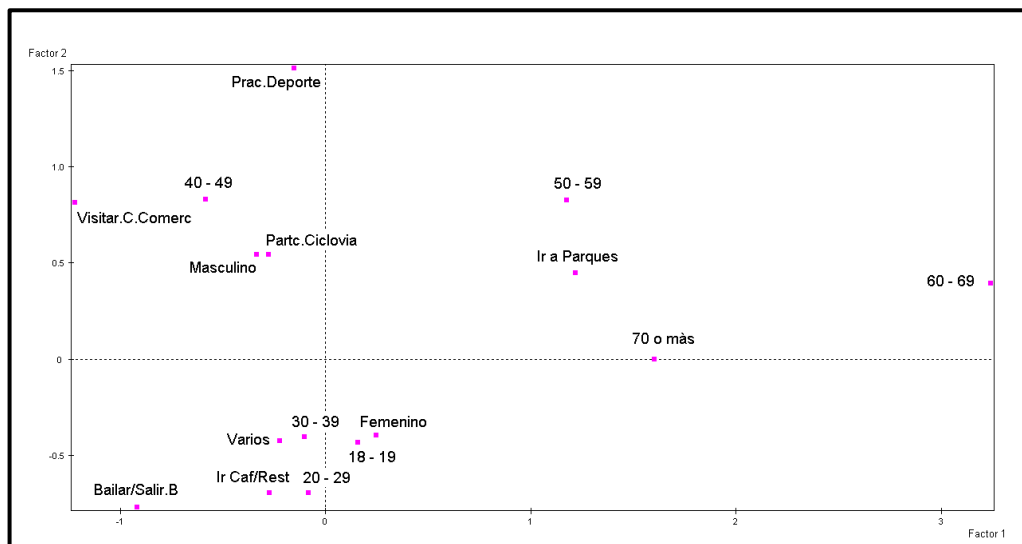
**Correspondencia 11:** Percepción de la recreación y cultura de la ciudad

**Tabla 4-37:** Percepción de la recreación y cultura de la ciudad

Variable	Significado	Tipo	Categorías
Sexo	Sexo del encuestado	Cualitativa	Femenino Masculino
Edad	Edad del encuestado	Cuantitativa	18 - 19 20 - 29 30 - 39 40 - 49 50 - 59 60 - 69 70 o más
Actividades recreativas	Actividades recreativas en las que participó en Riobamba durante el 2014	Cualitativa	Ir a parques Visitar centros comerciales Ir a cafeterías y/o restaurantes Bailar/ salir a bailar Practicar algún deporte/ act. física Participar en ciclovía Varios

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES  
Realizado por: Alicia A. y Nancy C.

## Análisis de Correspondencia



**Gráfica4-36:** Percepción de la recreación y cultura de la ciudad

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

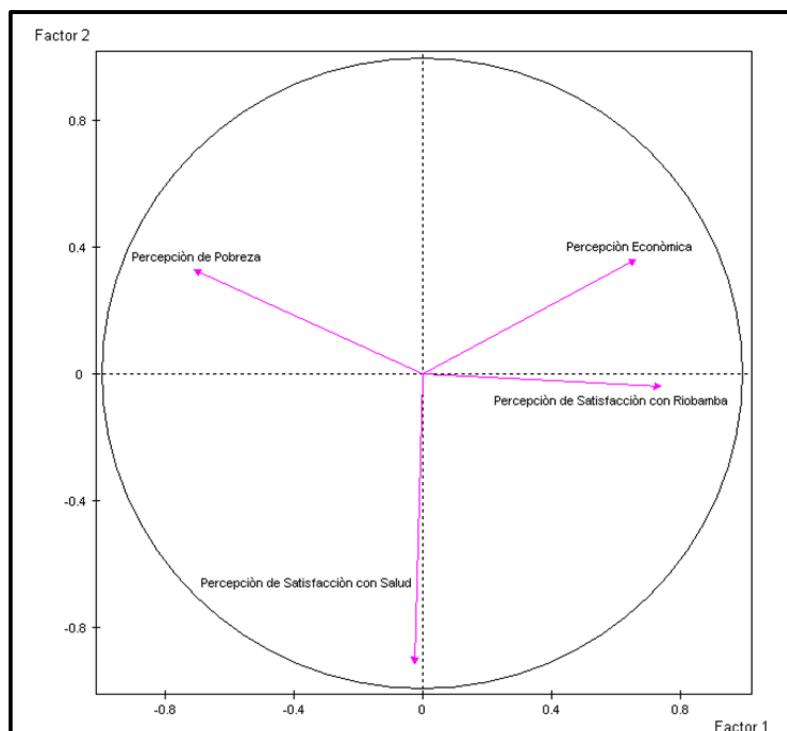
En la gráfica 4-36, se observa que la primera dimensión discrimina masculino, mientras que la segunda dimensión discrimina por femenino.

Al analizar la gráfica se puede observar que los hombres entre 40 – 49 años, tenían en común realizar actividades recreativas, como visitar centros comerciales, practicar algún deporte, participar de la ciclovía, en relación a las mujeres entre 18 y 39 años, que manifestaron realizar actividades recreativas como salir a bailar, ir a cafeterías o restaurantes y realizar más de una actividad durante el año 2014.

## ANÁLISIS DE COMPONENTES PRINCIPALES

En referencia al Análisis de Componentes Principales se consideraron las correspondencias de percepción económica, de pobreza, de satisfacción con la ciudad de Riobamba y percepción de satisfacción con el servicio de salud. A continuación se presente la gráfica de componentes principales para las cuatro variables anteriores:





**Gráfica4-37: Índice de Calidad de Vida de Riobamba Multivariante**  
**Fuente:** G.I.E. PERCEPCIONES

Podemos observar que las variables percepción económica y percepción de satisfacción con la ciudad de Riobamba están correlacionadas de forma directa, es decir se encuentran en el mismo cuadrante y tienen un ángulo menor a  $90^\circ$ , estas dos variables tienen una correlación inversa con percepción de pobreza, esto quiere decir que los habitantes a la derecha del plano factorial son aquellos que opinan o que tienen buena percepción económica y satisfacción con Riobamba, al contrario de los individuos que estando a la izquierda tienen alta percepción de pobreza y están en contraparte con los otros individuos. Con respecto a la variable percepción de salud observamos que no está correlacionada con las tres variables mencionadas anteriormente.

Para la construcción del índice notamos que el primer eje factorial servirá como un indicador de calidad de vida ya que a su derecha se reflejan los individuos con buena percepción económica y satisfacción con la ciudad y a su izquierda los individuos que tienen una mala percepción de pobreza.

## CONSTRUCCIÓN DEL ÍNDICE

El índice se construirá a partir del primer eje factorial considerando las variables Percepción de satisfacción con Riobamba, Percepción económica y Percepción de pobreza.

**Tabla 4-38:** Matriz factorial del ACP

Variable	Componente 1
Percepción Económica	0,66
Percepción de Pobreza	-0,71
Percepción de Satisfacción con la ciudad de Riobamba	0,74

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES  
Realizado por: Alicia A. y Nancy C.

A partir de la tabla 4-38, de la matriz factorial se diseña el Índice de Calidad de Vida, el cual consiste en una combinación lineal de los indicadores de cada percepción. El subíndice  $X$  queda de la siguiente forma:

$$X = 0,66\text{Percp. Econ} - 0,71 \text{ Percep. Pob} + 0,74 \text{ Percp. Satisf. Rbba.}$$

Se escala el primer componente de cada percepción entre 0 y 1, considerando los valores de máximo y mínimo de la tabla 4-42.

Se escala el índice de calidad de vida para Riobamba (ICVR) considerando como máximo valor  $b = 1,4$  y mínimo valor  $a = -0,71$ . Se obtiene así el siguiente índice:

$$Y = \frac{X - a}{b - a}$$

$$ICVR = \frac{X + 0,71}{1,4 + 0,71} = \frac{1}{2,11} (X + 0,71)$$

$$ICVR = 0,31\text{Percep. Econ} - 0,34\text{Percep. Pob} + 0,35\text{Percep. Satisf. Rbba} + 0,34$$

El índice propuesto se categorizó por medio de cuartiles, utilizando el siguiente criterio:

Dentro del primer cuartil es BAJA CALIDAD DE VIDA.

Entre el segundo y tercer cuartil es MEDIANA CALIDAD DE VIDA.

Por encima del tercer cuartil es ALTA CALIDAD DE VIDA.

## EJEMPLOS DE CONSTRUCCIÓN DEL ÍNDICE

**Tabla 4-39:** Percepción Económica

<b>VARIABLES</b>	<b>CATEGORÍA</b>	<b>Factor 1</b>
<b>Situación económica</b>	Empeoró	-0,86
	Mejóro	0,78
<b>Razones de C.S.E</b>	Costo de vivienda	0,45
	Costo de alimentación	0,27
	Costo de servicios públicos	0,29
	Costo de salud	1,84
	Algún miembro de la familia ha perdido el empleo	-1,79
	Varios	-0,50
<b>Parroquias</b>	Maldonado	0,23
	Veloz	-0,10
	Lizarzaburu	-0,29
	Velasco	0,42
	Yaruquies	-0,28

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Realizado por: Alicia A. y Nancy C.

**Tabla 4-40:** Percepción de Pobreza

<b>VARIABLES</b>	<b>CATEGORÍA</b>	<b>Factor 1</b>
<b>Vivienda</b>	Si vivienda	-0,76
	No vivienda	0,77
<b>Pobreza</b>	Si pobre	0,96
	No pobre	-0,31
<b>Parroquias</b>	Maldonado	-0,45
	Veloz	0,04
	Lizarzaburu	0,65
	Velasco	-0,38
	Yaruquies	-2,05

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Realizado por: Alicia A. y Nancy C.

**Tabla 4-41:** Percepción de Satisfacción con Riobamba

<b>Variables</b>	<b>Categoría</b>	<b>Factor 1</b>
<b>Sexo del encuestado</b>	Femenino	-0,12
	Masculino	0,19
<b>Parroquias</b>	Maldonado	0,06
	Veloz	0,02
	Lizarzaburu	0,10
	Velasco	-0,06
	Yaruquies	-0,61
<b>Nivel de orgullo de la ciudad</b>	Bastante Orgullosa	-1,00
	Medianamente Orgullosa	0,24
	Nada orgullosa	2,07
<b>Satisfacción con la ciudad</b>	Bastante satisfecho con Rbba para vivir	-0,59
	Medianamente satisfecho con Rbba para vivir	0,60
	Poco satisfecho con Rbba para vivir	1,68

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Realizado por: Alicia A. y Nancy C.

**Tabla 4-42:** Mínimos y Máximos para las percepciones

<b>Variables</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
Percepción de Económica	-2,930634	3,044051
Percepción de Pobreza	-3,123497	2,385645
Percepción de Satisfacción con la ciudad de Riobamba	-2,325752	4,0268502

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Realizado por: Alicia A. y Nancy C.

### Ejemplo 1

Se encuestó a un habitante de la ciudad de Riobamba con las siguientes características: sexo femenino, pertenece a la parroquia Lizarzaburu, se siente medianamente orgullosa de la ciudad, medianamente satisfecho con Riobamba para vivir. Respecto a percepción económica del hogar considera que empeoró debido a que algún miembro de la familia ha perdido el empleo. En cuanto a percepción de pobreza manifiesta que no cuenta con vivienda y no se considera pobre.

**Tabla 4-43:** Características del individuo por percepción económica

Empeoró	-0,86
Algún miembro de la familia ha perdido el empleo	-1,79
Lizarzaburu	-0,29
<b>Total</b>	<b>-2,93</b>

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Realizado por: Alicia A. y Nancy C.

$$y' = \frac{-2.93 + 2.930}{3.044 + 2.930} = 0$$

**Tabla 4-44:** Características del individuo por percepción de pobreza

No vivienda	0,77
No pobre	-0,31
Lizarzaburu	0,65
<b>Total</b>	<b>1,11</b>

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Realizado por: Alicia A. y Nancy C.

$$y' = \frac{1.11 + 3.123}{2.385 + 3.123} = 0.769$$

**Tabla 4-45:** Características del individuo por percepción de satisfacción con Riobamba

Femenino	-0,12
Lizarzaburu	0,10
Medianamente Orgullosa	0,24
Medianamente satisfecho con Rbba para vivir	0,60
<b>Total</b>	<b>0,82</b>

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Realizado por: Alicia A. y Nancy C.

$$y' = \frac{0.82 + 2.325}{4.026 + 2.325} = 0.4957$$

$$ICVR = 0.31(0) - 0.34(0.769) + 0.35(0.4957) + 0.34$$

$$ICVR = 0.2520 = 25.20\%$$

El índice de calidad de vida para el individuo encuestado es del 25,20%, es decir tiene una baja calidad de vida.

### Ejemplo 2

Se encuestó a un habitante de la ciudad de Riobamba con las siguientes características: sexo femenino, pertenece a la parroquia Maldonado, se siente medianamente orgullosa de la ciudad pero bastante satisfecho con Riobamba para vivir. Respecto a percepción económica del hogar considera que mejoró debido al costo de vivienda. En cuanto a percepción de pobreza manifiesta que si cuenta con vivienda y no se considera pobre.

Para el cálculo del ejemplo se considera las tablas de percepciones antes descritas, obteniendo los siguientes valores:

$$y' = \frac{1.46 + 2.930}{3.044 + 2.930} = 0.7350$$

$$y' = \frac{-1.52 + 3.123}{2.385 + 3.123} = 0.2917$$

$$y' = \frac{-0.41 + 2.325}{4.026 + 2.325} = 0.3017$$

$$ICVR = 0.31(0.7350) - 0.34(0.2917) + 0.35(0.3017) + 0.34$$

$$ICVR = 0.5743 = 57.43\%$$

El índice de calidad de vida para el individuo encuestado es del 57.43%, es decir tiene una mediana calidad de vida.

### Ejemplo 3

Se encuestó a un habitante de la ciudad de Riobamba con las siguientes características: sexo femenino, pertenece a la parroquia Velasco, se siente medianamente orgulloso de la ciudad, medianamente satisfecho con Riobamba para vivir. Respecto a percepción económica del hogar considera que mejoró debido al costo de alimentación. En cuanto a percepción de pobreza manifiesta que si cuenta con vivienda y no se considera pobre.

Para el cálculo del ejemplo se considera las tablas de percepciones antes descritas, obteniendo los siguientes valores:

$$y' = \frac{1.47 + 2.930}{3.044 + 2.930} = 1$$

$$y' = \frac{-1.45 + 3.123}{2.385 + 3.123} = 0.3031$$

$$y' = \frac{0.67 + 2.325}{4.026 + 2.325} = 0.4712$$

$$ICVR = 0.31(1) - 0.34(0.3031) + 0.35(0.4712) + 0.34$$

$$ICVR = 0.7119 = 71.19\%$$

El índice de calidad de vida para el individuo encuestado es del 71.19%, es decir tiene una mediana calidad de vida.

## CONCLUSIONES

En este acápite es importante destacar los resultados obtenidos y el alcance de los objetivos inicialmente trazados. Al respecto, vale concluir lo siguiente:

- La información proporcionada por el Grupo de Investigación en Estadística Percepciones, permitió realizar un análisis estadístico descriptivo univariado y multivariado que refleja la calidad de vida en la ciudad de Riobamba.
- El trabajo realizado permitió identificar que el 83,35% de los encuestados son adultos entre 20 y 50 años, el 58% fue de sexo femenino y las respuestas por parroquias resultaron consecuentes con la distribución de los habitantes en la ciudad, perteneciendo el 38,5% a pobladores de la parroquia Lizarzaburu.
- El 60% de los habitantes expresó sentirse medianamente orgullosos de la ciudad de Riobamba y el 40% opinó encontrarse bastante satisfecho con la ciudad para vivir.
- La percepción en relación a la salud y los servicios que se ofrecen en la ciudad, permitió conocer que los habitantes en un 27% prefieren asistir a un centro de salud público, el 40% expresa estar satisfecho con el sistema, los habitantes son atendidos en un 52% por consulta externa y para acceder al servicio de salud se espera entre 1 y 5 días.
- En relación a la movilización, los habitantes de la ciudad opinan que les toma más tiempo trasladarse de un lugar a otro, el 43% de la población se moviliza en bus, el 22% lo hace en carro propio, el 13% en taxi y el 11,8% camina para llegar a su lugar de trabajo o estudio. Además los pobladores opinan que se puede mejorar el aspecto de movilidad arreglando las calles y avenidas de la ciudad, mejorando el funcionamiento de los semáforos existentes e instalando unos nuevos.
- El análisis de correspondencias permitió conocer que los pobladores de las parroquias Lizarzaburu y Veloz tienen una mayor percepción de pobreza debido a que no poseen viviendas propias, a diferencia de la opinión de los habitantes de las parroquias Velasco y Maldonado en donde la percepción de pobreza disminuye y aumenta la declaración de tenencia de vivienda propia.



- El Índice compuesto por la percepción de satisfacción con la ciudad, apreciación económica y opinión sobre la pobreza, denominado en este trabajo Índice de Calidad de vida para Riobamba, permitió comparar hogares y medir variables asociadas a la percepción de los pobladores en una escala de 0 a 100, donde una mayor magnitud implica una mejor calidad de vida en la ciudad de Riobamba.

## **RECOMENDACIONES**

- Realizar estudios similares para a través de una investigación longitudinal medir la evolución de la calidad de vida en la ciudad de Riobamba y analizar las diferencias que provocan los cambios de una situación específica dentro de la población.
- Utilizar las técnicas estadísticas planteadas en esta investigación y en el futuro complementarlas con otras técnicas de análisis estadístico multivariado para establecer comparaciones y disponer de varios enfoques acerca de la calidad de vida.
- Considerar este índice de calidad de vida en trabajos similares que resulten de la actualización de información, para generar nuevos indicadores que permitan establecer parámetros medibles y replicables sobre la calidad de vida en Riobamba hasta obtener un índice estándar.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (BID)**. (11 de 2014). Medición de la calidad de vida en la ciudad de Guatemala y su importancia en el diseño de una política pública municipal. Recuperado el 19 de 10 de 2015, de [www.iadb.org](http://www.iadb.org): [https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/6693/FMM\\_DP\\_Medici%C3%B3n\\_de\\_la\\_calidad\\_de\\_vida\\_en\\_la\\_ciudad\\_de\\_Guatemala.pdf?sequence=1](https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/6693/FMM_DP_Medici%C3%B3n_de_la_calidad_de_vida_en_la_ciudad_de_Guatemala.pdf?sequence=1)
2. **BOLAÑOS, C. J.** (2005). Cognosfera. Recuperado el 14 de 02 de 2016, de [www.ugr.es/local/rruizb/cognosfera](http://www.ugr.es/local/rruizb/cognosfera)
3. **BRENES, H., & GUTIÉRREZ-ESPELETA, E.** (2003). Propuesta de un Índice para la medición de la Calidad de Vida en Costa Rica. Costa Rica.
4. **Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)**. (2002). Calidad de vida: Conceptos y medidas. Talleres de calidad de vida y redes de apoyo a las personas adultos mayores (págs. 3-7). Santiago: CEPAL.
5. **CONSTITUCIÓN DEL ECUADOR** . (2012). CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR . Quito.
6. **CUADRAS, C.** (2014). Métodos. Barcelona: CMC Editions.
7. **DE LA BASTIDA, E., & VILLALON, P.** (2014). Calidad de vida en la ciudad de Riobamba años 2014 y 2015. Riobamba.
8. **DE LA FUENTE, S.** (2011). Componentes principales. México: UNAM.
9. **FIGUERAS, S. M.** (2003). Análisis de Correspondencias.
10. **GILDENBERGER, C.** (1978). Desarrollo y Calidad de Vida. Revista Argentina de Relaciones Internacionales, N 12. CEINAR. Buenos Aires.
11. **INEC.** (2014). Metodología de la Encuesta de Condiciones de Vida 2013- 2014 . Quito.
12. **LÓPEZ, E.** (2011). Modelos complementarios al Análisis Factorial. Revista de Educación(354), 369-397.

13. **LOZARES, C., & LÓPEZ, P.** (2015). Obtenido de El análisis de componentes principales: Aplicación al análisis de datos secundarios: <https://www.google.com.ec/#q=componentes+principales+pdf>
14. **MENDOZA, M. B.** (16 de 04 de 2012). Recuperado el 14 de 02 de 2016, de <http://www.mailxmail.com/curso-estadistica-aplicada-spss-modulo/concepto-variable-estadistica-tipos-variables>
15. **MEULMAN, J., & HEISER, W.** (2010). IBM SPSS Categories 19. IBM Company.
16. **MOLINA, G., & RODRIGO, M. F.** (2009). Estadística de dispersión. Recuperado el 14 de 02 de 2016, de [http://ocw.uv.es/ciencias-de-la-salud/pruebas-1/1-3/t\\_04.pdf](http://ocw.uv.es/ciencias-de-la-salud/pruebas-1/1-3/t_04.pdf)
17. **ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (ONU).** (1 de 12 de 2015). <http://www.un.org/es/globalissues/habitat/>. Obtenido de Asentamientos Humanos para el Desarrollo: <http://www.un.org/es/globalissues/habitat/>
18. **PAREDES, P.** (2012). Análisis Estadístico Multivariante de la producción agrícola en la Provincia de Bolívar para identificar zonas homogéneas respecto a los principales productos que se cultivan. Riobamba.
19. **PEÑA, D.** (2002). Análisis de datos multivariantes. Madrid: McGraw-Hill-Interamericana de España S.A.
20. **POLO, C.** (2005). Estadística multivariable. México: Ediciones UPC.
21. **RED DE CIUDADES COMO VAMOS.** (2012). Manual de réplica "Como Vamos". Bogotá: Cómo Vamos.
22. **RESTREPO, J.** (2010). Encuesta de calidad de vida 2009 Medellín. Medellín, Universidad de Antioquia.
23. **RODRÍGUEZ, M.** (2007). Análisis multivariado del desempeño académico de estudiantes universitarios de Química. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.
24. **RUEDA.** (2005). Recuperado el 14 de 01 de 2016, de Habitabilidad y calidad de vida.: <http://habitat>.
25. **RUÍZ, M. D.** (2004). Manual de estadística. Eumed.net.
26. **SÁBADO, J. T.** (2009). Fundamentos de bioestadística y análisis de datos para enfermería. Bellaterra - Barcelona.

- 27. Secretaría Nacional de Planificación (SENPLADES).** (2010). Informe Zona 3. Quito: SENPLADES.
- 28. SECRETARIA NACIONAL DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO.** (2012). Plan Nacional para el Buen Vivir 2013 - 2017. Quito: SENPLADES.
- 29. TAPIA, E. L.** (2007). EL ESCALAMIENTO OPTIMO CON BASE EN EL ANALISIS DE COMPONENTES PRINCIPALES NO LINEALES PARA LA CONSTRUCCION DE INDICES DE CONDICIONES DE VIDA Y SOCIOECONOMICOS. QUITO.
- 30. TORRES, A. e.** (2013). Calidad de vida y ciudad: Análiis del nivel de desarrollo en Bogotá a traves del método de necesidades básicas insatisfechas. Estudios gerenciales.

