



# **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

**Instituto de Ciencias Matemáticas**

**Ingeniería en Estadística Informática**

**“Análisis Estadístico del Recurso Humano  
de la Educación Fiscal en la Provincia de  
Chimborazo”**

**TESIS DE GRADO**

Previa a la obtención del Título de :

**INGENIERO EN ESTADÍSTICA  
INFORMÁTICA**

Presentada por:

**Pablo Alejandro Wong Murillo**

**GUAYAQUIL – ECUADOR**

**AÑO**

**2003**

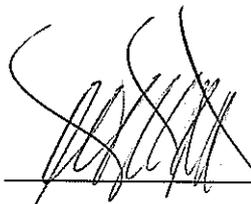
## DEDICATORIA

A mis padres y hermano,  
quienes representan la  
alegría más grande para  
mí y son las personas por  
quienes he llegado hasta  
esta etapa de mi vida.

## **AGRADECIMIENTO**

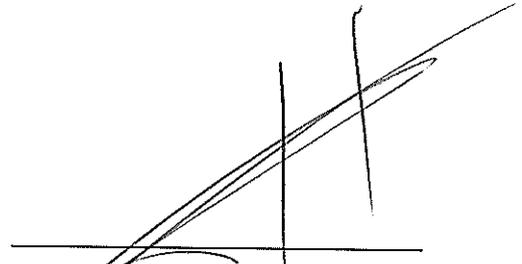
A Dios por darme la fuerza y la constancia para seguir a pesar de las dificultades, y a aquellas personas que de alguna manera fueron participes en la elaboración este trabajo.

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN



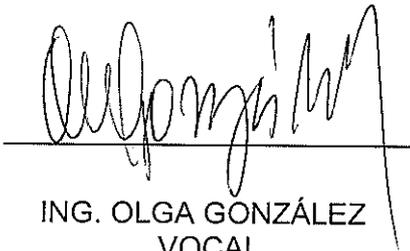
---

ING. LUIS RODRÍGUEZ  
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



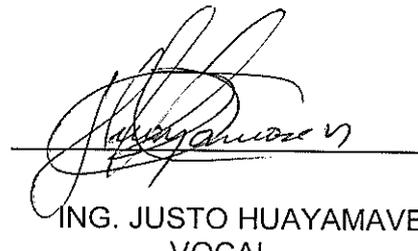
---

ING. GAUDENCIO ZURITA H.  
DIRECTOR DE TESIS



---

ING. OLGA GONZÁLEZ  
VOCAL



---

ING. JUSTO HUAYAMAVE  
VOCAL

# DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad del contenido de esta tesis de grado, me corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL”

(Reglamento de graduación de la ESPOL)



  
Pablo Alejandro Wong Murillo

## **RESUMEN**

En la presente Tesis se realiza un Análisis Estadístico del Recurso Humano de la Educación Fiscal en la provincia de Chimborazo.

Los datos necesarios para realizar la investigación se los obtiene de la Base de Datos del Primer Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del Ministerio de Educación y Cultura cuyo empadronamiento se efectuó el 14 de diciembre de 2000. Debe considerarse además que la Población Objetivo y la Población Investigada son diferentes. La Población Objetivo la conforman todas aquellas personas que laboraban para el Ministerio de Educación y Cultura al 14 de Diciembre de 2000 en la provincia de Chimborazo. Por su parte la población investigada está constituida por las personas empadronadas en el Censo del Magisterio Fiscal y Servidores Públicos del MEC en Sucumbíos.

Los entes investigados son clasificados en tres grupos : Directivos, Profesores y Otros. Los Directivos son los Directores de Escuelas y Directores Encargados de las Escuelas y los Rectores de Colegios y Rectores Encargados de los Colegios. Los profesores son aquellos que



imparten la enseñanza al alumnado, mientras que al resto de la población se los denomina “Otros”, los mismos que pueden desempeñar funciones tales como Ministro, Director Provincial, Supervisor, Conserje, etc.

Dentro del grupo denominado “Otros” se encuentran los supervisores, los cuales son objeto de un análisis de manera particular debido a que los supervisores pueden desempeñar varias funciones en caso de que sea necesario.

La presente tesis se compone de cinco capítulos:

**Capítulo 1:** Comprende un análisis de las características más relevantes de la provincia de Chimborazo, tales como ubicación geográfica, división política, etc, poniendo énfasis en los aspectos educativos, para lo cual se consideran los resultados de los Censos de población efectuados en el Ecuador desde el primero llevado a cabo en 1950 hasta el VI Censo de Población del año 2001.

**Capítulo 2:** En este capítulo se determinan las variables objeto de estudio, se proporciona una definición de cada una de ellas y la codificación con la cual se procederá a analizarlas.

**Capítulo 3:** En este Capítulo se lleva a cabo el análisis univariado de las variables investigadas que fueron previamente codificadas en



capítulo 2. Se realiza este análisis a los tres grupos en que se estratificó a la población. Cabe recalcar que la categoría denominada “Otros” está conformada por muchos funcionarios en los cuales se incluyen los Supervisores, sin embargo además de estar incluidos en este grupo, se analizan de manera particular, es decir que se tienen 4 grupos en el análisis que se efectúa.

**Capítulo 4:** En este capítulo se analiza el comportamiento que tienen las variables en conjunto considerando solamente al grupo de profesores, para lo cual se emplearán técnicas estadísticas multivariadas tales como: correlación, distribución conjunta, tablas de contingencia. componentes principales y correlación canónica.

**Capítulo 5:** Consta de las Conclusiones y Recomendaciones que pueden efectuarse luego de considerar los resultados obtenidos en los capítulos previamente mencionados.