## ANEXOS

### ANEXO A: ENCUESTA

#### ENCUESTA DE PERCEPCIÓN SOBRE LA CALIDAD DE VIDA EN LA CIUDAD DE RIOBAMBA AÑO 2014

Esta encuesta tiene como objetivo conocer la opinión de la ciudadanía sobre la vida en la ciudad de Riobamba, identificando indicadores clave para medir niveles de satisfacción y calidad de vida. La información proporcionada será utilizada para realizar un análisis de la situación a disposición de los ciudadanos (as) instituciones públicas y privadas. La información proporcionada por Usted es de gran importancia para realizar el estudio, y los datos entregados no serán proporcionados a terceros bajo ningún motivo.

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

#### INFORMACIÓN GENERAL

Sexo: Femenino <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/>	Edad:	Parroquia: Lizarzaburu <input type="checkbox"/> Maldonado <input type="checkbox"/> Veloz <input type="checkbox"/> Velasco <input type="checkbox"/> Yaruquies <input type="checkbox"/>	Barrio: (o referenc)
---	-------	---	-------------------------

#### CLIMA DE SATISFACCIÓN CON LA CIUDAD

¿Qué tan orgulloso se sintió de Riobamba el año 2014?

Bastante orgulloso(a)       Medianamente orgulloso(a)       Nada orgulloso(a)

¿Qué tan satisfecho(a) se sintió Usted con Riobamba como una ciudad para vivir?

#### CLIMA DE OPINIÓN ECONÓMICA

La situación económica de su hogar en el año 2014:      Mejoro       Empeoro

Las principales razones por las que responde que su situación económica ha cambiado son:

El costo de los servicios públicos     El costo de la alimentación     El costo de la vivienda     El costo de la salud     Algún miembro de la familia han perdido el empleo

¿Usted se considera pobre?    Si     No     ¿Por qué? \_\_\_\_\_

#### CLIMA DE OPINIÓN ALIMENTARIA

Por falta de dinero, ¿Usted o alguna persona del hogar no consumió alguna de las tres comidas, desayuno, almuerzo o comida, uno o más días en el año anterior?	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	¿Con que frecuencia sucedió esto?	Varias veces <input type="checkbox"/> Algunas veces <input type="checkbox"/> Rara vez <input type="checkbox"/>
--	--	-----------------------------------	--

#### CLIMA DE OPINIÓN EDUCACIONAL

¿Por cuántas personas estaba conformado su hogar? \_\_\_\_\_

¿Cómo estaba conformado su hogar?

Niños entre 0 y 5 años     Niños y jóvenes entre 6 y 17 años     Adultos jóvenes entre 18 y 25 años     Adultos entre 26 y 60 años     Adultos de más de 60 años

¿Dónde permanecieron la mayor parte del tiempo entre semana los niños menores de 5 años en el hogar?

En casa con un adulto     Hogar comunitario / jardín, guardería, preescolar público     Jardín, guardería, preescolar privado

¿Cómo se siente Usted con el cuidado y la atención que recibieron los niños menores de 5 años de este hogar?

Satisfecho     Insatisfecho

Los niños y jóvenes de su hogar entre 0 a 17 años asistieron a instituciones de educación	Públicas <input type="checkbox"/> Privadas <input type="checkbox"/>	¿Cómo se encuentra en relación a la educación que recibieron sus hijos?	Satisfecho <input type="checkbox"/> Insatisfecho <input type="checkbox"/>
Los jóvenes entre 18 y 25 años asistieron a instituciones de educación	Universidades <input type="checkbox"/>	¿En caso de encontrarse estudiando ¿Cómo se encuentra en relación a la	Satisfecho <input type="checkbox"/> Insatisfecho <input type="checkbox"/>

Tecnológicos <input type="checkbox"/> Trabajan <input type="checkbox"/> Ninguna <input type="checkbox"/>	educación que recibieron sus hijos? <input type="checkbox"/>
---	--

**CLIMA DE OPINIÓN DE SALUD**

En el último año, ¿usted o alguien de su hogar requirió algún servicio de salud o estuvo enfermo? Si   
No

¿Qué tipo de servicio de salud utiliza usualmente?	Médico privado <input type="checkbox"/> Clínica/Hospital Privado <input type="checkbox"/> Centro Salud Público <input type="checkbox"/> Hospital Público <input type="checkbox"/> IESS <input type="checkbox"/>	Si utilizó un servicio de salud, ¿fue por consulta externa o fue una urgencia? Urgencia <input type="checkbox"/> Consulta externa <input type="checkbox"/>
¿Cuántos días transcurrieron entre el momento de pedir la cita y el momento del servicio?	Entre 1 y 5 días <input type="checkbox"/> Entre 6 y 10 días <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 11 o más días <input type="checkbox"/>	¿Cómo se encuentra en relación al Sistema de Salud Público? Satisfecho <input type="checkbox"/> Insatisfecho <input type="checkbox"/>

**CLIMA DE OPINIÓN DE SATISFACCIÓN CON SERVICIOS BÁSICOS**

En relación a los servicios públicos, ¿Con qué servicios contó su hogar en el último año, y cómo se encuentra al respecto?

Energía eléctrica	Agua	Alcantarillado	Recolección de Basura	Telefonía fija	Telefonía Celular	Internet	TV por cable
Satisfecho <input type="checkbox"/>	Satisfecho <input type="checkbox"/>	Satisfecho <input type="checkbox"/>	Satisfecho <input type="checkbox"/>	Satisfecho <input type="checkbox"/>	Satisfecho <input type="checkbox"/>	Satisfecho <input type="checkbox"/>	Satisfecho <input type="checkbox"/>
Insatisfecho <input type="checkbox"/>	Insatisfecho <input type="checkbox"/>	Insatisfecho <input type="checkbox"/>	Insatisfecho <input type="checkbox"/>	Insatisfecho <input type="checkbox"/>	Insatisfecho <input type="checkbox"/>	Insatisfecho <input type="checkbox"/>	Insatisfecho <input type="checkbox"/>

**CLIMA DE OPINIÓN DE SATISFACCIÓN CON ESPACIOS PÚBLICOS Y EQUIPAMIENTO BARRIAL**

¿Le gusta el barrio en que vive? Si  No  ¿Hace cuánto vive en este barrio? \_\_\_\_\_

En relación a su barrio, ¿Con qué servicios contó su barrio en el último año, y cómo se encuentra al respecto?

Alumbrado público	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Parques y zonas verdes	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Veredas	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Espacios públicos barriales	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Alarma comunitaria	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Satisfecho <input type="checkbox"/>	Satisfecho <input type="checkbox"/>	Satisfecho <input type="checkbox"/>	Satisfecho <input type="checkbox"/>	Satisfecho <input type="checkbox"/>	Satisfecho <input type="checkbox"/>	Satisfecho <input type="checkbox"/>	Satisfecho <input type="checkbox"/>	Satisfecho <input type="checkbox"/>	Satisfecho <input type="checkbox"/>
Insatisfecho <input type="checkbox"/>	Insatisfecho <input type="checkbox"/>	Insatisfecho <input type="checkbox"/>	Insatisfecho <input type="checkbox"/>	Insatisfecho <input type="checkbox"/>	Insatisfecho <input type="checkbox"/>	Insatisfecho <input type="checkbox"/>	Insatisfecho <input type="checkbox"/>	Insatisfecho <input type="checkbox"/>	Insatisfecho <input type="checkbox"/>

¿Qué tan de acuerdo o en desacuerdo está Usted con cada una de las siguientes opciones frente al espacio público?

Mejorar el aspecto de los parques de la ciudad	Regular el espacio público disponible para las ventas informales	Mejorar el aspecto de la ciudad en el centro	Desarrollar edificios de estacionamiento en el centro	Generar espacios públicos de atención a adultos mayores	Desarrollar vías alternativas de tránsito	Mejorar el aspecto de los mercados de la ciudad
De acuerdo <input type="checkbox"/>	De acuerdo <input type="checkbox"/>	De acuerdo <input type="checkbox"/>	De acuerdo <input type="checkbox"/>	De acuerdo <input type="checkbox"/>	De acuerdo <input type="checkbox"/>	De acuerdo <input type="checkbox"/>
En desacuerdo <input type="checkbox"/>	En desacuerdo <input type="checkbox"/>	En desacuerdo <input type="checkbox"/>	En desacuerdo <input type="checkbox"/>	En desacuerdo <input type="checkbox"/>	En desacuerdo <input type="checkbox"/>	En desacuerdo <input type="checkbox"/>

**CLIMA DE OPINIÓN SOBRE LA VIVIENDA EN LA CIUDAD**

¿Cuenta con vivienda propia en la ciudad?	Si <input type="checkbox"/>	¿Se encuentra satisfecho con su vivienda?	Si <input type="checkbox"/>
---	-----------------------------	---	-----------------------------

No <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Si su respuesta es No, ¿Cuál es la principal razón por la que no tiene vivienda?	¿Por qué razón califica así la satisfacción con la vivienda en la que habita?

**CLIMA DE OPINIÓN SOBRE MOVILIDAD EN LA CIUDAD**

En el último año, El trayecto a su trabajo o estudio	Le toma más tiempo <input type="checkbox"/>	¿En el último año, ¿Qué medio de transporte usa principalmente?	Bus <input type="checkbox"/>
	Le toma menos tiempo <input type="checkbox"/>		Buseta <input type="checkbox"/>
			Taxi <input type="checkbox"/>
			Carro <input type="checkbox"/>
			Moto <input type="checkbox"/>
			Bicicleta <input type="checkbox"/>
			A pie <input type="checkbox"/>

De estas, ¿cuáles cree Usted que son las DOS mejores alternativas para mejorar la situación de movilidad en la ciudad?	Arreglar las vías de la ciudad <input type="checkbox"/>	Agrandar la circunvalación <input type="checkbox"/>
	Mejorar el respeto ciudadano por las normas de tránsito <input type="checkbox"/>	Mejorar los semáforos de la ciudad <input type="checkbox"/>
	Mejorar los semáforos de la ciudad <input type="checkbox"/>	Introducir el pico y placa <input type="checkbox"/>

Usted se encuentra <b>satisfecho</b> con respecto a: (puede marcar varias opciones)	Vías en general en la ciudad <input type="checkbox"/>	¿Usted se encuentra <b>satisfecho</b> con respecto a: (puede marcar varias opciones)	Paraderos en la ciudad <input type="checkbox"/>
	Vías del barrio <input type="checkbox"/>		Desvíos de obras en la ciudad <input type="checkbox"/>
	Semaforización de las vías <input type="checkbox"/>		Control al cumplimiento de normas de tránsito <input type="checkbox"/>
	Pasos Cebras <input type="checkbox"/>		El respeto por las normas de tránsito <input type="checkbox"/>
	Señalización de vías <input type="checkbox"/>		La organización y control del transporte público <input type="checkbox"/>
	Campañas educativas <input type="checkbox"/>		Los sitios para parquear en la ciudad <input type="checkbox"/>
	Señalización de obras <input type="checkbox"/>		La atención de accidentes <input type="checkbox"/>
Agentes de tránsito <input type="checkbox"/>	Agilidad de la policía en accidentes <input type="checkbox"/>		

¿Considera que el tráfico en la ciudad con respecto a otros años?

Ha mejorado  Se mantiene igual  Ha empeorado

¿Considera que el tráfico en la ciudad se vuelve caótico en horas pico? Si  No

¿Cómo se encuentra Usted en cuanto a los resultados de la gestión ambiental?

La cantidad de árboles en la ciudad	Las basuras en las calles	La contaminación del agua	La contaminación del aire	La contaminación visual	Los escombros en las calles	El nivel de ruido en la ciudad
Satisfecho <input type="checkbox"/> Insatisfecho <input type="checkbox"/>	Satisfecho <input type="checkbox"/> Insatisfecho <input type="checkbox"/>	Satisfecho <input type="checkbox"/> Insatisfecho <input type="checkbox"/>	Satisfecho <input type="checkbox"/> Insatisfecho <input type="checkbox"/>	Satisfecho <input type="checkbox"/> Insatisfecho <input type="checkbox"/>	Satisfecho <input type="checkbox"/> Insatisfecho <input type="checkbox"/>	Satisfecho <input type="checkbox"/> Insatisfecho <input type="checkbox"/>

**CLIMA DE OPINIÓN SOBRE LA GESTIÓN AMBIENTAL**

De los temas relacionados con la gestión ambiental, ¿cuáles cree Usted que son los tres problemas ambientales más graves?

La contaminación y congestión vehicular <input type="checkbox"/>	El mal manejo de las basuras y escombros <input type="checkbox"/>	El nivel de ruido en la ciudad <input type="checkbox"/>	La contaminación de ríos <input type="checkbox"/>
La contaminación del aire en la ciudad <input type="checkbox"/>	La falta de árboles y mantenimiento de las zonas verdes <input type="checkbox"/>	La cantidad de perros callejeros <input type="checkbox"/>	Otras <input type="checkbox"/>

¿Cuáles de estas acciones realiza usted y su familia para ayudar a cuidar el ambiente en Riobamba?

Utilizar bombillos ecológicos <input type="checkbox"/>	Usa principalmente transporte público, bicicleta o camina <input type="checkbox"/>	No arroja basuras a las calles, quebradas, ríos <input type="checkbox"/>	No bota el aceite usado por el desagüe <input type="checkbox"/>	Usa con poca frecuencia aparatos de calefacción o ventilación <input type="checkbox"/>	Reutiliza bolsas plásticas <input type="checkbox"/>
Cuida las zonas <input type="checkbox"/>	Recicla <input type="checkbox"/>	Cuida y hace uso <input type="checkbox"/>	Desconecta los electrodomésticos <input type="checkbox"/>	Siembra árboles <input type="checkbox"/>	Ninguna <input type="checkbox"/>

verdes			eficiente del agua						
--------	--	--	--------------------	--	--	--	--	--	--

¿Sabe Usted que es el cambio climático? Si  No

¿Qué tanto cree Usted que el cambio climático afecta su calidad de vida actualmente? Mucho  Algo  Poco

¿Qué tanto cree Usted que el Municipio de Riobamba está haciendo cosas para disminuir el impacto del cambio climático? Mucho  Algo  Poco

**CLIMA DE OPINIÓN SOBRE LA SATISFACCIÓN CON LA GESTIÓN DE DESASTRES EN LA CIUDAD**

En caso de que ocurriera un desastre natural en la ciudad de Riobamba, ¿qué tanto cree que las autoridades locales están preparadas para responder ante la emergencia? Mucho  Algo  Poco

¿Qué tanto conoce Usted las recomendaciones a tener en cuenta para afrontar desastres naturales? Mucho  Algo  Poco

**CLIMA DE OPINIÓN SOBRE LA SEGURIDAD EN LA CIUDAD**

¿Qué tan seguro en general se siente Usted en Riobamba? Bastante seguro  Medianamente seguro  Poco seguro

¿Qué tan seguro se siente Usted en su barrio? Bastante seguro  Medianamente seguro  Poco seguro

¿Cuáles son los problemas más graves en relación con la seguridad que se presentan en su barrio?

Se presentan robos frecuentemente en viviendas y tiendas	<input type="checkbox"/>	Los jóvenes beben alcohol en espacios públicos	<input type="checkbox"/>	Los jóvenes consumen drogas en espacios públicos	<input type="checkbox"/>	Se presentan atracos callejeros	<input type="checkbox"/>	Se roban carros o partes de estos	<input type="checkbox"/>	Vandalismo contra edificaciones	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	--	--------------------------	--	--------------------------	---------------------------------	--------------------------	-----------------------------------	--------------------------	---------------------------------	--------------------------

Durante el último año, ¿usted ha sido víctima de algún delito en la ciudad? Si  No

¿De qué delito fue víctima?

Robo	<input type="checkbox"/>	Robo a residencias	<input type="checkbox"/>	Robo en el transporte público	<input type="checkbox"/>	Robo de vehículo	<input type="checkbox"/>	Robo a comercio	<input type="checkbox"/>	Robo con arma blanca	<input type="checkbox"/>
Extorsión	<input type="checkbox"/>	Violencia Intrafamiliar	<input type="checkbox"/>	Intento de robo (logró evitarlo)	<input type="checkbox"/>	Violación	<input type="checkbox"/>	Secuestro	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>

¿Denunció el delito? Si  No

¿Cuáles causas lo harían no denunciar un delito?

Falta de confianza en las autoridades	<input type="checkbox"/>	Falta de pruebas	<input type="checkbox"/>	No fue serio, no hubo lesiones	<input type="checkbox"/>	No iba a recuperar los bienes /objetos	<input type="checkbox"/>	No se logra recibir ayuda oportuna	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>
---------------------------------------	--------------------------	------------------	--------------------------	--------------------------------	--------------------------	--	--------------------------	------------------------------------	--------------------------	-------	--------------------------

¿Usted considera que la probabilidad de que un delito sea sancionado es? Alta  Mediana  Baja

¿Qué tanto cada uno de los siguientes aspectos está ayudando a reducir la criminalidad en la ciudad?

La gestión de la Policía	<input type="checkbox"/>	Agilidad del servicio 911	<input type="checkbox"/>	Mecanismos de denuncia	<input type="checkbox"/>	Comportamiento ciudadano	<input type="checkbox"/>	Funcionamiento de la justicia	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	---------------------------	--------------------------	------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------------	--------------------------	-------	--------------------------

**CLIMA DE OPINIÓN EN RESPONSABILIDAD, CORRESPONSABILIDAD Y CONVIVENCIA CIUDADANA**

De las siguientes instituciones, ¿cuáles cree Usted que están realizando acciones por mejorar su calidad de vida?

La alcaldía	<input type="checkbox"/>	La Policía	<input type="checkbox"/>	Las empresas de servicios públicos	<input type="checkbox"/>	El Gobierno Nacional	<input type="checkbox"/>	El Concejo Provincial	<input type="checkbox"/>	Los organismos de control	<input type="checkbox"/>
El Consejo Municipal	<input type="checkbox"/>	La empresa privadas	<input type="checkbox"/>	Los hospitales públicos	<input type="checkbox"/>	ESPOCH / UNACH	<input type="checkbox"/>	Los partidos políticos	<input type="checkbox"/>	Las Ong's	<input type="checkbox"/>



Los Ministerios del país	<input type="checkbox"/>	El Ministerio de Inclusión Social (MIES)	<input type="checkbox"/>	La Dirección de Salud	<input type="checkbox"/>	Las iglesias	<input type="checkbox"/>	Los medios de comunicación	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--	--------------------------	-----------------------	--------------------------	--------------	--------------------------	----------------------------	--------------------------	-------	--------------------------

¿Marque los casilleros si cree que los riobambeños en general se comportan frente a ...?

Responsabilidad en el pago de impuestos	<input type="checkbox"/>	Solidaridad con los demás	<input type="checkbox"/>	Respeto por normas básicas de convivencia	<input type="checkbox"/>	Honestidad/legalidad en la conexión a los servicios públicos	<input type="checkbox"/>	Respeto normas de tránsito	<input type="checkbox"/>	Respeto por las minorías étnicas	<input type="checkbox"/>
Respeto por los vecinos	<input type="checkbox"/>	Respeto por personas con discapacidad	<input type="checkbox"/>	Respeto por la vida	<input type="checkbox"/>	Comportamiento de los peatones	<input type="checkbox"/>	Respeto por los adultos mayores	<input type="checkbox"/>	Respeto por los niños (as)	<input type="checkbox"/>
Cumplimiento de normas de construcción	<input type="checkbox"/>	Cumplimiento de normas de construcción	<input type="checkbox"/>	Respeto por diferente orientación sexual	<input type="checkbox"/>	Cuidado y respeto por el uso de los espacios públicos	<input type="checkbox"/>	Respeto por las mujeres	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

¿Qué tan probable es que usted sea castigado si comete uno de los siguientes comportamientos?

No pagar impuestos	Portar armas	Agredir a una niña o niño	Agredir una mujer	Incumplir normas seguridad al usar la motocicleta	Exceder límites de velocidad al conducir	Incumplir normas y señales de tránsito
Probable <input type="checkbox"/> Improbable <input type="checkbox"/>	Probable <input type="checkbox"/> Improbable <input type="checkbox"/>	Probable <input type="checkbox"/> Improbable <input type="checkbox"/>	Probable <input type="checkbox"/> Improbable <input type="checkbox"/>	Probable <input type="checkbox"/> Improbable <input type="checkbox"/>	Probable <input type="checkbox"/> Improbable <input type="checkbox"/>	Probable <input type="checkbox"/> Improbable <input type="checkbox"/>
Hablar por celular mientras conduce	Invadir espacios públicos	Orinar en el espacio público	Arrojar papeles, plásticos o basura a la calle	Conectarse ilegalmente a servicios públicos	Cruzar la calle por sitios prohibidos	Tomar en la vía pública
Probable <input type="checkbox"/> Improbable <input type="checkbox"/>	Probable <input type="checkbox"/> Improbable <input type="checkbox"/>	Probable <input type="checkbox"/> Improbable <input type="checkbox"/>	Probable <input type="checkbox"/> Improbable <input type="checkbox"/>	Probable <input type="checkbox"/> Improbable <input type="checkbox"/>	Probable <input type="checkbox"/> Improbable <input type="checkbox"/>	Probable <input type="checkbox"/> Improbable <input type="checkbox"/>

#### CLIMA DE OPINIÓN SOBRE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Para resolver un problema que lo haya afectado a usted o a su comunidad, ¿cuál o cuáles de las siguientes acciones realizó durante el 2014?

Asistir a reuniones o audiencias sobre el tema	<input type="checkbox"/>	«Contactarse con medios de comunicación	<input type="checkbox"/>	Asistir a marchas/ caminatas/ manifestaciones	<input type="checkbox"/>	Organizarse con otras personas y firmar peticiones o cartas	<input type="checkbox"/>	Presentar una queja o solicitar apoyo de las autoridades o funcionarios correspondientes	<input type="checkbox"/>	Ninguno	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	---	--------------------------	---	--------------------------	---	--------------------------	--	--------------------------	---------	--------------------------

Usted forma o ha formado parte de algunas de las siguientes organizaciones y/o grupos en el 2014?

Asociación es culturales	<input type="checkbox"/>	Asociaciones deportivas	<input type="checkbox"/>	Asociaciones de vecinos	<input type="checkbox"/>	Consejos de participación ciudadana	<input type="checkbox"/>	Organizaciones religiosas	<input type="checkbox"/>	Ninguno	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	-------------------------	--------------------------	-------------------------	--------------------------	-------------------------------------	--------------------------	---------------------------	--------------------------	---------	--------------------------

#### CLIMA DE OPINIÓN SOBRE RECREACIÓN Y CULTURA

¿En cuál o cuáles de estas actividades participó usted en el año 2014 en Riobamba?

Cine	<input type="checkbox"/>	Leer periódicos/ revistas	<input type="checkbox"/>	Leer libros	<input type="checkbox"/>	Festivales populares	<input type="checkbox"/>	Festivales en el Parque	<input type="checkbox"/>	Fiestas religiosas	<input type="checkbox"/>
Conferencias	<input type="checkbox"/>	Tertulias	<input type="checkbox"/>	Carnaval	<input type="checkbox"/>	Conciertos	<input type="checkbox"/>	Visitar museos	<input type="checkbox"/>	Ferias	<input type="checkbox"/>

¿En cuál o cuáles de estas actividades recreativas participó usted en Riobamba durante el 2014?

Ir a parques	<input type="checkbox"/>	Visitar centros comerciales	<input type="checkbox"/>	Ir a cafeterías y/o restaurantes	<input type="checkbox"/>	Bailar/ salir a bailar	<input type="checkbox"/>	Practicar algún deporte/ act. física	<input type="checkbox"/>	Participar en ópera	<input type="checkbox"/>
--------------	--------------------------	-----------------------------	--------------------------	----------------------------------	--------------------------	------------------------	--------------------------	--------------------------------------	--------------------------	---------------------	--------------------------

**CLIMA DE OPINIÓN SOBRE GESTIÓN MUNICIPAL**

¿Qué tan satisfecho(a) se siente Usted con la forma como la alcaldía invierte los recursos y dineros de Riobamba?

Bastante satisfecho       Medianamente satisfecho       Poco satisfecho

¿Qué tanto cree Usted que la Administración de la ciudad ha sido transparente en sus actividades?    Si

No

¿Qué tanto cree Usted que ha cambiado el nivel de corrupción en Riobamba con respecto al último año?

Bastante       Sigue igual       Nada

¡Gracias por su colaboración!

## **ANEXO B: ANÁLISIS ESTADÍSTICO DESCRIPTIVO DE LAS VARIABLES DE LA ENCUESTA**

### **INFORMACIÓN GENERAL**

La muestra que forma parte de la investigación, en su mayoría está compuesta de mujeres (58%), mientras que por hombres en un 42%. La edad de mayor frecuencia en los habitantes encuestados es de 20-50 años.

### **CLIMA DE SATISFACCIÓN CON LA CIUDAD**

Los habitantes de la ciudad en su mayoría se sienten medianamente orgullosos de la ciudad (60%) y un 40% del total de encuestados considera sentirse bastante satisfecho de Riobamba como una ciudad para vivir.

### **CLIMA DE OPINIÓN ECONÓMICA**

El 53% de los pobladores de Riobamba aseguraron que su situación económica ha mejorado en el año 2014.

Las principales razones de mejoramiento de la situación económica de los hogares de la ciudad de Riobamba se describen a continuación. El 10.8% de los ciudadanos dijeron que mejoró el costo de servicios públicos, el 10.7% en costos de alimentación, el 6% en costo de vivienda, finalmente el 8.37% en costos de salud.

El 74,9% de los ciudadanos respondió que NO se consideran pobres, las principales razones son: tienen lo necesario para vivir/cuentan con servicios básicos (41%), estabilidad económica del hogar (27,9%), trabajo estable/negocio propio/familia en el extranjero/buen sueldo (25,2%), tiene propiedades/casa propia/pensión (4,4%), ayuda de sus padres (1%) y finalmente se consideran de clase media el 0,5%.

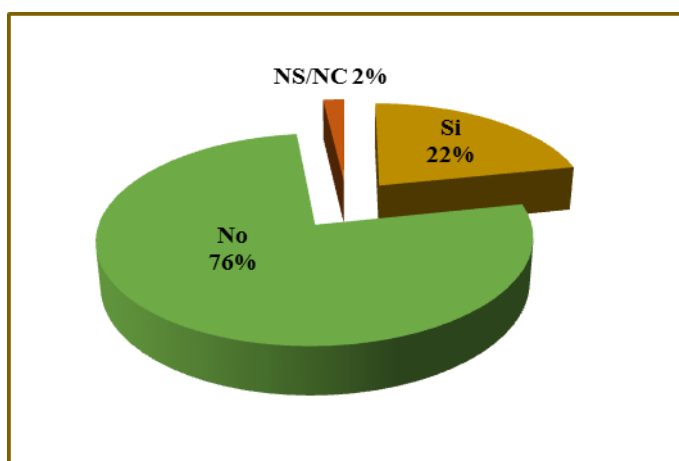
## CLIMA DE OPINIÓN ALIMENTARIA

**Variable:** Consumo de alimentos diarios

**Tabla B-1:** Consumo de alimentos diarios

Categoría	$n_i$	$f_i$ (%)
Si	174	22
No	611	76
NS/NC (No sabe o No contesta)	15	2
<b>Total</b>	<b>800</b>	<b>100</b>

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES  
Realizado por: Alicia A. y Nancy C.



**Gráfica B-1:** Consumo de alimentos diarios

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Se consultó a los hogares de la ciudad si la alimentación en su hogar fue afectada por falta de dinero en el año 2014, reconociendo el 22% de encuestados que no ingirieron alguna de las tres comidas (desayuno, almuerzo o cena uno o más días en el año de estudio), como se muestra en la gráfica B-1, 76% no tuvo problemas de dinero que incidieran en el consumo de los alimentos, y el porcentaje restante no contesta la interrogante.

### Indicador de posición

**Mo** = No

La mayoría de hogares de la ciudad responde que no sucedió la falta del consumo de alimentos diarios durante el año.

## Indicador de heterogeneidad

$$IVC = 0,55$$

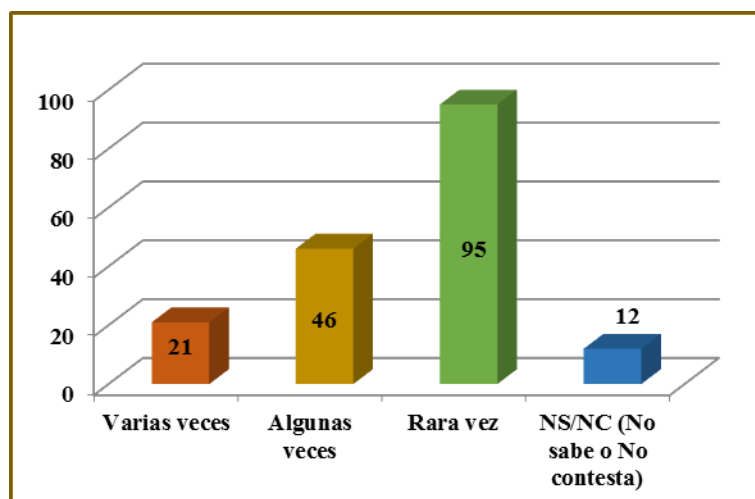
La distribución estadística del consumo de alimentos diarios presenta un 55% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un número intermedio de hogares encuestados por consumo de alimentos diarios diferente.

**Variable:** Frecuencia del consumo de alimentos

**Tabla B-2:** Frecuencia del consumo de alimentos

Categoría	$n_i$	$f_i$ (%)
Varias veces	21	13
Algunas veces	46	26
Rara vez	95	54
NS/NC (No sabe o No contesta)	12	7
<b>Total</b>	<b>174</b>	<b>100</b>

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES  
Realizado por: Alicia A. y Nancy C.



**Gráfica B-2:** Frecuencia del consumo de alimentos diarios

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Del porcentaje de hogares de la ciudad que aseguró no haber consumido alguna de las tres comidas por falta de dinero, como muestra la gráfica B-2, el 13% respondió que varias veces no consumió ninguna de las tres comidas durante el 2014, 27% aseguró que sucedió esto algunas veces y 59% afirmó que esto ocurrió rara vez durante todo el año.

### Indicador de posición

$M_0$  = Rara vez

La mayoría de habitantes rara vez no consumió ninguno de los tres alimentos durante todo el año.

### Indicador de heterogeneidad

IVC = 0,82

La distribución estadística de la frecuencia del consumo de alimentos presenta un 82% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un alto número de hogares encuestados con frecuencia de consumo de alimentos diferente.

## CLIMA DE OPINIÓN EDUCACIONAL

El 17% de los hogares en Riobamba tienen niños entre 0 y 5 años siendo estos una población vulnerable.

**Variable:** Número de personas que forman el hogar

Conocer el número de personas que conforma los hogares en la ciudad de en año 2014.

**Tabla B-3:** Número de personas que forman el hogar

Número de Personas	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa	Frecuencia relativa acumulada
$x$	$n_i$	$f_i$	$F_i$
1	5	0,00625	0,00625
2	32	0,04	0,04625
3	118	0,1475	0,19375
4	203	0,25375	0,4475
5	195	0,24375	0,69125
6	109	0,13625	0,8275
7	65	0,08125	0,90875
8	46	0,0575	0,96625
9	6	0,0075	0,97375
10	10	0,0125	0,98625
12	8	0,01	0,99625
14	2	0,0025	0,99875
15	1	0,00125	1
<b>Total</b>	<b>800</b>	<b>1</b>	

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES  
Realizado por: Alicia A. y Nancy C.

### Función de Distribución empírica datos discretos

$$F(x_0) = F_i \quad \text{si } x_i \leq x_0 < x_{i+1}$$

$$F(x_i) = F_i \quad x_0 \in [x_i, x_{i+1})$$

$$x_4 \leq 4,975 < x_5$$

$$F_{(4,975)} = F_4 = 0,4475$$

El 44,75% de las familias encuestadas tienen un número de integrantes inferior a la media aritmética de  $4,975 \approx 5$  personas

$$\begin{aligned} \mathbf{frec(10 \leq x \leq 15)} &= \mathbf{frec(9 < x \leq 15)} \\ &= F(15) - F(9) \\ &= 1 - 0,97375 \\ &= 0,02625 \approx 2,6\% \end{aligned}$$

El 2,6% de las familias encuestadas tienen un número de integrantes de 10 y 15 personas incluidos.

$$\begin{aligned} \mathbf{frec(1 \leq x \leq 4)} &= \mathbf{frec(0 < x \leq 4)} \\ &= F(4) - F(0) \\ &= 0,4475 \\ &= 44,75\% \end{aligned}$$

El 44,75% de las familias encuestadas tienen un número de integrantes de 1 y 4 personas incluidos.

$$\begin{aligned} \mathbf{frec(4 \leq x \leq 8)} &= \mathbf{frec(3 < x \leq 8)} \\ &= F(8) - F(3) \\ &= 0,96625 - 0,19375 \\ &= 0,7725 = 77,25\% \end{aligned}$$

El 77,25% de las familias encuestadas tienen un número de integrantes de 4 y 8 personas incluidos.

$$\begin{aligned}
 \text{frec}(4 < x < 8) &= \text{frec}(4 < x \leq 7) \\
 &= F(7) - F(4) \\
 &= 0,90875 - 0,4475 \\
 &= 0,4612 = 46,12\%
 \end{aligned}$$

El 46,12% de las familias encuestadas tienen un número de integrantes entre 4 y 8 personas.

$$\begin{aligned}
 \text{frec}(4 \leq x < 8) &= \text{frec}(3 < x \leq 7) \\
 &= F(7) - F(3) \\
 &= 0,90875 - 0,19375 \\
 &= 0,715 = 71,5\%
 \end{aligned}$$

El 71,5% de las familias encuestadas tienen un número de integrantes de 4, 5, 6 y 7 personas.

### Cálculo de cuartiles

$$x_p(x) = \begin{cases} x_i & \text{si } F_{i+1} < p < F_i \\ \frac{x_{i-1} + x_i}{2} & \text{si } F_{i-1} = p \end{cases}$$

$$x_{0,25}(x) = 4$$

El 25% de las familias tienen un número menor igual 4 integrantes.

$$x_{0,50}(x) = 5$$

El 50% de las familias tienen un número menor igual 5 integrantes.

$$x_{0,75}(x) = 6$$

El 75% de las familias tienen un número menor igual 6 integrantes.

### **Caso especial**

Cuando  $p = F_i$

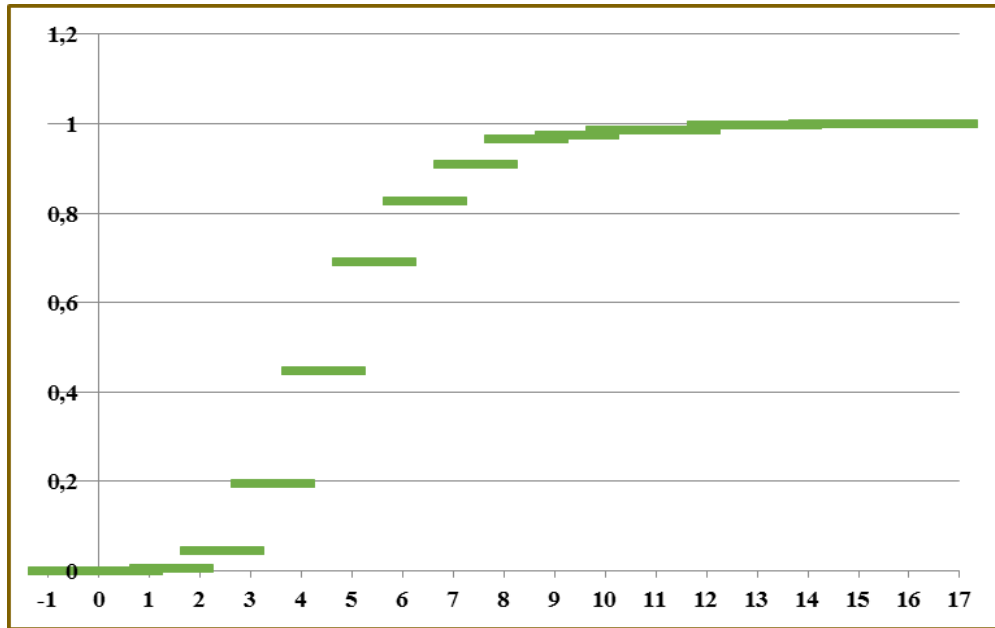
$$p = 0,90875$$

$$x_{0,90875}(x) = \frac{7 + 8}{2} = 7,5 \approx 8$$

El 90,87% de las familias tienen un número menor igual 8 integrantes.



### Gráfica de la función



**Gráfica B-3:** Función constante a trozos

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

### Indicadores de posición, variabilidad y forma

**Tabla B-4:** Análisis Descriptivo de la Variable  
Número de personas que forman el hogar

Estadísticos	
Media	4,975
Desviación Típica	1,879
Varianza	3,532
Coficiente de Variación	0,378
Coficiente de Asimetría	1,241
Coficiente de Kurtosis	5,173

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Realizado por: Alicia A. y Nancy C.

La tabla muestra que el promedio de personas que habitan por hogar en la ciudad de Riobamba es de 5 personas. Observando la desviación típica podemos decir que los datos están bastante separados de la media y por tanto su variabilidad es alta. Analizando el coeficiente de asimetría se puede decir que la variable es asimétrica positiva, es decir existe mayor concentración de datos a la izquierda de la media. El valor del coeficiente de Kurtosis indica que la distribución estadística de personas que habitan por hogar es leptocúrtica, este hecho parece contradecir a lo dicho al inicio de este apartado pero es entendible debido a que un valor grande de la kurtosis

indica que existen algunos datos atípicos muy alejados de la media y por tanto la variabilidad de las desviación será grande lo cual concuerda con lo dicho con respecto a la desviación típica.

**Tabla B-5:** Análisis Descriptivo Robusto del número de personas que forman el hogar

Estadísticos	
Mediana	5
MEDA	1
MEDA/Mediana	0,2

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Realizado por: Alicia A. y Nancy C.

Se observa que los valores de la media y mediana son casi similares, por lo que se puede decir que la media es un buen indicador del centro de los datos. Respecto al valor de la desviación típica y MEDA podemos observar que sus valores son diferentes, por lo tanto se puede decir que hay presencia de datos extremos. El coeficiente de variación robusto calculado como el cociente entre la meda y la mediana, es también básicamente diferente al coeficiente de variación. Hay que señalar que en general la meda es más pequeña que la desviación típica y que por tanto el coeficiente de variación robusto será más pequeño que el original.

**Variable:** Permanencia de los menores de cinco años

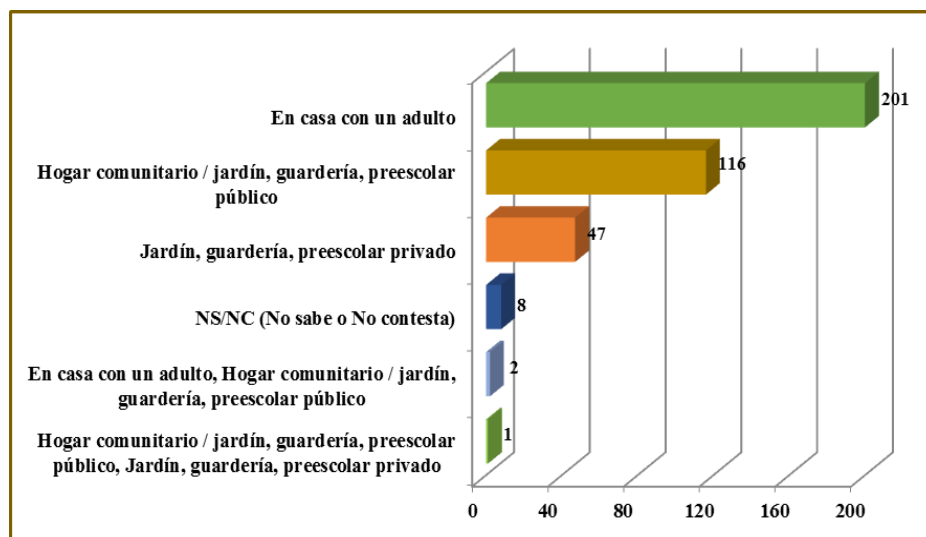
Medir que accesos les ofrece la ciudad a los menores de cinco años (población vulnerable)

**Tabla B-6:** Permanencia de los menores de cinco años

Categorías	$n_i$	$f_i$ (%)
En casa con un adulto	201	9,3
En casa con un adulto, Hogar comunitario / jardín, guardería, preescolar público	2	,1
Hogar comunitario / jardín, guardería, preescolar público	116	5,4
Hogar comunitario / jardín, guardería, preescolar público, Jardín, guardería, preescolar privado	1	,05
Jardín, guardería, preescolar privado	47	2,2
NS/NC (No sabe o No contesta)	8	,4
<b>Total</b>	<b>375</b>	<b>17,4</b>

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Realizado por: Alicia A. y Nancy C.



**Gráfica B-4:** Permanencia de los menores de cinco años  
Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Se consultó a los hogares riobambeños dónde permanecieron la mayor parte del tiempo entre semana los niños menores de cinco años en el 2014, obteniéndose los siguientes resultados, el 9,3% de los menores permanecieron en casa con un adulto, el 5,4% de los menores asistieron a hogares comunitario / jardín, guardería, preescolar público, el 2,2% de los infantes asistían a jardín, guardería o preescolar privado. Como se observa en la gráfica B-4.

### Indicador de posición

$M_o$  = En casa con un adulto

Los niños menores de 5 años permanecieron la mayor parte de su tiempo en casa con un adulto.

### Indicador de heterogeneidad

$IVC = 0,72$

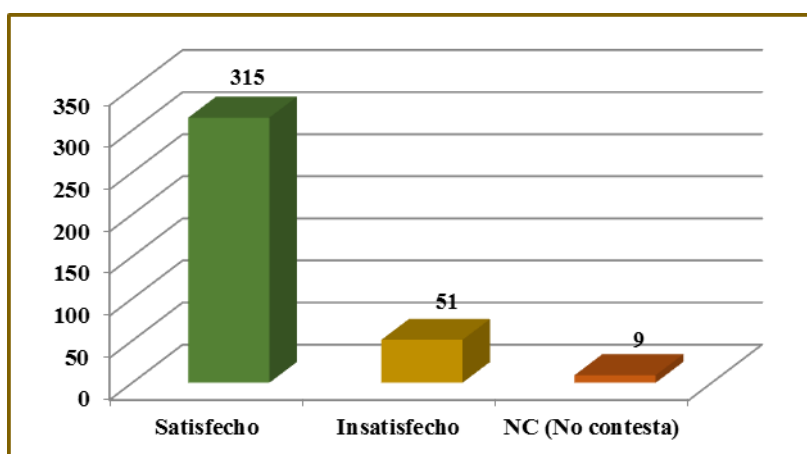
La distribución estadística de permanencia de los menores de cinco años presenta un 72% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un alto número de parejas de encuestados con permanencia de menores de cinco años diferente.

**Variable:** Satisfacción de atención y cuidado a menores

**Tabla B-7:** Satisfacción en atención y cuidado a menores

Categorías	$n_i$	$f_i$ (%)
Satisfecho	315	14,6
Insatisfecho	51	2,4
NC (No contesta)	9	,4
<b>Total</b>	<b>375</b>	<b>17,4</b>

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES  
Realizado por: Alicia A. y Nancy C.



**Gráfica B-5:** Satisfacción de atención y cuidado a menores  
Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Se consultó a los hogares riobambeños su satisfacción con el cuidado y atención que recibieron menores de 5 años en el 2014, el 14,6% de los hogares se encuentran satisfechos con la atención y cuidado que recibieron los infantes, el 2,4% de los hogares dijeron estar insatisfecho y el 0,4% de los hogares no contestaron. Como se observa en la gráfica B-5.

### **Indicador de posición**

**Mo** = Satisfecho

La mayoría de los hogares riobambeños se sienten satisfechos con la atención y cuidado que reciben los menores de 5 años.

### **Indicador de heterogeneidad**

**IVC**= 0,41

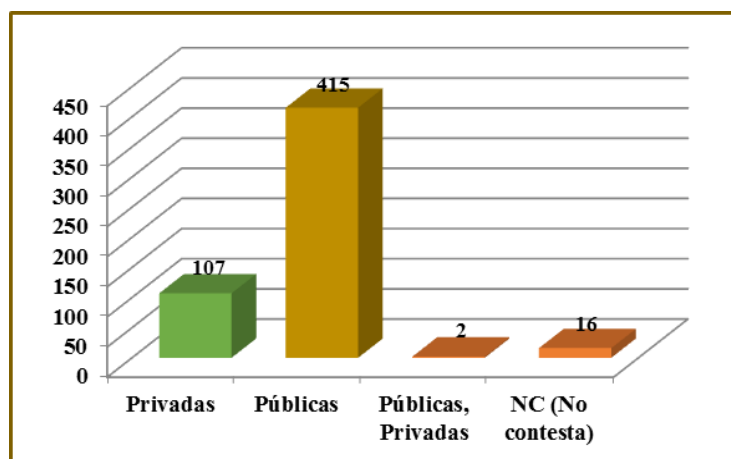
La distribución estadística de satisfacción de atención y cuidado a menores presenta un 41% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un número intermedio de parejas de encuestados de satisfacción de atención y cuidado a menores diferente.

**Variable:** Educación de niños y jóvenes (6 a 17 años)

**Tabla B-8:** Educación de niños y jóvenes

<b>Categorías</b>	<b><math>n_i</math></b>	<b><math>f_i</math> (%)</b>
Privadas	107	5
Públicas	415	19,3
Públicas, Privadas	2	,1
NC (No contesta)	16	,7
<b>Total</b>	<b>540</b>	<b>25,1</b>

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES  
Realizado por: Alicia A. y Nancy C.



**Gráfico B-6:** Educación de niños y jóvenes  
Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Se preguntó a los hogares riobambeños si los niños y jóvenes entre 6 y 17 años asistieron a instituciones educativas, obteniéndose los siguientes resultados, el 19,3% de los hogares dijeron que los niños y jóvenes asistieron a instituciones educativas públicas, el 5% asistió a instituciones educativas privadas, el 0,1% asistió a instituciones educativas públicas y privadas y el 0,7% de los hogares no contestaron. Como se observa en la gráfica B-6.

### Indicador de posición

**Mo** = Públicas

La mayor parte de niños y jóvenes asistieron a instituciones educativas públicas.

## Indicador de heterogeneidad

$$IVC= 0,49$$

La distribución estadística de educación de niños y jóvenes presenta un 49% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un número intermedio de parejas de encuestados de educación de niños y jóvenes diferente.

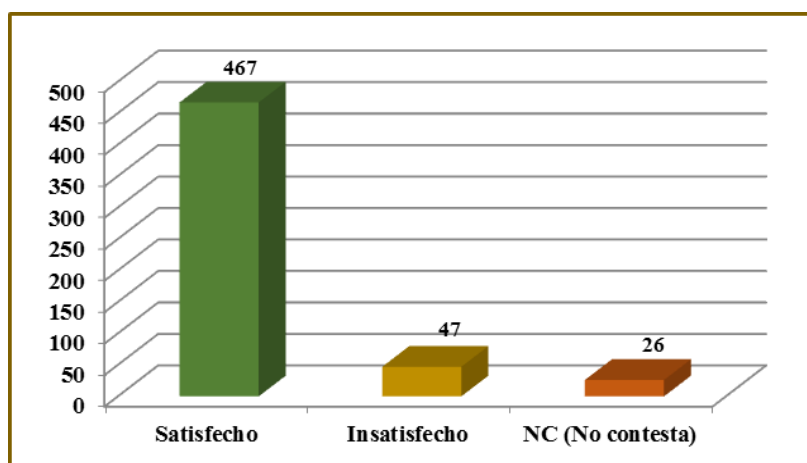
**Variable:** Satisfacción del servicio educativo (6 a 17 años)

**Tabla B-9:** Satisfacción del servicio educativo

Categorías	$n_i$	$f_i$ (%)
Satisfecho	467	21,7
Insatisfecho	47	2,2
NC (No contesta)	26	1,2
<b>Total</b>	<b>540</b>	<b>25,1</b>

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Realizado por: Alicia A. y Nancy C.



**Gráfica B-7:** Satisfacción del servicio educativo

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES.

Se consultó a los hogares riobambeños su satisfacción con la educación que recibieron los niños y jóvenes entre 6 y 17 años en el 2014, obteniéndose los siguientes resultados, el 21,7% de los hogares se sienten satisfechos con la educación que recibieron sus hijos, el 2,2% se siente insatisfechos y el 1,2% de los hogares no contestaron. Como se observa en la gráfica B-7.

### Indicador de posición

$M_o =$  Satisfecho

La mayor parte de hogares se sienten satisfechos con la educación que reciben los niños y jóvenes.

### Indicador de heterogeneidad

$IVC = 0,36$

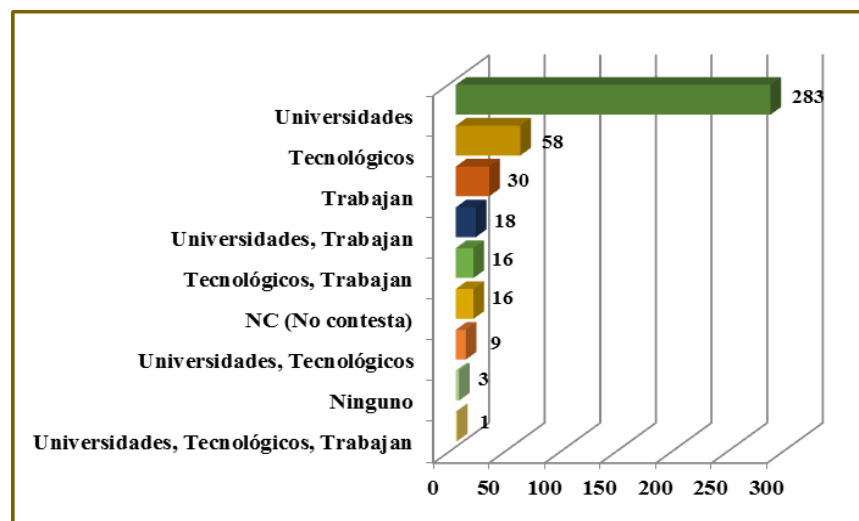
La distribución estadística de satisfacción del servicio educativo presenta un 36% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un bajo número de parejas de encuestados con un grado de satisfacción del servicio educativo diferente.

**Variable:** Educación superior

**Tabla B-10:** Educación superior

<b>Categorías</b>	<b><math>n_i</math></b>	<b><math>f_i</math> (%)</b>
Universidades, Tecnológicos, Trabajan	1	,05
Ninguno	3	,1
Universidades, Tecnológicos	9	,4
NC (No contesta)	16	,7
Tecnológicos, Trabajan	16	,7
Universidades, Trabajan	18	,8
Trabajan	30	1,4
Tecnológicos	58	2,7
Universidades	283	13,2
<b>Total</b>	<b>434</b>	<b>20,2</b>

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES  
Realizado por: Alicia A. y Nancy C.



**Gráfica B-8: Educación superior**  
Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Se consultó a los hogares riobambeños si los jóvenes asistieron a instituciones educativas superiores en el año 2014, se obtuvo los siguientes resultados, el 13,2% de los jóvenes asistieron a universidades, el 2,7% concurren a tecnológicos, el 1,4% trabajan, el 0,8% acudieron a universidades y trabajaron. Los resultados se pueden observar en la gráfica B-8.

### Indicador de posición

$M_o = \text{Universidades}$

La mayoría de los jóvenes asistieron a Universidades.

### Indicador de heterogeneidad

$IVC = 0,62$

La distribución estadística de educación superior presenta un 62% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un alto número de parejas de encuestados con educación superior diferente.

### **CLIMA DE OPINIÓN DE SALUD**

Del total de habitantes encuestados el 81% respondió que si requirió de algún servicio de salud durante el 2014, presentando mayor demanda la utilización de un centro de salud público (27%). Por otro lado el 40% de los encuestados manifestaron encontrarse satisfechos con el sistema de salud público.

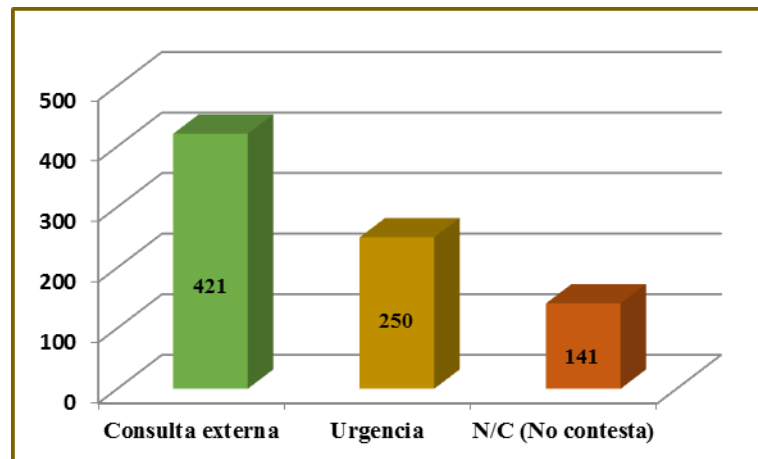


**Variable:** Atención de salud recibida

**Tabla B-11:** Atención de salud recibida

Categoría	$n_i$	$f_i$ (%)
Consulta externa	421	52
Urgencia	250	31
N/C (No contesta)	141	17
<b>Total</b>	<b>812</b>	<b>100</b>

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES  
Realizado por: Alicia A. y Nancy C.



**Gráfica B-9:** Atención de salud recibida

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Al consultar a los habitantes de la ciudad sobre la demanda de intervención, demanda inmediata a través de urgencia o demanda programada utilizando consulta, se obtuvo que 63% de encuestados aseguró haber solicitado el servicio a través de consulta programada, frente a un 37% que presentó una urgencia médica en el año de estudio, como se muestra en la gráfica B-9. La inmediatez de la atención sanitaria por urgencia demanda un gasto mayor del servicio sanitario e influye en la percepción que tenga un ciudadano sobre el servicio, puesto que pone a prueba la capacidad de respuesta de éstos.

### **Indicador de posición**

$M_o$  = Consulta externa

La atención que recibieron los habitantes de la ciudad en su mayoría fue por Consulta externa.

### **Indicador de heterogeneidad**

$IVC = 0,91$

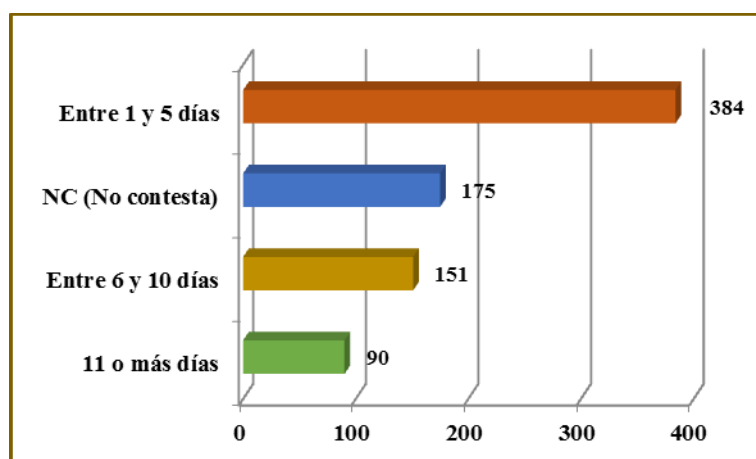
La distribución estadística de la atención de salud presenta un 91% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un alto número de parejas de encuestados con atención de salud diferente.

**Variable:** Días para acceder al servicio de salud

**Tabla B-12:** Días para acceder al servicio de salud

Categoría	$n_i$	$f_i$ (%)
Entre 1 y 5 días	384	48
Entre 6 y 10 días	151	19
11 o más días	90	11
NC (No contesta)	175	22
<b>Total</b>	<b>800</b>	<b>100</b>

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES  
Realizado por: Alicia A. y Nancy C.



**Gráfica B-10:** Días para acceder al servicio de salud  
Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Se consultó a los habitantes de la ciudad cuantos fueron los días que se demoraron para acceder a algún servicio de salud, desde el momento de pedir la cita y el momento del servicio, 62% de habitantes de la ciudad tuvieron que esperar entre 1 y 5 días para ser atendidos por un médico, 24% espero entre 6 y 1 días mientras que el 14% tuvo que esperar 11 o más días para ser atendidos por un médico, los resultados se observan en la gráfica B-10.

### Indicador de posición

**Mo** = Entre 1 y 5 días

La mayor frecuencia del número de días que transcurrieron en pedir una cita esta entre 1 y 5 días al momento del servicio.

### **Indicador de heterogeneidad**

$$IVC = 0,90$$

La distribución estadística de los días para acceder al servicio de salud presenta un 90% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un alto número de parejas de encuestados que acceden al servicio de salud por días diferente.

### **CLIMA DE OPINIÓN DE SATISFACCIÓN CON SERVICIOS BÁSICOS**

Se describirá los 4 principales servicios básicos, el 89,8% de los ciudadano se encuentran satisfechos con el servicio de energía eléctrica y 9,8% insatisfecho, el 58% se encuentra satisfecho con el agua potable y 41,8 insatisfecho, el 70% se encuentra satisfecho con la red de alcantarillado y 28,9% insatisfecho y finalmente el 67.1% de los riobambeños se encuentra satisfecho con la recolección de basura y 32,3% insatisfecho.

### **CLIMA DE OPINIÓN DE SATISFACCIÓN CON ESPACIOS PÚBLICOS Y EQUIPAMIENTO BARRIAL**

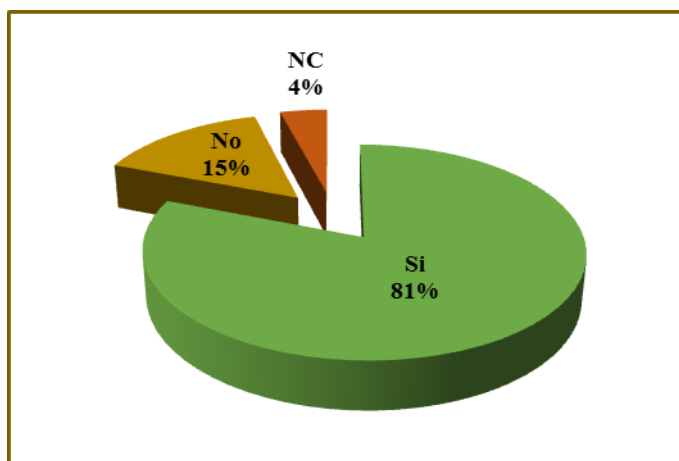
Los habitantes de la ciudad manifiestan estar satisfechos con los servicios públicos con los que contó su barrio en referente a, alumbrado público (79%), veredas (66%), espacios públicos barriales (44%), alarma comunitaria (37%), mientras que el 45% de los habitantes manifiesta sentirse insatisfecho con el servicio de parques y zonas verdes de la ciudad.

**Variable:** Gusto por el barrio

**Tabla B-13:** Gusto por el barrio

<b>Categoría</b>	<b><math>n_i</math></b>	<b><math>f_i</math> (%)</b>
Si	647	81
No	120	15
NC (No contesta)	33	4
<b>Total</b>	<b>800</b>	<b>100</b>

**Fuente:** G.I.E. PERCEPCIONES  
**Realizado por:** Alicia A. y Nancy C.



**Gráfica B-11:** Gusto por el barrio  
Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Al preguntar a los habitantes de la ciudad si le gusta el barrio en el que vive, 81% de encuestados responde que Si le gusta su barrio, mientras que el 15% responde no sentirse a gusto con su barrio. Como muestra la gráfica B-11.

#### **Indicador de posición**

**Mo = Si**

La mayoría de encuestados responde que si está a gusto en el barrio que habita.

#### **Indicador de heterogeneidad**

**IVC = 0,48**

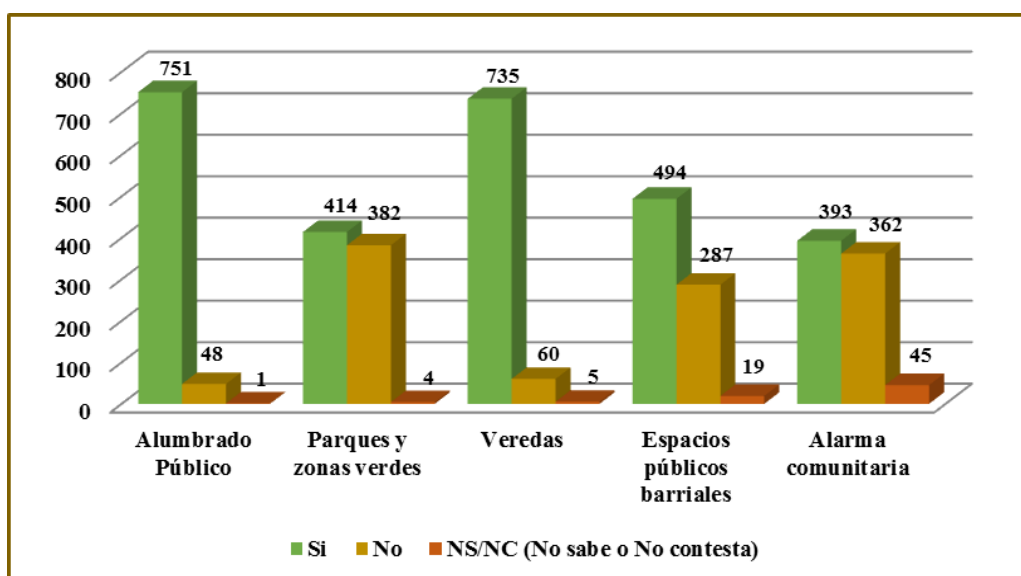
La distribución estadística del gusto por el barrio presenta un 48% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un número intermedio de parejas de encuestados con un gusto por el barrio diferente.

Variable: Servicios Públicos

Tabla B-14: Servicios públicos

Categoría	Servicios Públicos				
	Alumbrado Público	Parques y zonas verdes	Veredas	Espacios públicos barriales	Alarma comunitaria
Si	751	414	735	494	393
No	48	382	60	287	362
NS/NC (No sabe o No contesta)	1	4	5	19	45
<b>Total</b>	<b>800</b>	<b>800</b>	<b>800</b>	<b>800</b>	<b>800</b>

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES  
Realizado por: Alicia A. y Nancy C.



Gráfica B-12: Servicios públicos  
Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

A la pregunta sobre los servicios con los que contó su barrio durante el último año, como indicador de espacios públicos subjetiva a la calidad de vida, 94% de encuestados respondieron que si contaron con alumbrado público, 52% contaron con parques y zonas verdes, 92% contaron con veredas, 62% aseguraron contar con espacios públicos barriales, 49% respondieron contar con alarma comunitaria. Como se muestra en la gráfica B-12.

### Indicador de posición

**Mo = Si**

La mayoría de los habitantes de la ciudad si contaron con servicios públicos.

## Indicador de heterogeneidad

IVC Alumbrado Público = 0,17

IVC Parques y zonas verdes = 0,76

IVC Veredas = 0,23

IVC Espacios Públicos barriales = 0,73

IVC Alarma comunitaria = 0,83

La distribución estadística de servicios públicos (alumbrado público) presenta un 17% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un bajo número de parejas de encuestados con servicios públicos (alumbrado público) diferente.

La distribución estadística de servicios públicos (alarma comunitaria) presenta un 83% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un alto número de parejas de encuestados con servicios públicos (alarma comunitaria) diferente.

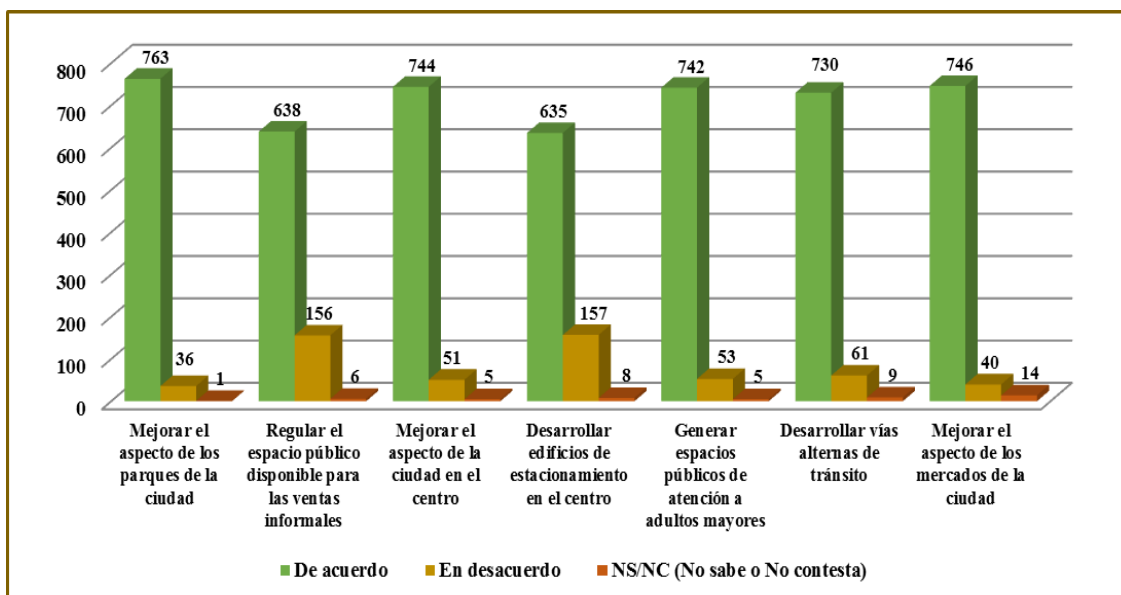
**Variable:** Alternativas de mejora y desarrollo de espacios públicos

**Tabla B-15:** Alternativas de mejora y desarrollo de espacios públicos

Categorías	Mejoras en el Espacio Público						
	Mejorar el aspecto de los parques de la ciudad	Regular el espacio público disponible para las ventas informales	Mejorar el aspecto de la ciudad en el centro	Desarrollar edificios de estacionamiento en el centro	Generar espacios públicos de atención a adultos mayores	Desarrollar vías alternativas de tránsito	Mejorar el aspecto de los mercados de la ciudad
De acuerdo	763	638	744	635	742	730	746
En desacuerdo	36	156	51	157	53	61	40
NS/NC (No sabe o No contesta)	1	6	5	8	5	9	14
<b>Total</b>	<b>800</b>	<b>800</b>	<b>800</b>	<b>800</b>	<b>800</b>	<b>800</b>	<b>800</b>

**Fuente:** G.I.E. PERCEPCIONES

**Realizado por:** Alicia A. y Nancy C.



**Gráfica B-13:** Alternativas de mejora y desarrollo de espacios públicos

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Al preguntar si los habitantes de la ciudad están de acuerdo o en desacuerdo en mejorar y desarrollar alternativas de espacios públicos, como se muestra en la gráfica B-13, que 95% de encuestados está de acuerdo en que se mejore el aspecto de los parques de la ciudad, 80% asegura estar de acuerdo en regular el espacio público disponible para las ventas informales, 93% responde estar de acuerdo en el mejoramiento del aspecto de la ciudad en el centro, 79% de encuestados están de acuerdo en que se desarrolle edificios de estacionamiento en el centro de la ciudad, 93% aseguran estar de acuerdo en que se genere espacios públicos de atención a adultos mayores, 91% de encuestados están de acuerdo en desarrollar vías alternas de tránsito, mientras que el 93% asegura estar de acuerdo en mejorar los mercados de la ciudad.

### **Indicador de posición**

**Mo** = De acuerdo

La categoría de acuerdo de la variable alternativas de mejora y desarrollo de espacios públicos es la de mayor frecuencia para todas las variables.

### **Indicador de heterogeneidad**

**IVC** Mejorar parques = 0,13

**IVC** Ventas informales = 0,49

**IVC** Mejorar centro ciudad = 0,20

**IVC** Estacionamiento = 0,50

**IVC** Espacio adultos mayores = 0,20

**IVC Tránsito = 0,24**

**IVC Mercados = 0,19**

La distribución estadística de alternativas de mejora y desarrollo de espacios públicos (mercados) presenta un 19% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un bajo número de parejas de encuestados por alternativas de mejora y desarrollo de espacios públicos (mercados) diferente.

La distribución estadística de alternativas de mejora y desarrollo de espacios públicos (estacionamiento) presenta un 50% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un número intermedio de parejas de encuestados por alternativas de mejora y desarrollo de espacios públicos (estacionamiento) diferente.

### **CLIMA DE OPINIÓN SOBRE LA VIVENDA EN LA CIUDAD**

El 51% de los ciudadanos encuestados sí cuenta con vivienda propia en la ciudad de Riobamba.

**Variable:** Satisfacción con la vivienda que habita

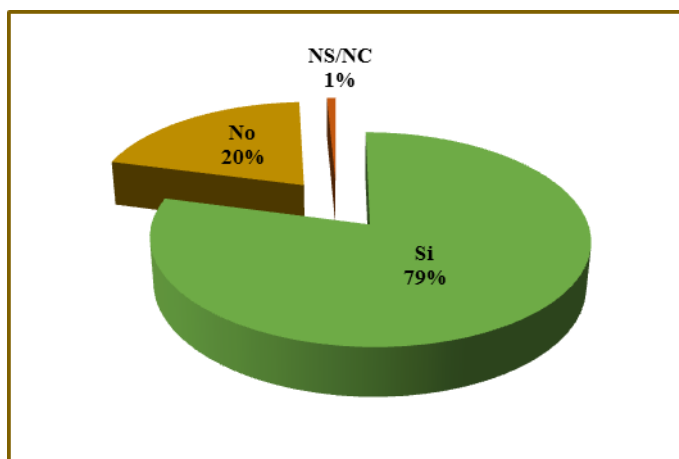
**Tabla B-16:** Satisfacción con la vivienda que habita

<b>Categorías</b>	<b><math>n_i</math></b>	<b><math>f_i</math> (%)</b>
Si	633	79
No	161	20
NS/NC (No sabe o No contesta)	6	1
<b>Total</b>	<b>800</b>	<b>100</b>

**Fuente:** G.I.E. PERCEPCIONES

**Realizado por:** Alicia A. y Nancy C.





**Gráfica B-14:** Satisfacción con la vivienda que habita  
**Fuente:** G.I.E. PERCEPCIONES.

Se consultó a los ciudadanos de Riobamba el nivel de satisfacción con la vivienda que habitan independientemente si poseen o no vivienda propia, el 79% de los ciudadanos manifestaron que se encuentran satisfechos con la vivienda y el 20% insatisfechos con la vivienda, las principales razones de inconformidad son: falta de servicios básicos, la inseguridad del barrio, la falta de espacio por el número de personas, y el 1% de los ciudadanos no contestaron Como se muestra en la gráfica B-14.

### **Indicador de posición**

**Mo = Si**

La mayoría de los ciudadanos sí se sienten satisfechos con la vivienda que habitan.

### **Indicador de heterogeneidad**

**IVC= 0,50**

La distribución estadística de satisfacción con la vivienda que habita presenta un 50% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un número intermedio de parejas de encuestados con satisfacción de vivienda diferente.

## **CLIMA DE OPINIÓN SOBRE MOVILIDAD EN LA CIUDAD**

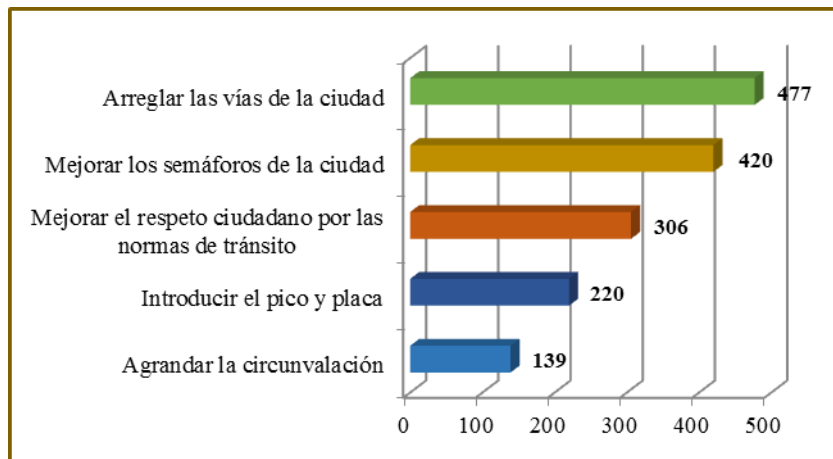
Sobre el tema de movilidad de la ciudad, al 62% de los habitantes de la ciudad les toma más tiempo en llegar a su lugar de trabajo o estudio, utilizando como medio de transporte más frecuente el bus (43%). Además el 50% de los encuestados consideran que el tráfico de la ciudad se mantiene igual con respecto a otros años.

**Variable:** Alternativas de mejora en movilidad

**Tabla B-17:** Alternativas de mejora en movilidad

Categoría	$n_i$	$f_i$ (%)
Agrandar la circunvalación	139	9
Introducir el pico y placa	220	14
Mejorar el respeto ciudadano por las normas de tránsito	306	20
Mejorar los semáforos de la ciudad	420	27
Arreglar las vías de la ciudad	477	31
<b>Total</b>	<b>1562</b>	<b>100</b>

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES  
Realizado por: Alicia A. y Nancy C.



**Gráfica B-15:** Alternativas de mejora en movilidad  
Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Al preguntar las alternativas que ayuden a mejorar la movilidad en la ciudad, como un indicador de movilidad para la calidad de vida, las dos mejores alternativas para los habitantes de la ciudad son: arreglar las vías de la ciudad (30%) y mejorar los semáforos de la ciudad (27%). Como se muestra en la gráfica B-15.

### Indicador de posición

$M_o$  = Arreglar las vías de la ciudad

La mayoría de habitantes de la ciudad manifiesta que la alternativa de mejora en movilidad, es arreglar las vías de la ciudad.

### Indicador de heterogeneidad

$IVC = 0,96$

La distribución estadística de las alternativas de mejora de movilidad presenta un 96% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un alto número de parejas de encuestados con opiniones de alternativas de mejora de movilidad diferente.

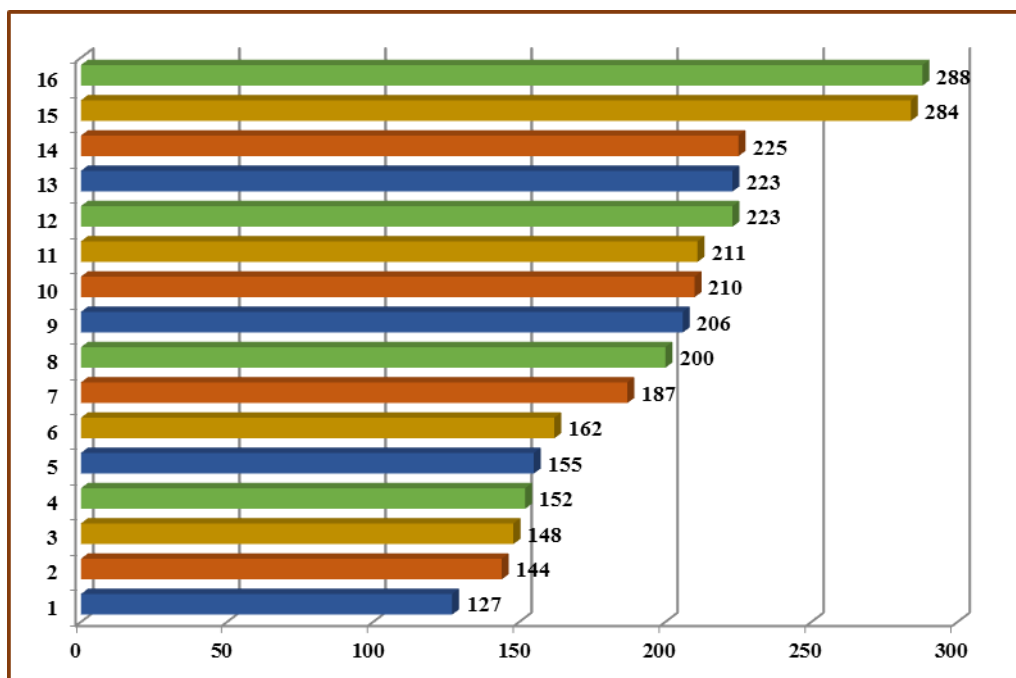
**Variable:** Infraestructura de movilidad

**Tabla B-18:** Infraestructura de movilidad

<b>Código</b>	<b>Categoría</b>	<b><math>n_i</math></b>	<b><math>f_i</math> (%)</b>
1	Agilidad de la policía en accidentes	127	4,038155803
2	La organización y control del transporte público	144	4,578696343
3	Control al cumplimiento de normas de tránsito	148	4,705882353
4	Señalización de obras	152	4,833068362
5	Agentes de tránsito	155	4,92845787
6	Desvíos de obras en la ciudad	162	5,151033386
7	El respeto por las normas de tránsito	187	5,945945946
8	Los sitios para parquear en la ciudad	200	6,359300477
9	La atención de accidentes	206	6,550079491
10	Vías del barrio	210	6,677265501
11	Vías en general en la ciudad	211	6,709062003
12	Semaforización de las vías	223	7,090620032
13	Paraderos en la ciudad	223	7,090620032
14	Señalización de vías	225	7,154213037
15	Pasos Cebras	284	9,030206677
16	Campañas educativas	288	9,157392687
	<b>Total</b>	<b>3145</b>	<b>100</b>

Realizado por: Alicia A. y Nancy C.

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES



**Gráfica B-16:** Infraestructura de movilidad  
Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Se consultó el nivel de satisfacción, que sentían los ciudadanos de Riobamba frente a la infraestructura de movilidad en la ciudad, como indicador de satisfacción subjetiva de la calidad de vida, obteniendo como se muestra en la gráfica B-16, que 36% de encuestados aseguran estar satisfechos con campañas educativas y pasos cebra, 28% contestan estar satisfechos con la señalización de vías, paraderos de la ciudad y semaforización de las vías, 26% de encuestados aseguran estar satisfechos frente al tema de vías en general de la ciudad, vías del barrio y atención de accidentes.

### **Indicador de posición**

**Mo** = Campañas educativas

Los habitantes de la ciudad se encuentran en su mayoría satisfechos con las campañas educativas que se están realizando para mejorar el tema de movilidad en la ciudad.

### **Indicador de heterogeneidad**

**IVC** = 0.99

La distribución estadística de la infraestructura de movilidad presenta un 99% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un alto número de parejas de encuestados con opinión en infraestructura de movilidad diferente.

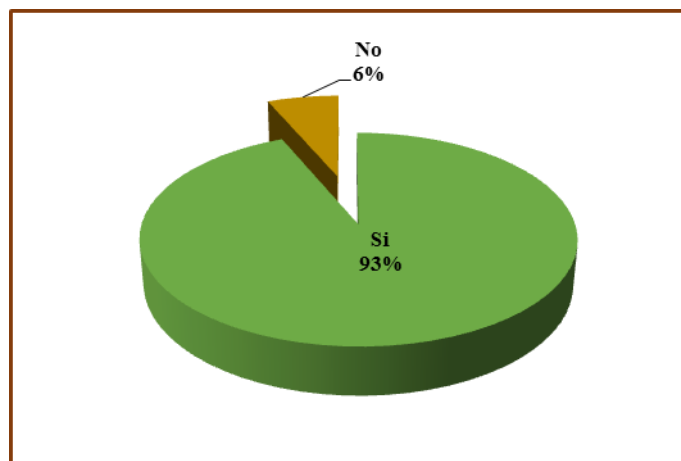
**Variable:** Horas pico y tráfico

**Tabla B-19:** Horas pico y tráfico

Categoría	$n_i$	$f_i$ (%)
Si	746	93
No	51	6
NC (No contesta)	3	0,4
<b>Total</b>	<b>800</b>	<b>100</b>

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Realizado por: Alicia A. y Nancy C.



**Gráfica B-17:** Horas pico y tráfico

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Por otra parte, al preguntar si el tráfico se vuelve caótico en horas pico, el 94% de los habitantes considera que el tráfico en la ciudad se vuelve caótico en horas pico, mientras que el 6% considera que el tráfico no cambia en horas pico, como se muestra en la gráfica B-17.

### Indicador de posición

$M_o = Si$

Los habitantes de la ciudad consideran que el tráfico de la ciudad si se vuelve caótico en horas pico.

### Indicador de heterogeneidad

$IVC = 0,19$

La distribución estadística de horas pico y tráfico presenta un 19% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un bajo número de parejas de encuestados con opinan sobre horas pico y tráfico diferente.

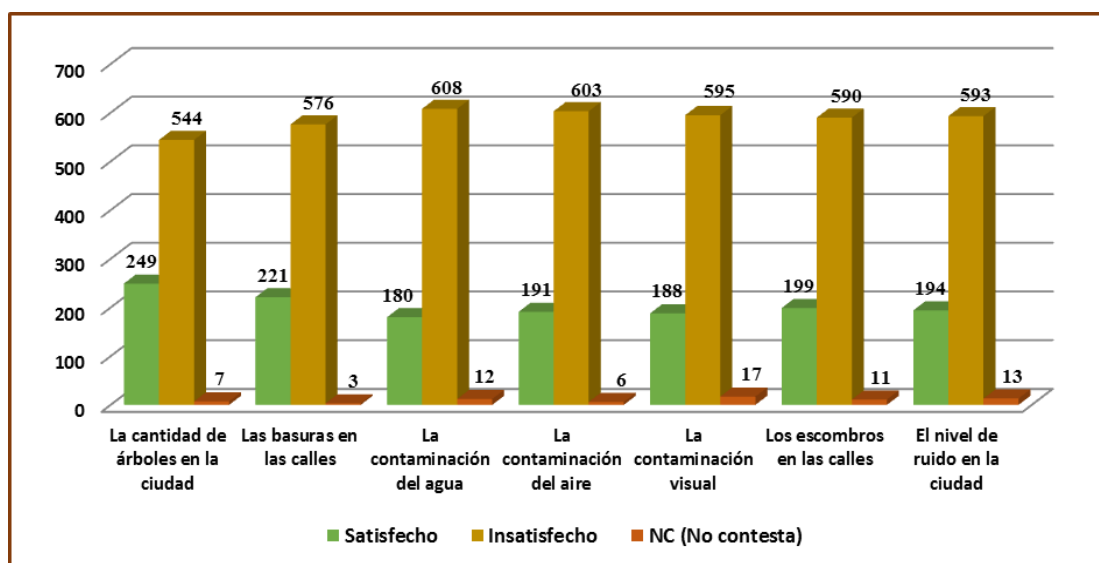
**Variable:** Satisfacción en relación a la gestión ambiental

**Tabla B-20:** Satisfacción en relación a la gestión ambiental

Categorías	Gestión Ambiental						
	La cantidad de árboles en la ciudad	Las basuras en las calles	La contaminación del agua	La contaminación del aire	La contaminación visual	Los escombros en las calles	El nivel de ruido en la ciudad
Satisfecho	249	221	180	191	188	199	194
Insatisfecho	544	576	608	603	595	590	593
NC (No contesta)	7	3	12	6	17	11	13
<b>Total</b>	<b>800</b>	<b>800</b>	<b>800</b>	<b>800</b>	<b>800</b>	<b>800</b>	<b>800</b>

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Realizado por: Alicia A. y Nancy C.



**Gráfica B-18:** Satisfacción en relación a la gestión ambiental

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Al consultar a los habitantes sobre la satisfacción de los resultados de la gestión ambiental en la ciudad, obteniendo como muestra la gráfica B-18, que la mayoría de habitantes de la ciudad se encuentran insatisfechos con temas como la cantidad de árboles en la ciudad (68%), la basura en las calles (72%), la contaminación del agua (72%), la contaminación del aire (75%), la contaminación visual, los escombros en las calles y el nivel de ruido en la ciudad (74%).

### Indicador de posición

**Mo** = Insatisfecho

La mayoría de encuestados se encuentran insatisfechos con los resultados de gestión ambiental que realizan en la ciudad.

### **Indicador de heterogeneidad**

**IVC Árboles = 0,66**

**IVC Basura = 0,61**

**IVC Contaminación Agua = 0,56**

**IVC Contaminación Aire = 0,56**

**IVC Contaminación Visual = 0,59**

**IVC Escombros calle = 0,59**

**IVC Ruido = 0,59**

La distribución estadística de la satisfacción en relación a la gestión ambiental (árboles) presenta un 66% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un alto número de parejas de encuestados con satisfacción en relación a la gestión ambiental (árboles) diferente.

### **CLIMA DE OPINIÓN SOBRE LA GESTIÓN AMBIENTAL**

Los tres problemas ambientales más graves que afectan el medio ambiente en la ciudad de Riobamba son: la contaminación y congestión vehicular 21,3%, la falta de árboles y mantenimiento de las zonas verdes 17,1% y la cantidad de perros callejeros 14,1%.

El 58,9% de los ciudadanos dijeron que el cambio climático afectado mucho la calidad de vida de los pobladores de Riobamba en el año 2014.

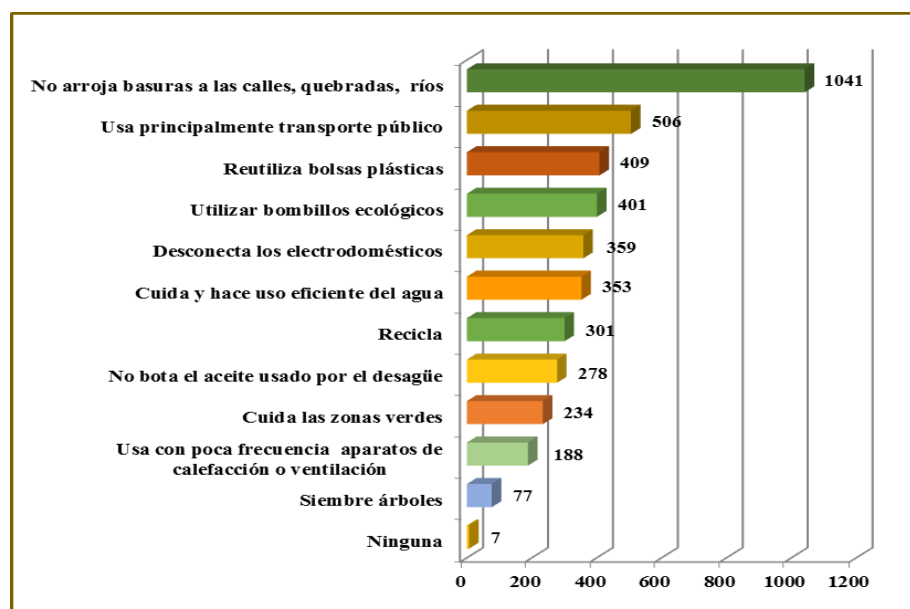
**Variable:** Acciones para cuidar el ambiente

**Tabla B-21:** Acciones para cuidar el ambiente

Categorías	$n_i$	$f_i$ (%)
Ninguna	7	,2
Siembre árboles	77	1,9
Usa con poca frecuencia aparatos de calefacción o ventilación	188	4,5
Cuida las zonas verdes	234	5,6
No bota el aceite usado por el desagüe	278	6,7
Recicla	301	7,2
Cuida y hace uso eficiente del agua	353	8,5
Desconecta los electrodomésticos	359	8,6
Utilizar bombillos ecológicos	401	9,7
Reutiliza bolsas plásticas	409	9,8
Usa principalmente transporte público	506	12,2
No arroja basuras a las calles, quebradas, ríos	1041	25,1
<b>Total</b>	<b>4154</b>	<b>100</b>

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Realizado por: Alicia A. y Nancy C.



**Gráfico B-19:** Acciones para cuidar el ambiente

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Se preguntó a los ciudadanos de Riobamba que acciones realizan para ayudar a cuidar el medio ambiente de la ciudad. Se consideró las 6 principales acciones, el 25,1%, de los ciudadanos dijeron que no arrojan basura a las calles, quebradas, ríos, el 12,2% usa principalmente



transporte público, el 9,8% reutiliza bolsas plásticas, el 9,7% utilizar bombillos ecológicos, el 8,6%, desconecta los electrodomésticos, el 8,5% cuida y hace uso eficiente del agua y finalmente el 7,2% de los ciudadanos recicla. Como se observa en la gráfica B-19.

### **Indicador de posición**

**Mo** = No arrojar basura en las calles, quebradas, ríos

La acción con mayor frecuencia que realizan los ciudadanos para cuidar el ambiente es no arrojar basura en las calles, quebradas y ríos.

### **Indicador de heterogeneidad**

**IVC**= 0,95

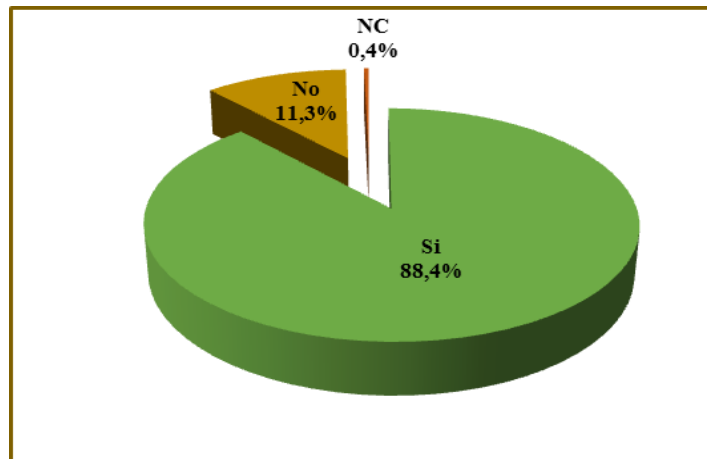
La distribución estadística de acciones para cuidar el ambiente presenta un 95% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un alto número de parejas de encuestados con acciones para cuidar el ambiente diferente.

**Variable:** Conocimientos del cambio climático

**Tabla B-22:** Conocimientos del cambio climático

<b>Categorías</b>	<b><math>n_i</math></b>	<b><math>f_i</math> (%)</b>
<b>Si</b>	707	88,4
<b>No</b>	90	11,3
<b>NC (No contesta)</b>	3	,4
<b>Total</b>	<b>800</b>	<b>100</b>

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES  
Realizado por: Alicia A. y Nancy C.



**Gráfica B-20:** Conocimientos del cambio climático  
**Fuente:** G.I.E. PERCEPCIONES

Se consultó a los ciudadanos de Riobamba si conocen sobre el cambio climático, el 88,4% de los ciudadanos respondieron sí tener conocimiento sobre el tema y el 11,3% no saben que es el cambio climático. Como se observa en la gráfica B-20.

#### **Indicador de posición**

**Mo = Si**

La mayoría de habitantes sí conocen acerca del cambio climático.

#### **Indicador de heterogeneidad**

**IVC= 0,31**

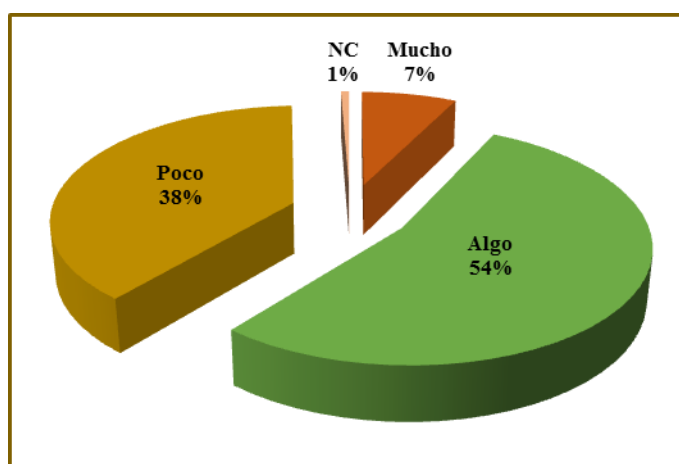
La distribución estadística de conocimientos del cambio climático presenta un 31% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un bajo número de parejas de encuestados con conocimiento de cambio climático diferente.

**Variable:** Conocimientos de acciones municipales para contrarrestar cambio climático

**Tabla B-23:** Conocimientos de acciones municipales para contrarrestar cambio climático

Categorías	$n_i$	$f_i$ (%)
Mucho	59	7
Algo	429	54
Poco	307	38
NC (No contesta)	5	1
<b>Total</b>	<b>800</b>	<b>100</b>

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES  
Realizado por: Alicia A. y Nancy C.



**Gráfica B-21:** Conocimientos de acciones municipales para contrarrestar cambio climático

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Considerando que el cambio climático afecta mucho la calidad de vida de los riobambeños se preguntó, que tanto cree que está haciendo el municipio de Riobamba para disminuir el impacto climático, los ciudadanos opinaron que, el 53,6% indicaron que es poco lo que hace el Municipio de Riobamba para disminuir el impacto del cambio climático, el 38,4% contestaron que está haciendo algo para disminuir el impacto del cambio climático y el 7,4% expresaron que el Municipio de Riobamba está haciendo mucho para disminuir el impacto del cambio climático. Como se observa en la gráfica B-21.

### Indicador de posición

**Mo** = Algo

La mayoría de habitantes considera que la municipalidad está haciendo algo para contrarrestar el cambio climático.

### Indicador de heterogeneidad

$$IVC = 0,75$$

La distribución estadística de conocimientos de acciones municipales para contrarrestar el cambio climático presenta un 75% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un alto número de parejas de encuestados sobre conocimientos de acciones municipales del cambio climático diferente.

### **CLIMA DE OPINIÓN SOBRE LA SATISFACCIÓN CON LA GESTIÓN DE DESASTRES EN LA CIUDAD**

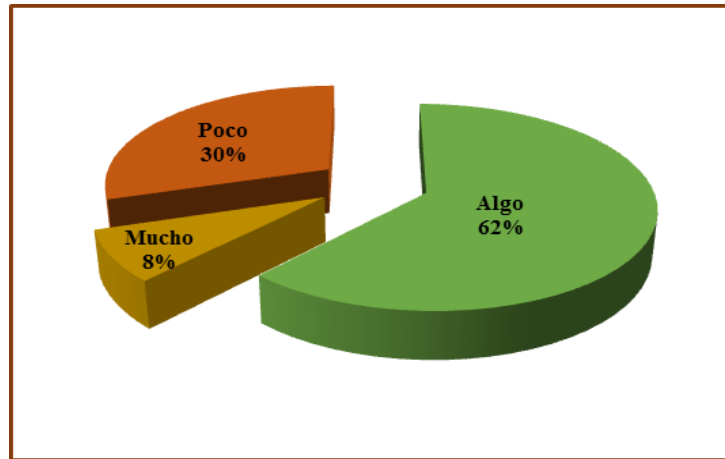
Sobre el tema de la gestión en desastres naturales de la ciudad, 59% de los habitantes manifiestan que las autoridades locales están ALGO preparadas para responder ante una emergencia.

**Variable:** Conocimiento propio frente a desastres naturales

**Tabla B-24:** Conocimiento propio frente a desastres naturales

<b>Categoría</b>	<b><math>n_i</math></b>	<b><math>f_i</math> (%)</b>
Algo	495	62
Mucho	65	8
Poco	239	30
NC (No contesta)	1	0,1
<b>Total</b>	<b>800</b>	<b>100</b>

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES  
Realizado por: Alicia A. y Nancy C.



**Gráfica B-22:** Conocimiento propio frente a desastres naturales  
Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Por otra parte, la Gráfica B-22, muestra que el 62% de habitantes de la ciudad tiene ALGO de conocimiento sobre las recomendaciones a tener en cuenta para afrontar desastres naturales, 8% conoce MUCHO sobre recomendaciones en desastres naturales, mientras que el 30% tiene POCO conocimiento sobre recomendaciones frente a desastres naturales.

### **Indicador de posición**

**Mo** = Algo

En su mayoría los habitantes de la ciudad consideran tener algo de conocimiento frente a un desastre natural.

### **Indicador de heterogeneidad**

**IVC** = 0,70

La distribución estadística del conocimiento propio frente a desastres naturales presenta un 70% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un alto número de parejas de encuestados con conocimiento propio frente a desastres naturales diferente.

## **CLIMA DE OPINIÓN DE SEGURIDAD EN LA CIUDAD**

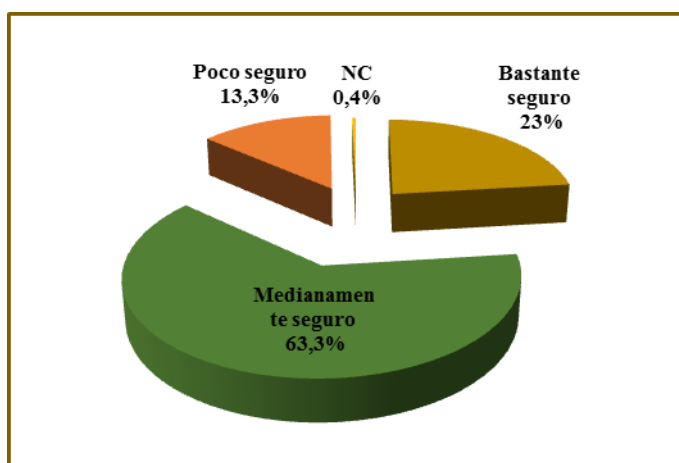
El 68,5% de los ciudadanos aseguraron que se siente medianamente seguros en la ciudad de Riobamba.

**Variable:** Seguridad del barrio

**Tabla B-25:** Seguridad del barrio

Categorías	$n_i$	$f_i$ (%)
Bastante seguro	185	23
Medianamente seguro	506	63,3
Poco seguro	106	13,3
NC (No contesta)	3	,4
<b>Total</b>	<b>800</b>	<b>100</b>

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES  
Realizado por: Alicia A. y Nancy C.



**Gráfica B-23:** Seguridad del barrio  
Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Se preguntó a los ciudadanos de Riobamba que tan seguros se sienten en su barrio, el 63,3% de los ciudadanos alegaron que se sienten medianamente seguros en el barrio, el 23% se sienten bastantes seguros, el 13,3% se sienten poco seguros y el 0,4% de los ciudadanos no contestaron. Como se puede observar en la gráfica B-23.

### Indicador de posición

**Mo** = Medianamente seguro

La mayoría de ciudadanos se sienten medianamente seguros en su barrio.

### Indicador de heterogeneidad

**IVC**= 0,71

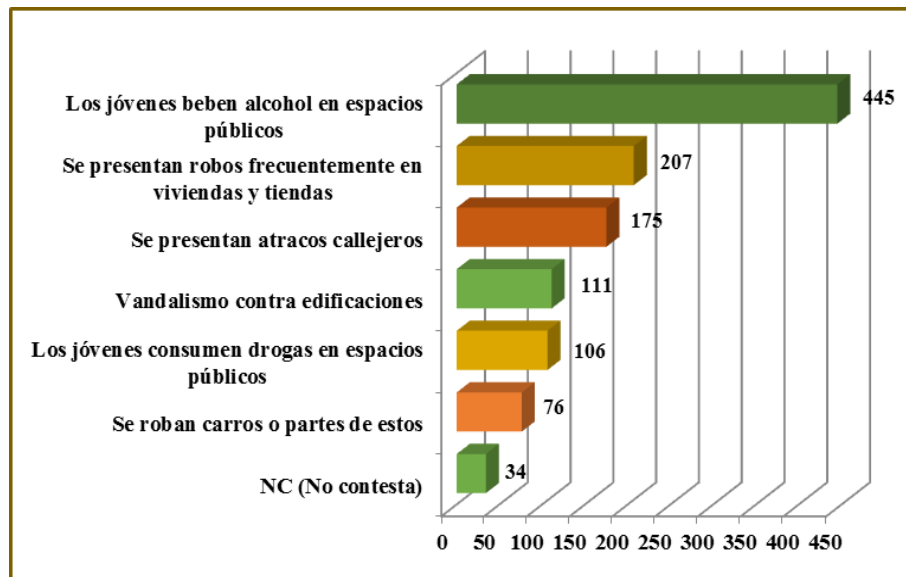
La distribución estadística de seguridad del barrio presenta un 71% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un alto número de parejas de encuestados con seguridad en el barrio diferente.

**Variable:** Problemas de inseguridad en el barrio

**Tabla B-26:** Problemas de inseguridad en el barrio

Categorías	$n_i$	$f_i$ (%)
Se roban carros o partes de estos	76	6,6
Los jóvenes consumen drogas en espacios públicos	106	9,2
Vandalismo contra edificaciones	111	9,6
Se presentan atracos callejeros	175	15,2
Se presentan robos frecuentemente en viviendas y tiendas	207	17,9
Los jóvenes beben alcohol en espacios públicos	445	38,6
NC (No contesta)	34	2,9
<b>Total</b>	<b>1154</b>	<b>100</b>

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES  
Realizado por: Alicia A. y Nancy C.



**Gráfico B-24:** Problemas de inseguridad en el barrio

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES.

Se preguntó a los ciudadanos de Riobamba, qué problemas afectan la seguridad del barrio obteniéndose los siguientes resultados, el 38,6% de los ciudadanos manifestaron que los jóvenes beben alcohol en espacios públicos, el 17,9% respondió que se presentan robos frecuentes en viviendas y tiendas, el 15,2% se presentan atracos callejeros y el 9,2% de los ciudadanos

dijeron que se presentan vandalismos contra edificaciones entre los principales problemas de inseguridad en el barrio. Como se aprecia en la gráfica B-24.

**Indicador de posición**

**Mo** = Los jóvenes beben alcohol en espacios públicos

La mayoría de habitantes encuestados manifiestan que los jóvenes beben alcohol en espacios públicos.

**Indicador de heterogeneidad**

**IVC**= 0,90

La distribución estadística de problemas de inseguridad en el barrio presenta un 90% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un alto número de parejas de encuestados con problemas de inseguridad en el barrio diferente.

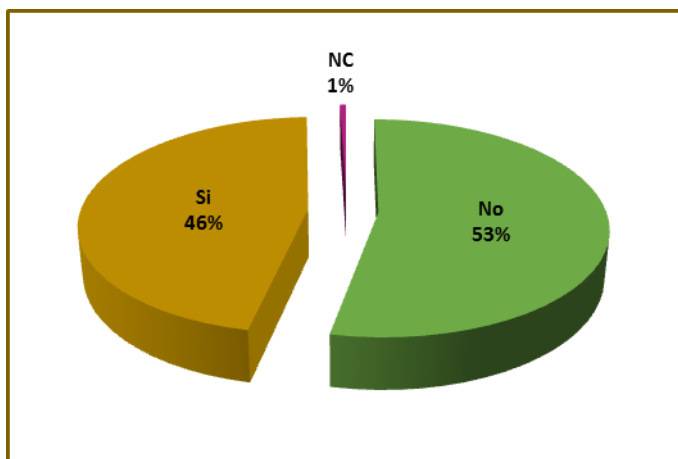
**Variable:** Víctima de delito

**Tabla B-27:** Víctima de delito

<b>Categorías</b>	<b><math>n_i</math></b>	<b><math>f_i</math> (%)</b>
No	426	53
Si	370	46
NC (No contesta)	4	1
<b>Total</b>	<b>800</b>	<b>100</b>

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Realizado por: Alicia A. y Nancy C.



**Gráfica B-25:** Víctima de delito

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES



Se preguntó a los ciudadanos de Riobamba si durante el año 2014 fueron víctimas de algún delito, obteniendo los siguientes resultados, el 53% de los ciudadanos aseguraron que no fueron víctimas de algún delito mientras que el 46% de los ciudadanos si fueron víctimas de algún delito. Como se observa en la gráfica B-25.

### Indicador de posición

$M_o = \text{No}$

El mayor porcentaje de los ciudadanos no fueron víctimas de algún delito.

### Indicador de heterogeneidad

$IVC = 0,76$

La distribución estadística de víctima de delito presenta un 76% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un alto número de parejas de encuestados víctimas de algún delito diferente.

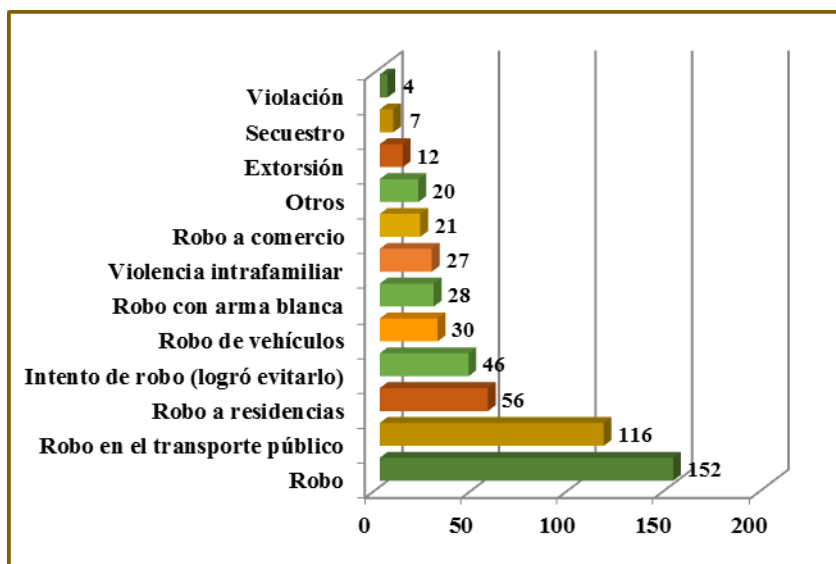
**Variable:** Tipo de delito

**Tabla B-28:** Tipo de delito

Categorías	$n_i$	$f_i$ (%)	0
Robo	152	19	
Robo en el transporte público	116	14,5	
Robo a residencias	56	7	
Intento de robo (logró evitarlo)	46	5,8	
Robo de vehículos	30	3,8	
Robo con arma blanca	28	3,5	
Violencia intrafamiliar	27	3,4	
Robo a comercio	21	2,6	
Otros	20	2,5	
Extorsión	12	1,5	
Secuestro	7	,9	
Violación	4	,5	
<b>Total</b>	<b>519</b>	<b>65</b>	

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Realizado por: Alicia A. y Nancy C.



**Gráfica B-26:** Tipo de delito  
Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Se preguntó a los ciudadanos de Riobamba de qué delito fue víctima en el año 2014, el 19% de los ciudadanos fueron víctimas de robo, el 14,5% víctimas de robo en transporte público y el 7% de los ciudadanos fueron víctimas de robo a residencias entre los más importantes. Como se observa en la gráfica B-26.

### Indicador de posición

$M_o = \text{Robo}$

La mayoría de los ciudadanos fueron víctimas de Robo.

### Indicador de heterogeneidad

$IVC = 0,90$

La distribución estadística de tipo de delito presenta un 90% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un alto número de parejas de encuestados con tipo de delito diferente.

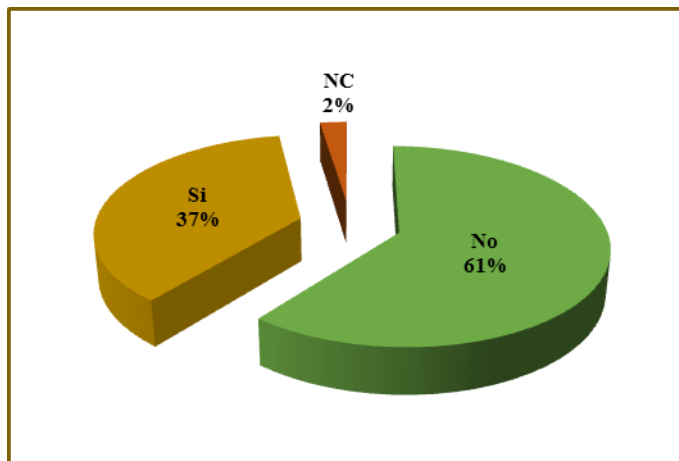
**Variable:** Denuncia de delito

**Tabla B-29:** Denuncia de delito

Categorías	$n_i$	$f_i$ (%)
No	225	61
Si	136	37
NC (No contesta)	9	2
<b>Total</b>	<b>370</b>	<b>100</b>

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Realizado por: Alicia A. y Nancy C.



**Gráfica B-27:** Denuncia de delito

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Se preguntó a los ciudadanos de Riobamba si denunciaron el delito del que fueron víctimas, obteniéndose que el 61% de los ciudadanos no denunciaron el delito, el 37% si denunciaron el delito y el 2% de los ciudadanos no contestan. Como se observa en la gráfica B-27.

### Indicador de posición

**Mo = No**

La mayoría de los ciudadanos no denuncian el delito.

### Indicador de heterogeneidad

**IVC= 0,92**

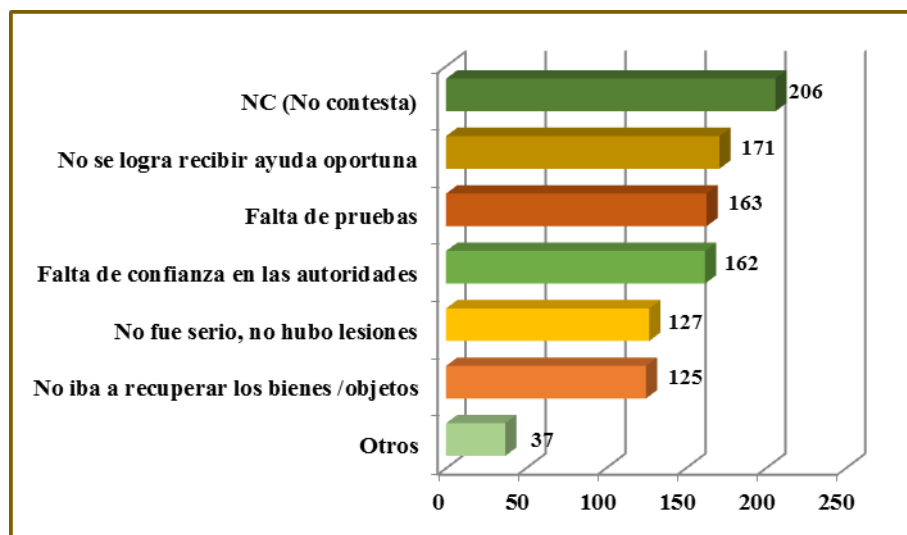
La distribución estadística de denuncia de delito presenta un 92% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un alto número de parejas de encuestados con denuncias de delitos diferente.

**Variable:** Causas de no denunciar un delito

**Tabla B-30:** Causas de no denunciar un delito

Categorías	$n_i$	$f_i$ (%)
Otros	37	3,7
No iba a recuperar los bienes /objetos	125	12,6
No fue serio, no hubo lesiones	127	12,8
Falta de confianza en las autoridades	162	16,3
Falta de pruebas	163	16,4
No se logra recibir ayuda oportuna	171	17,3
NC (No contesta)	206	20,8
<b>Total</b>	<b>991</b>	<b>100</b>

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES  
Realizado por: Alicia A. y Nancy C.



**Gráfica B-28:** Causas de no denunciar un delito  
Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Se preguntó a los ciudadanos de Riobamba las causas de no denunciar un delito obteniéndose los siguientes resultados, el 17,3% de los ciudadanos manifestaron no denunciar el delito porque no logra recibir ayuda oportuna, el 16,4% por falta de pruebas y el 16,3% por falta de confianza en las autoridades entre las más importantes. Como se observa en la gráfica B-28.

### Indicador de posición

**Mo** = Falta de pruebas

La mayor parte de los ciudadanos no denuncian los delitos por falta de pruebas.

### Indicador de heterogeneidad

$$IVC= 0,98$$

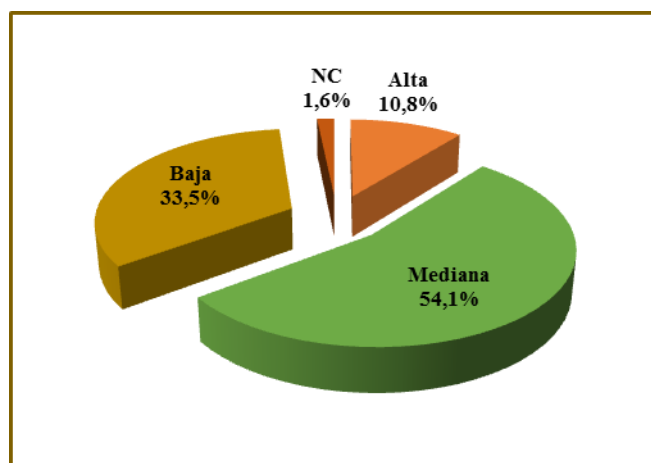
La distribución estadística de las causas de no denunciar un delito presenta un 98% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un alto número de parejas de encuestados con diferentes causas de no denunciar un delito.

**Variable:** Probabilidad de sanción delictual

**Tabla B-31:** Probabilidad de sanción delictual

Categorías	$n_i$	$f_i$ (%)
Alta	86	10,8
Mediana	433	54,1
Baja	268	33,5
NC (No contesta)	13	1,6
<b>Total</b>	<b>800</b>	<b>100</b>

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES  
Realizado por: Alicia A. y Nancy C.



**Gráfico B-29:** Probabilidad de sanción delictual

Fuente: Alicia A. y Nancy C.

Se preguntó a los ciudadanos de Riobamba la probabilidad que un delito sea sancionado, obteniéndose que el 54,1% de los ciudadanos dijeron que la probabilidad que un delito sea sancionado es medio (mediana), el 33,5% respondió que es baja la probabilidad que se castigue un delito y el 10,8% de los riobambeños dijeron que es alta la probabilidad de ser castigo. Como se observa en la gráfica B-29.

### Indicador de posición

$M_o$  = Mediana

Los ciudadanos consideran en su mayoría que es mediana la probabilidad de ser sancionados por un delito.

### Indicador de heterogeneidad

$IVC = 0,78$

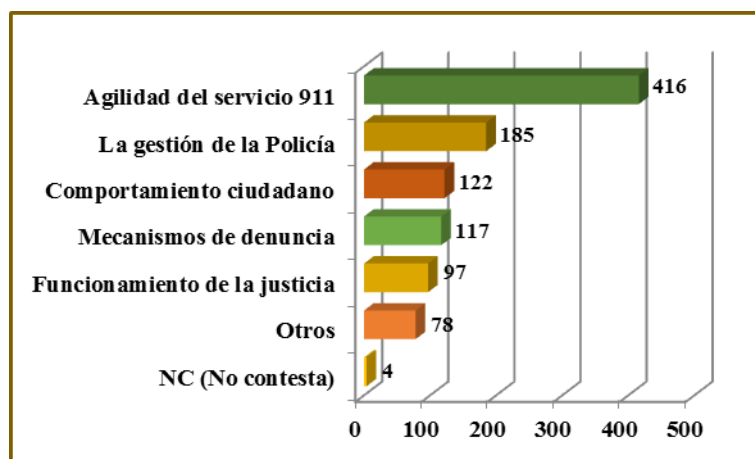
La distribución estadística de probabilidad de sanción delincencial presenta un 78% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un alto número de parejas de encuestados con probabilidad de sanción delincencial diferente.

**Variable:** Acciones para reducir la criminalidad

**Tabla B-32:** Acciones para reducir la criminalidad

Categorías	$n_i$	$f_i$ (%)
NC (No contesta)	4	,4
Otros	78	7,7
Funcionamiento de la justicia	97	9,5
Mecanismos de denuncia	117	11,5
Comportamiento ciudadano	122	12
La gestión de la Policía	185	18,2
Agilidad del servicio 911	416	40,8
<b>Total</b>	<b>1019</b>	<b>100</b>

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES  
Realizado por: Alicia A. y Nancy C.



**Gráfica B-30:** Acciones para reducir la criminalidad  
Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Se consultó a los ciudadanos de Riobamba cuales de los aspectos están ayudando a reducir la criminalidad en la ciudad, entre las más importantes tenemos: el 40,8% de los ciudadanos afirmaron que la agilidad del servicio 911 está ayudando a reducir la criminalidad, el 18,2% que la gestión de la policía y 12% el comportamiento ciudadano. Como se puede observar en la gráfica B-30.

### **Indicador de posición**

**Mo** = Agilidad del servicio 911

La mayoría de los ciudadanos considera que la agilidad del servicio 911 está ayudando a reducir la criminalidad en la ciudad.

### **Indicador de heterogeneidad**

**IVC**= 0,88

La distribución estadística de acciones para reducir la criminalidad presenta un 88% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un alto número de parejas de encuestados con probabilidad de acciones para reducir la criminalidad diferente.

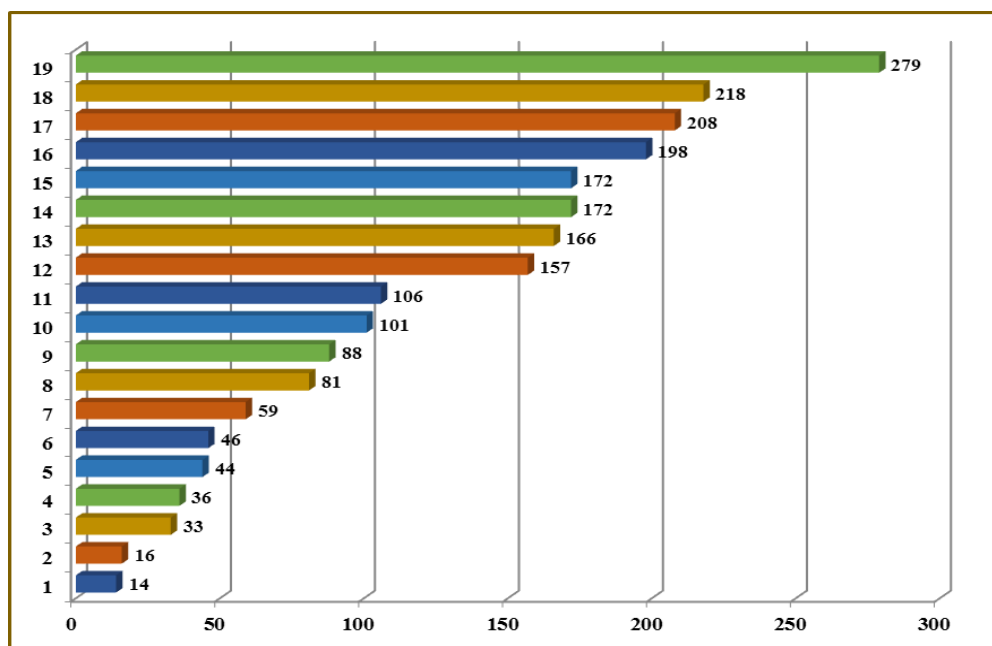
## CLIMA DE OPINIÓN EN RESPONSABILIDAD, CORRESPONSABILIDAD Y CONVIVENCIA CIUDADANA

**Variable:** Instituciones en mejora de la calidad de vida de los riobambeños

**Tabla B-33:** Instituciones en mejora de la calidad de vida de los riobambeños

Código	Categoría	$n_i$	$f_i$ (%)
1	Las Ong's	14	0,64
2	NS/NC (No sabe o No contesta)	16	0,73
3	El Consejo Municipal	33	1,50
4	Los organismos de control	36	1,64
5	Los partidos políticos	44	2,01
6	Otros	46	2,10
7	La empresa privadas	59	2,69
8	Las empresas de servicios públicos	81	3,69
9	Las iglesias	88	4,01
10	Los hospitales públicos	101	4,60
11	Los medios de comunicación	106	4,83
12	La Dirección de Salud	157	7,16
13	ESPOCH / UNACH	166	7,57
14	El Gobierno Nacional	172	7,84
15	El Ministerio de Inclusión Social (MIES)	172	7,84
16	La Policía	198	9,02
17	Los Ministerios del país	208	9,48
18	La alcaldía	218	9,94
19	El Concejo Provincial	279	12,72
<b>Total</b>		<b>2194</b>	<b>100</b>

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES  
Realizado por: Alicia A. y Nancy C.



**Gráfica B-31:** Instituciones en mejora de la calidad de vida de los riobambeños  
Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES



Al consultar cuales de las instituciones con las que cuenta el país y ciudad están realizando acciones para mejorar su calidad de vida, los ciudadanos encuestados manifiestan que el Consejo Provincial (13%) si está realizando acciones para mejorar la calidad de vida de los riobambeños, el 10% considera que la Alcaldía y los Ministerios del País están realizando acciones para mejorar el bienestar ciudadano, mientras que el 9% de encuestados considera que Lla policía está realizando actividades para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, según muestra la gráfica B-31.

### **Indicador de posición**

**Mo** = El Consejo Provincial

Los habitantes de la ciudad en su mayoría consideran que la institución que está realizando acciones por mejorar la calidad de vida es el Consejo Provincial.

### **Indicador de heterogeneidad**

**IVC** = 0,98

La distribución estadística de las instituciones en mejora de la calidad de vida de los riobambeños presenta un 98% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un alto número de parejas de encuestados con opinión sobre instituciones diferente.

Variable: Comportamiento ciudadano

Tabla B-34: Comportamiento ciudadano

Código	Categoría	$n_i$	$f_i$ (%)
1	NC (No contesta)	10	0,25
2	Respeto normas de tránsito	126	3,17
3	Respeto por las minorías étnicas	131	3,29
4	Honestidad/legalidad en la conexión a los servicios públicos	132	3,32
5	Respeto por normas básicas de convivencia	148	3,72
6	Comportamiento de los peatones	157	3,95
7	Cuidado y respeto por el uso de los espacios públicos	167	4,20
8	Respeto por los niños (as)	174	4,38
9	Respeto por diferente orientación sexual	225	5,66
10	Responsabilidad en el pago de impuestos	253	6,36
11	Respeto por las mujeres	273	6,87
12	Cumplimiento de normas de construcción	281	7,07
13	Respeto por los adultos mayores	316	7,95
14	Respeto por personas con discapacidad	336	8,45
15	Respeto por los vecinos	387	9,73
16	Respeto por la vida	424	10,66
17	Solidaridad con los demás	436	10,97
	<b>Total</b>	<b>3976</b>	<b>100</b>

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES  
Realizado por: Alicia A. y Nancy C.

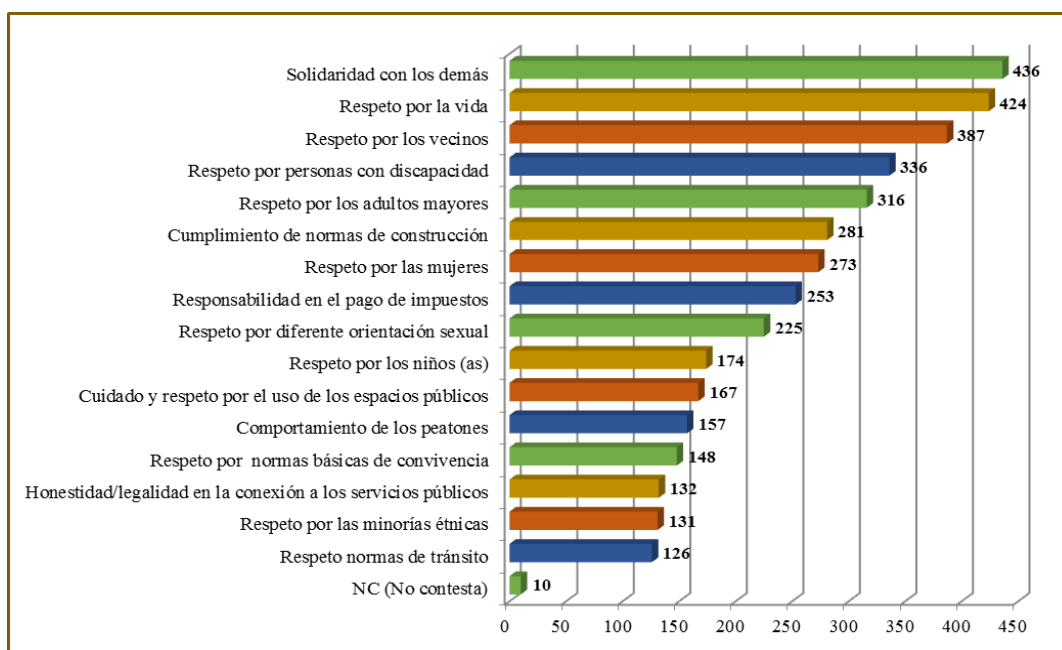


Gráfico B-32: Comportamiento ciudadano  
Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Por otra parte, el 11% de habitantes de la ciudad se consideran ser solidarios con los demás y respetar la vida, el respeto por los vecinos (10%), mientras que el 8% de encuestados

considera comportarse adecuadamente respetando a personas con discapacidad y respetando a adultos mayores (8%). Como se muestra en la gráfica B-32.

### **Indicador de posición**

**Mo** = Solidaridad con los demás

Los habitantes de la ciudad en su mayoría consideran ser solidarios con los demás.

### **Indicador de heterogeneidad**

**IVC** = 0,98

La distribución estadística del comportamiento ciudadano presenta un 98% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un alto número de parejas de encuestados con comportamiento ciudadano diferente.

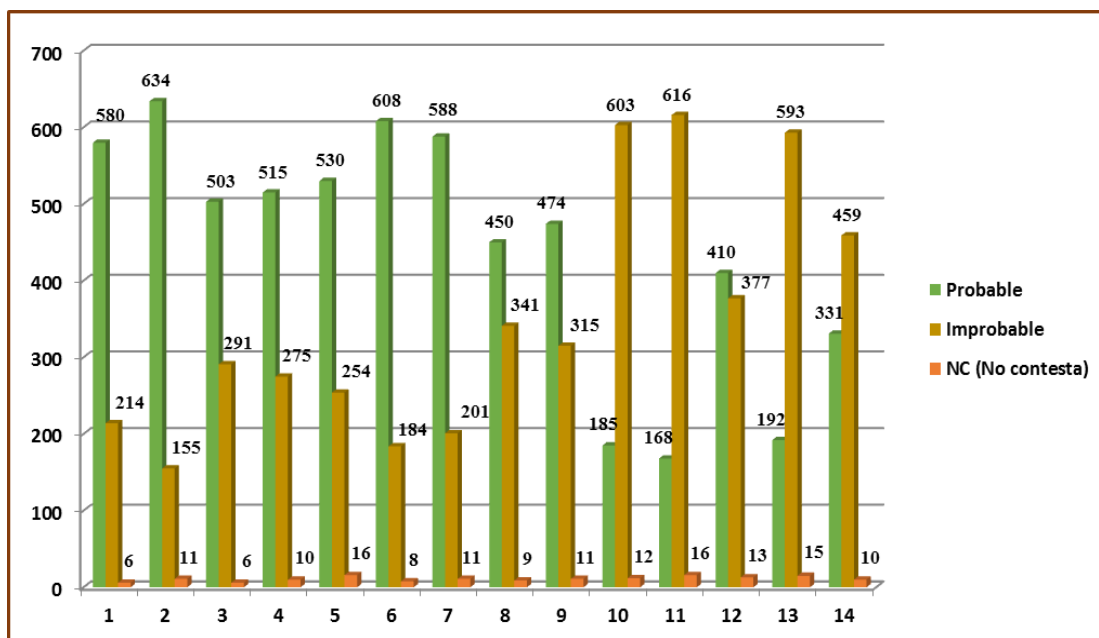
**Variable:** Probabilidad de comportamiento

**Tabla B-35:** Probabilidad de comportamiento

Código	Comportamiento ciudadano	Categorías						Total	
		Probable		Improbable		NC (No contesta)		n <sub>i</sub>	f <sub>i</sub> (%)
		n <sub>i</sub>	f <sub>i</sub> (%)	n <sub>i</sub>	f <sub>i</sub> (%)	n <sub>i</sub>	f <sub>i</sub> (%)		
1	No pagar impuestos	580	72	214	27	6	1	800	100
2	Portar armas	634	79	155	20	11	1	800	100
3	Agredir a una niña o niño	503	63	291	36	6	1	800	100
4	Agredir una mujer	515	64	275	34	10	2	800	100
5	Incumplir normas seguridad al usar la motocicleta	530	66	254	32	16	2	800	100
6	Exceder límites de seguridad al conducir	608	76	184	23	8	1	800	100
7	Incumplir normas y señales de tránsito	588	74	201	25	11	1	800	100
8	Hablar por celular mientras conduce	450	56	341	43	9	1	800	100
9	Invadir espacios públicos	474	59	315	39	11	2	800	100
10	Orinar en el espacio público	185	23	603	75	12	2	800	100
11	Arrojar papeles, plásticos o basura a la calle	168	21	616	77	16	2	800	100
12	Conectarse ilegalmente a servicios públicos	410	51	377	47	13	2	800	100
13	Cruzar la calle por sitios prohibidos	192	24	593	74	15	2	800	100
14	Tomar en la vía pública	331	41	459	57	10	2	800	100

**Fuente:** G.I.E. PERCEPCIONES

**Realizado por:** Alicia A. y Nancy C.



**Gráfica B-33: Probabilidad de comportamiento**

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

La gráfica B-33, muestra la probabilidad de ser castigados frente a, No pagar impuestos(72%), portar armas (79%), exceder límites de seguridad al conducir (76%), mientras que consideran improbable ser castigado frente a, orinar en el espacio público (75%), arrojar papeles, plásticos o basura a la calle (77%) y cruzar la calle por sitios prohibidos (74%).

### Indicador de posición

Mo No pagar impuestos = Probable

La categoría de mayor frecuencia para la variable probabilidad de comportamiento ciudadano (portar armas, agredir a un niño, no pagar impuestos, agredir a una mujer, incumplir normas de seguridad, exceder límites de seguridad, incumplir señales de tránsito, hablar por celular, orinar en espacios públicos, conectarse ilegalmente a servicios) es probable, mientras que para variables de probabilidad de comportamiento ciudadano (orinar en espacios públicos, arrojar basura, cruzar por sitios prohibidos y tomar en la vía pública) es improbable.

### Indicador de heterogeneidad

IVC No pagar impuestos = 0,60

IVC Portar armas = 0,50

IVC Agredir a un niño = 0,71

IVC Agredir una mujer = 0,70

IVC Incumplir normas de seguridad = 0,69

- IVC Exceder límites de velocidad = 0,55
- IVC Incumplir señales de tránsito = 0,59
- IVC Hablar por celular = 0,75
- IVC Invadir espacios públicos = 0,74
- IVC Orinar espacios públicos = 0,57
- IVC Arrojar basura = 0,54
- IVC Conectarse ilegalmente a servicios = 0,77
- IVC Cruzar por sitios prohibidos = 0,59
- IVC Tomar en la vía pública = 0,75

La distribución estadística de la probabilidad de comportamiento ciudadano presenta un 77% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un alto número de parejas de encuestados con probabilidad de comportamiento diferente.

### CLIMA DE OPINIÓN SOBRE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

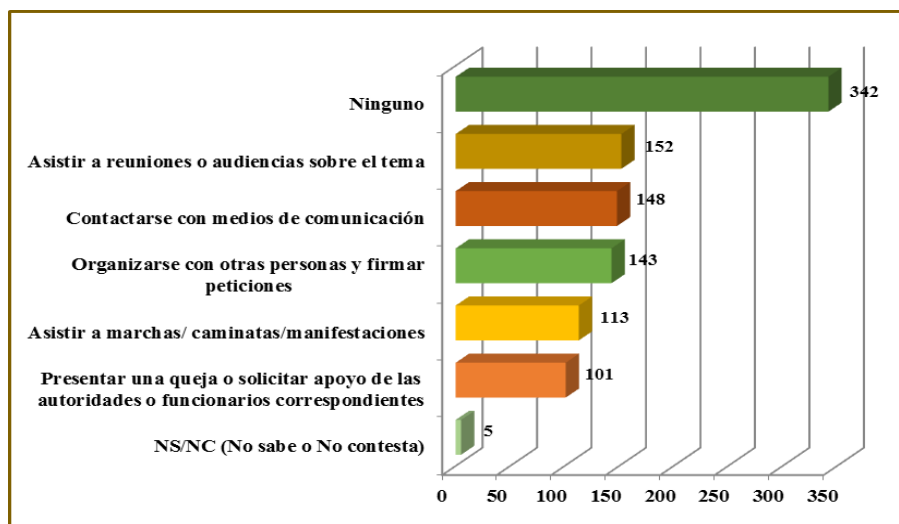
El 41,1% de los ciudadanos dijeron no formar parte de organizaciones y/o grupos, el 18,5% dijeron pertenecer a asociaciones de vecinos, el 14,1% dijeron pertenecer a asociaciones deportivas y el 13,6% pertenecer a asociaciones religiosas

**Variable:** Problemas de comunidad

**Tabla B-36:** Problemas de comunidad

<b>Categorías</b>	<b><math>n_i</math></b>	<b><math>f_i</math> (%)</b>
Presentar una queja o solicitar apoyo de las autoridades o funcionarios correspondientes	101	10,1
Asistir a marchas/ caminatas/manifestaciones	113	11,3
Organizarse con otras personas y firmar peticiones	143	14,2
Contactarse con medios de comunicación	148	14,7
Asistir a reuniones o audiencias sobre el tema	152	15,1
Ninguno	342	34,1
NS/NC (No sabe o No contesta)	5	,5
<b>Total</b>	<b>1004</b>	<b>100</b>

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES  
Realizado por: Alicia A. y Nancy C.



**Gráfica B-34: Problemas de comunidad**  
Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Se preguntó a los ciudadanos de Riobamba que acciones realizaron para resolver los problemas que afectan a su comunidad en el año 2014, el 34,1% de los ciudadanos dijeron que no hicieron nada para resolver los problemas que hayan afectado a su barrio, el 15,1% asistieron a reuniones o audiencias sobre el tema y el 14,7% se contactaron con medios de comunicación. Como se observa en la gráfica B-34.

### **Indicador de posición**

**Mo = Ninguno**

La mayoría de ciudadanos no asistieron a ninguna actividad para resolver los problemas de su comunidad.

### **Indicador de heterogeneidad**

**IVC= 0,92**

La distribución estadística de problemas de comunidad presenta un 92% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un alto número de parejas de encuestados con problemas de comunidad diferente.

## **CLIMA DE OPINIÓN SOBRE RECREACIÓN Y CULTURA**

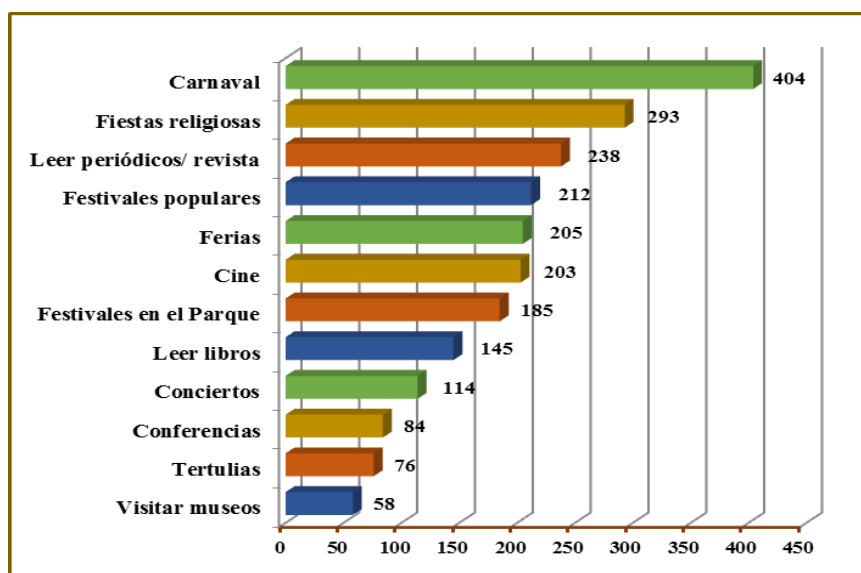
Sobre el tema de las actividades recreativas en las que los ciudadanos participan con mayor frecuencia en la ciudad son: ir a parques (32%), visitar a centros comerciales (22%), ir a cafeterías o restaurantes (15%).

**Variable:** Actividades Ciudadanas

**Tabla B-37:** Actividades Ciudadanas

Categoría	$n_i$	$f_i$ (%)
Visitar museos	58	3
Tertulias	76	3
Conferencias	84	4
Conciertos	114	5
Leer libros	145	7
Festivales en el Parque	185	8
Cine	203	9
Ferías	205	9
Festivales populares	212	10
Leer periódicos/ revista	238	11
Fiestas religiosas	293	13
Carnaval	404	18
<b>Total</b>	<b>2217</b>	<b>100</b>

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES  
Realizado por: Alicia A. y Nancy C.



**Gráfico B-35:** Actividades Ciudadanas

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Al consultar, cuales son las actividades en las que participaron los ciudadanos durante el 2014, se obtuvo que el 18% del total de encuestados participo de la actividad del Carnaval, 13% asegura haber participado en actividades religiosas, mientras que el 11% de encuestados realizo la actividad de leer periódicos/revistas. Como muestra la gráfica B-35.

### Indicador de posición

$M_o = \text{Carnaval}$

La actividad en la que participaron los habitantes de la ciudad con mayor frecuencia durante el 2014 es del Carnaval.

### Indicador de heterogeneidad

$IVC = 0,98$

La distribución estadística de actividades ciudadanas presenta un 98% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un alto número de parejas de encuestados con actividades ciudadanas diferente.

## **CLIMA DE OPINIÓN SOBRE GESTIÓN MUNICIPAL**

El 62,4% de los ciudadanos dijeron que el nivel de corrupción sigue igual en la ciudad, el 22,5% manifiesta que el nivel de corrupción no ha cambiado en nada y el 14,8% opinó que ha cambiado bastante.

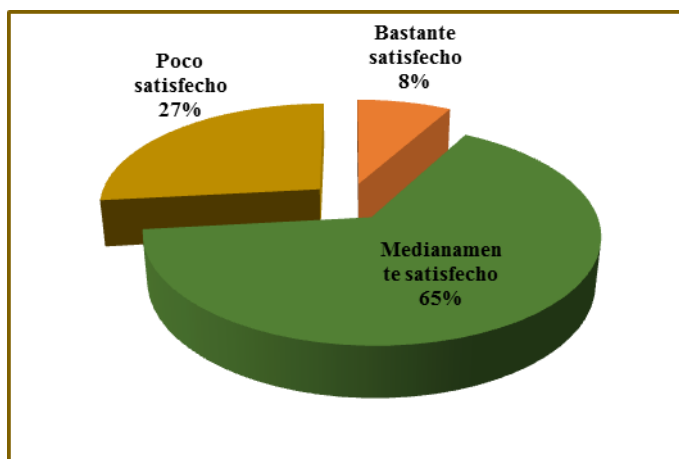
**Variable:** Inversión de recursos

**Tabla B-38:** Inversión de recursos

<b>Categorías</b>	<b><math>n_i</math></b>	<b><math>f_i</math> (%)</b>
Bastante satisfecho	65	8
Medianamente satisfecho	521	65
Poco satisfecho	214	27
<b>Total</b>	<b>800</b>	<b>100</b>

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES  
Realizado por: Alicia A. y Nancy C.





**Gráfica B-36:** Inversión de recursos  
Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Se consultó a los ciudadanos de Riobamba su satisfacción con la alcaldía en la forma que invirtieron los recursos de la ciudad en el año 2014, el 65% manifestó sentirse medianamente satisfechos con la inversión de los recursos de la ciudad, el 27% poco satisfecho y el 8% bastante satisfecho con la inversión de los recursos de la ciudad. Como se observa en la gráfica B-36.

### **Indicador de posición**

**Mo** = Medianamente satisfecho

La mayoría de los ciudadanos se sienten medianamente satisfechos con la inversión de los recursos en la ciudad.

### **Indicador de heterogeneidad**

**IVC**= 0,75

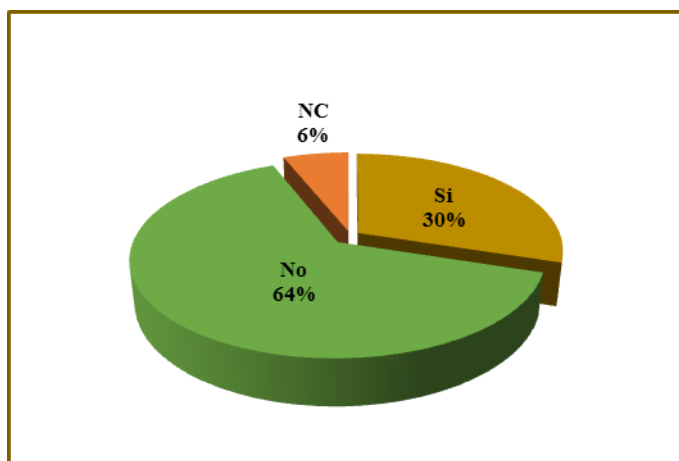
La distribución estadística de inversión de recursos presenta un 75% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un alto número de parejas de encuestados con opinión sobre inversión de recursos en la ciudad diferente.

**Variable:** Transparencia en la administración de los Recursos de Riobamba

**Tabla B-39:** Transparencia en la administración de los Recursos de Riobamba

Categorías	$n_i$	$f_i$ (%)
Si	239	30
No	512	64
NC (No contesta)	49	6
<b>Total</b>	<b>800</b>	<b>100</b>

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES  
Realizado por: Alicia A. y Nancy C.



**Gráfica B-37:** Transparencia en la administración de los recursos de Riobamba

Fuente: G.I.E. PERCEPCIONES

Se preguntó a los ciudadanos de Riobamba si consideran que la administración de los recursos de la ciudad en el año 2014 fue transparente, el 64% opinó que NO fue transparente la administración de la ciudad, el 30% considera que SI fue transparente la administración de la ciudad en sus actividades y el 6% no contesta. Como se observa en la gráfica B-37.

### Indicador de posición

$$Mo = \text{No}$$

La mayoría de los ciudadanos opinaron que no fue transparente la administración de la ciudad.

### Indicador de heterogeneidad

$$IVC = 0,75$$

La distribución estadística de transparencia en la administración de los recursos de Riobamba presenta un 75% de la heterogeneidad máxima, es decir, hay un alto número de parejas de encuestados con opinión en transparencia de la administración en la ciudad diferente.

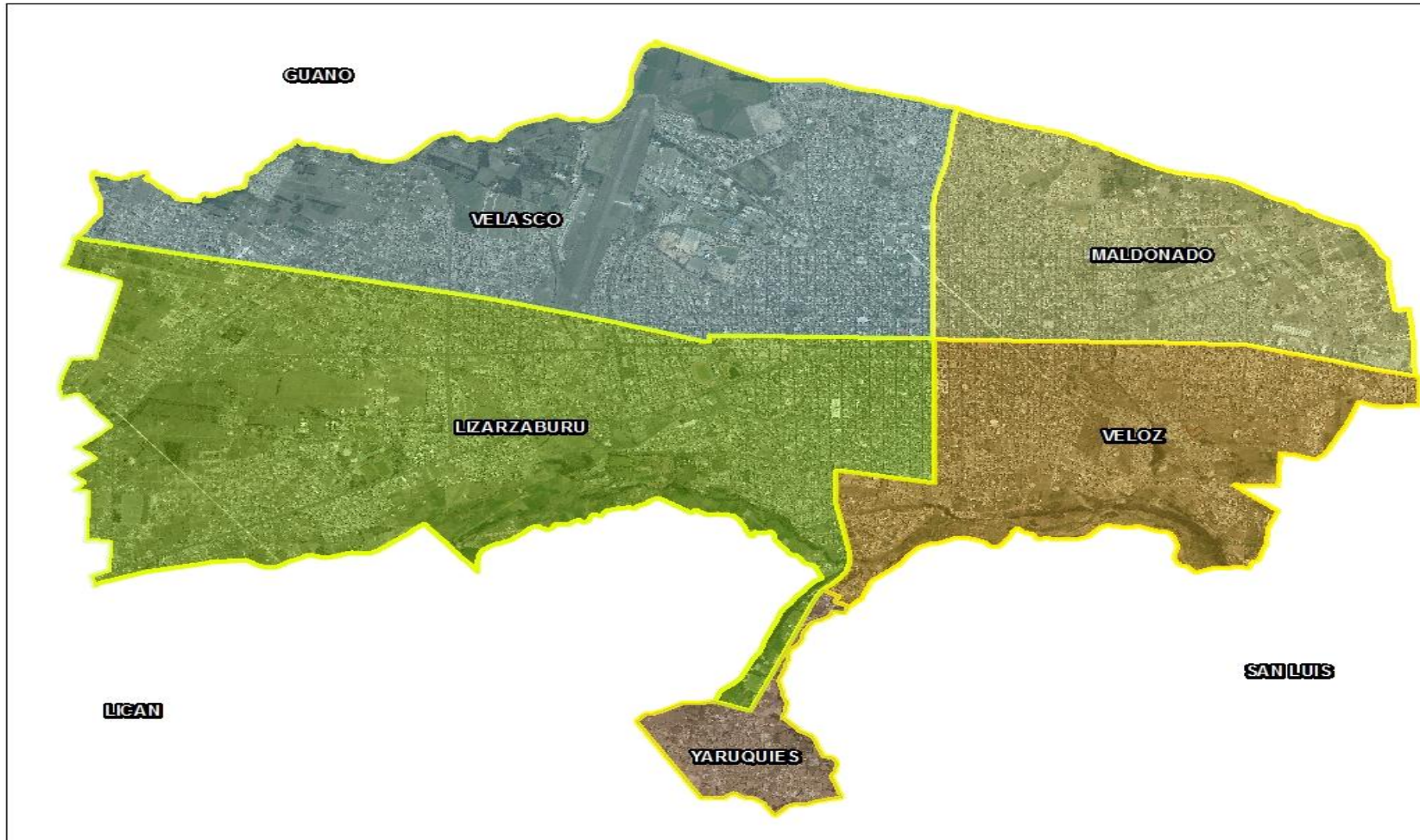
## ANEXO C: MAPA DE PARROQUIAS Y BARRIOS DE LA CIUDAD

**Tabla B- 40:** Parroquias y barrios de la ciudad de Riobamba

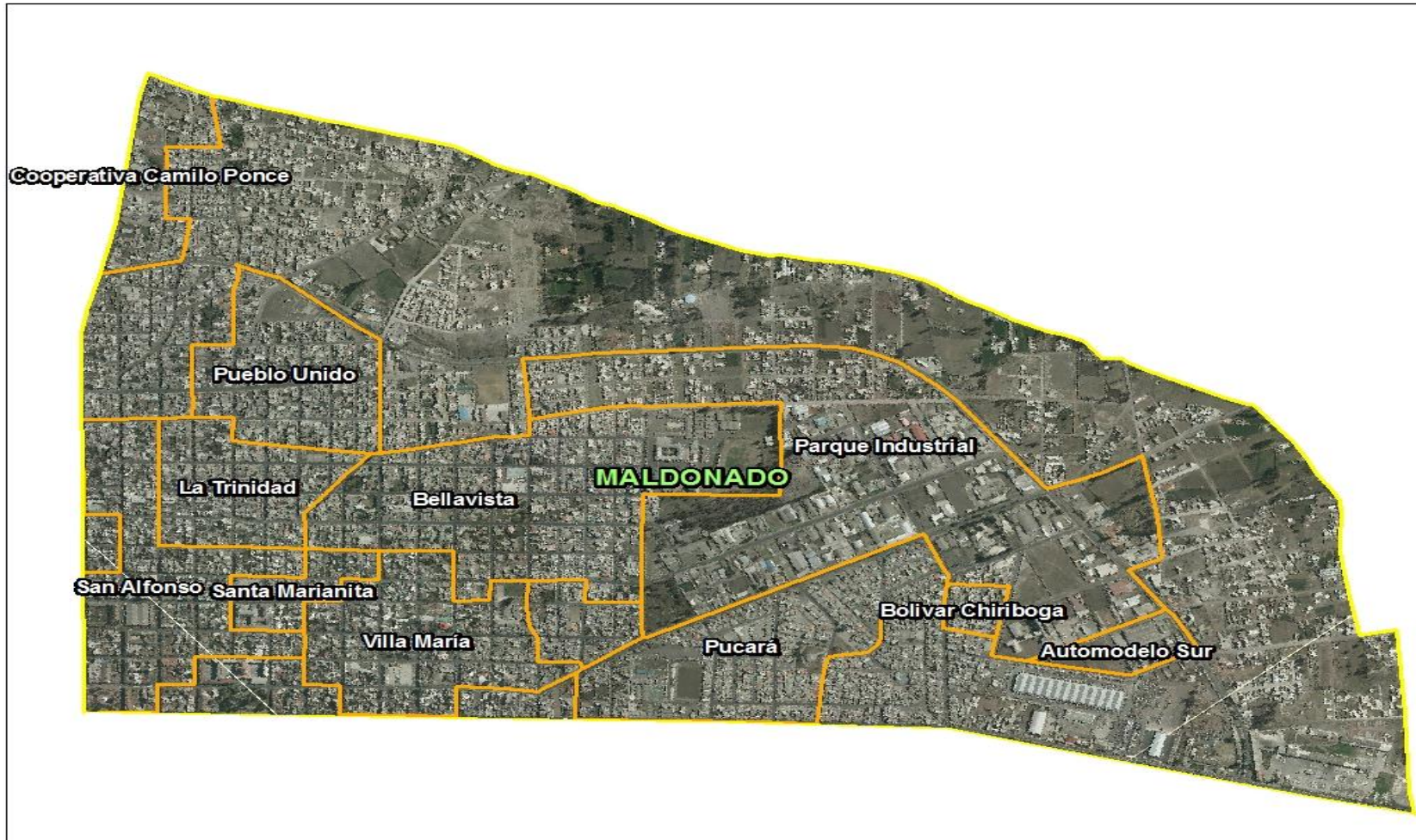
PARROQUIAS DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA				
MALDONADO	VELOZ	LIZARZABURU	VELASCO	YARUQUIES
105	181	313	186	15
BARRIOS ENCUESTADO				
Automodelo Sur	El Tejar	24 De Mayo	Didonato	Yaruquies
Bellavista	La Dolorosa	Alamos	El Prado	La Tarasana
Bolívar Chiriboga	La Joya	9 de Octubre	El Cuartel	
La Trinidad	La Paz	Bonilla Abarca	La Cerámica	
Parque Industrial	La Politécnica	El Batan	La Concepción	
Pucara	Los Altares	El Terminal	General Barriga	
Pueblo Unido	Los Arupos	El Vergel	La Georgina	
Santa Marianita	Los Shyris	El Retamal	La Panadería	
Villa María	San Alfonso	La Condamine	La Giralda	
Camilo Ponce	San Rafael	Ferroviano	Loma de Quito	
Cooperativa	San Francisco	Gruta de Lourdes	Las Dalias	
	Santa Faz	La Estación	La Salle	
	Tubasec	La Merced	Los Pinos	
		La Primavera	Plaza Dávalos	
		Puruha	Saboya	
		Las Carmelitas	Victoria	
		Lican	San Juan	
		Santa Rosa	San Miguel de Tapi	
		Santa Ana	San Antonio del	
		Cemento	Aeropuerto	
		Chimborazo		

**Fuente:** G.I.E. PERCEPCIONES

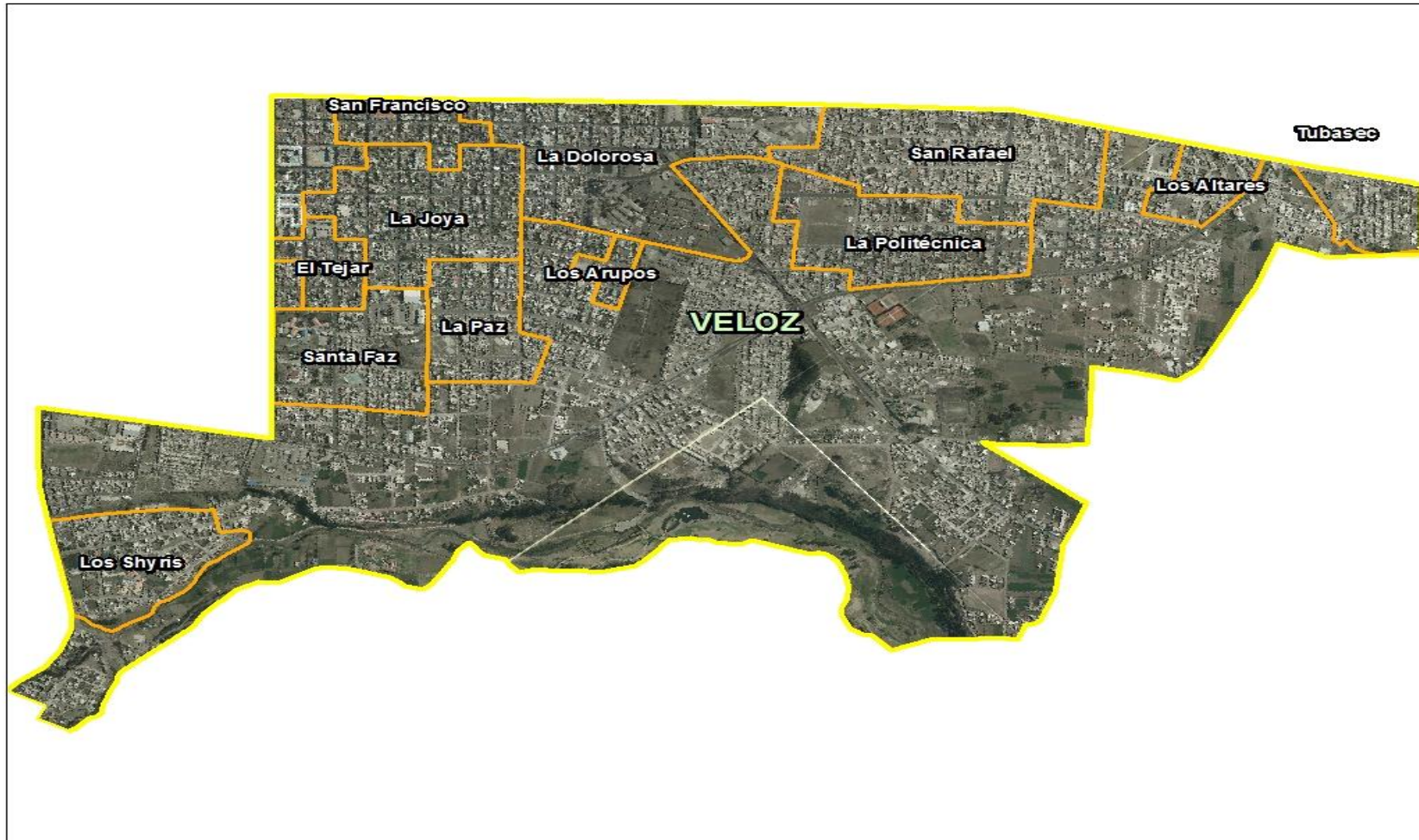
**Realizado por:** Alicia A. y Nancy C.



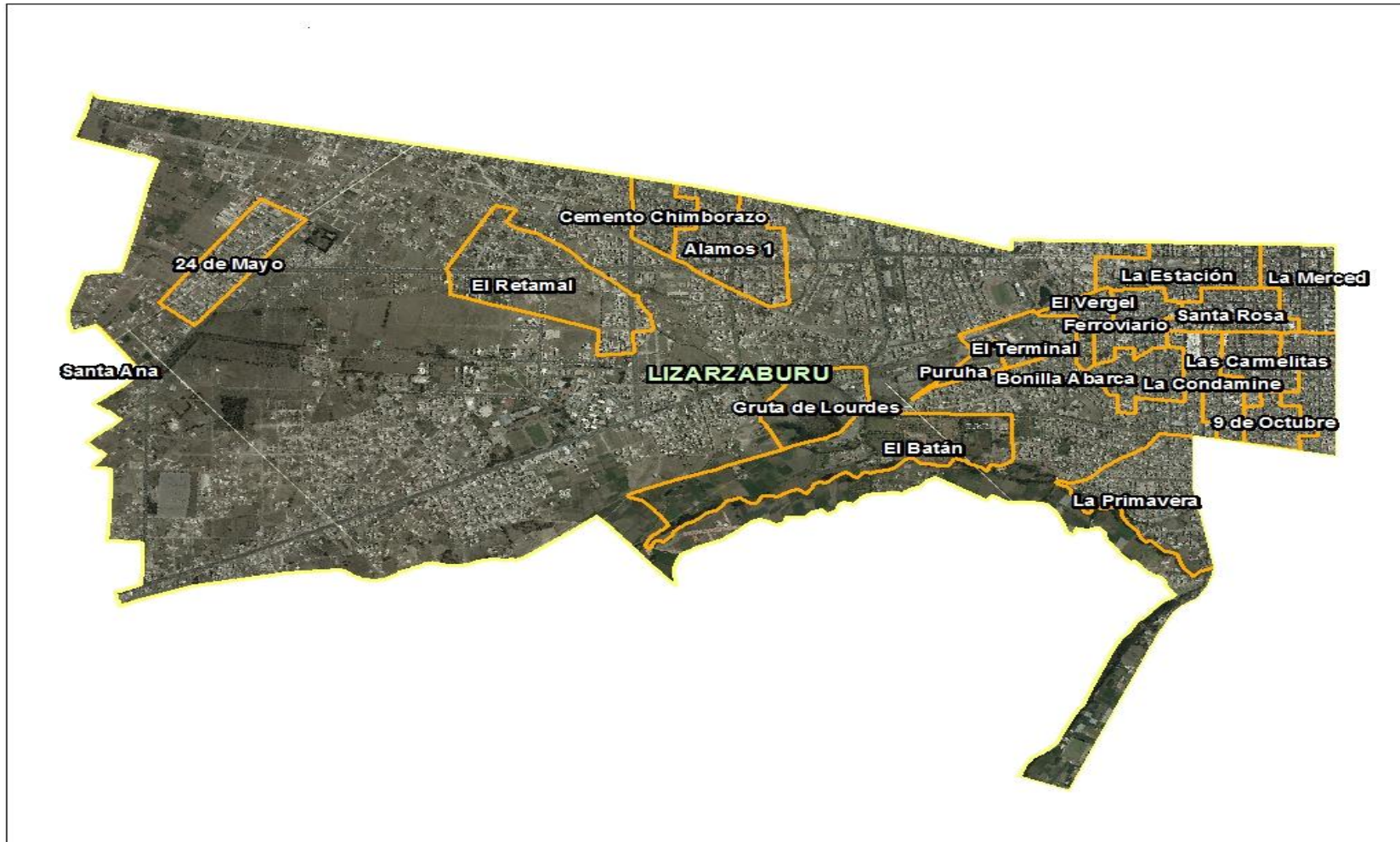
**Gráfica B- 38:** Parroquias de la ciudad  
Realizado por: Alicia A. y Nancy C.



**Gráfica B- 39:** Parroquia Maldonado y sus barrios  
Realizado por: Alicia A. y Nancy C



**Gráfica B- 40:** Parroquia Veloz y sus barrios  
Realizado por: Alicia A. y Nancy C



**Gráfica B- 41:** Parroquia Lizarzaburu y sus barrios  
Realizado por: Alicia A. y Nancy C





**Gráfica B- 42:** Parroquia Velasco y sus barrios  
Realizado por: Alicia A. y Nancy C



**Gráfica B- 43:** Parroquia Yaruquies y sus barrios  
Realizado por: Alicia A. y Nancy C.