## INDICE GENERAL

<b>RESUMEN</b>	<b>II</b>
<b>ÍNDICE GENERAL</b>	<b>III</b>
<b>ABREVIATURAS</b>	<b>IV</b>
<b>SIMBOLOGÍA</b>	<b>V</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS Y GRÁFICOS</b>	<b>VI</b>
<b>ÍNDICE DE CUADROS</b>	<b>VII</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b>	<b>VIII</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>IX</b>
<b>CAPÍTULO 1: Aspectos Sociodemográficos de la Provincia de Chimborazo---</b>	<b>1</b>
1. Aspectos Sociodemográficos de la provincia de Chimborazo -----	1
1.1. Introducción-----	1
1.2. Características Generales de la Provincia de Chimborazo -----	2
1.2.1. División Política-----	3
1.3. Características sociodemográficas -----	6
1.3.1. Características Poblacionales -----	6
1.3.2. Aspectos sobre la Migración -----	17
1.3.3. Características Educativas -----	21
Analfabetismo -----	21
Nivel de Instrucción -----	28
1.3.4. Características Económicas -----	31
1.3.4.1. Población económicamente activa -----	32
<b>CAPÍTULO 2: Determinación y Codificación de las variables en estudio -----</b>	<b>34</b>
2. Determinación y Codificación de las variables en estudio -----	34

2.1. Introducción .....	34
2.2. Características de la Boleta Censal .....	35
2.3. Definición y Codificación de las Variables .....	36
2.3.1. Sección 1: Identificación Personal .....	37
Variable Provincia de Nacimiento: IP1 .....	37
Variable Edad al día del empadronamiento: IP2 .....	39
Variable Género: IP3 .....	39
Variable Estado Civil: IP4 .....	40
Variable Nacionalidad: IP5 .....	40
Variable Nacionalidad Indígena: IP6 .....	41
Variable Lengua: IP7 .....	42
Variable Provincia donde Habita: IP8 .....	43
Variable Cantón donde Habita: IP9 .....	44
Variable Parroquia donde habita: IP10 .....	45
2.2.2. Sección 2: Instrucción y Experiencia .....	48
Variable Nivel de Instrucción Formal: IE1 .....	48
Variable Título Docente más alto obtenido: IE2 .....	49
Variable Título no Docente más alto obtenido: IE3 .....	51
Variable Clase de Título: IE4 .....	55
Variable Tipo de nombramiento: IE5 .....	56
Variable Años de experiencia: IE6 .....	58
Variable Función que desempeña actualmente: IE7.....	58
Variable Escala nominal: IE8.....	61
Variable Escala económica: IE9.....	61
2.2.3. Sección 3: Información Laboral .....	61

Variable Institución en la que labora actualmente: IL1 -----	61
Variable Nivel del plantel educativo donde labora actualmente: IL2-----	63
Variable Cantón donde labora actualmente: IL3-----	65
Variable Parroquia donde labora actualmente: IL4 -----	65
Variable Sostenimiento del plantel donde labora: IL5 -----	66
Variable Relación Laboral: IL6 -----	67
Variable Zona de la Institución donde labora: IL7 -----	69
Variable Lugar donde habita: IL8 -----	70
Variable cumplimiento del nombramiento: IL9 -----	71
Variable Provincia a la que pertenece presupuestariamente: ILP1 -----	72
Variable Cantón al que pertenece presupuestariamente: ILP2 --	73
Variable Parroquia a la cual pertenece presupuestariamente: ILP3 -----	73
Variable Nivel del plantel al que pertenece presupuestariamente: ILP4 -----	74
Variable Sostenimiento del plantel al que pertenece presupuestariamente: ILP5 -----	75
Variable Zona del plantel al que pertenece presupuestariamente: ILP6 -----	76

**CAPÍTULO 3:** Análisis Univariado de las características en estudio -----77

3. Análisis Univariado de las características en estudio -----77

3.1. Introducción -----77

3.2. Análisis Univariado Directivos -----81

3.1.1. Directivos: Identificación Personal -----82

Género -----83

Edad al día del empadronamiento -----	84
Provincia de Nacimiento -----	89
Nacionalidad Indígena -----	92
3.1.1. Directivos : Instrucción y Experiencia -----	93
Nivel de Instrucción Formal -----	93
Tipo de nombramiento -----	95
Años de Experiencia -----	96
3.1.2. Directivos: Información Laboral -----	98
Cantón donde labora actualmente -----	99
Tipo de institución en la que labora actualmente -----	101
3.2. Análisis Univariado: Otros -----	103
3.2.1. Otros: Identificación Personal -----	103
Edad al día del empadronamiento -----	104
Género -----	109
Provincia de Nacimiento -----	111
3.2.2. Otros: Instrucción y experiencia -----	115
Instrucción Formal -----	115
Años de experiencia -----	117
3.2.3. Otros: Información Laboral -----	119
Tipo de institución donde labora actualmente -----	120
Cantón donde labora actualmente -----	121
3.3. Análisis Univariado: Supervisores -----	123
3.3.1. Supervisores: Identificación personal -----	123
Género -----	124
Edad al día del empadronamiento -----	125

Provincia de Nacimiento -----	128
3.3.2. Supervisores: Instrucción y experiencia -----	130
Instrucción Formal -----	130
Años de experiencia -----	131
3.3.3. Supervisores: Información Laboral -----	132
Tipo de Institución donde labora actualmente -----	132
3.4. Análisis Univariado : Profesores -----	134
3.4.1. Profesores: Identificación personal -----	136
Edad al día del empadronamiento -----	136
Género -----	142
Provincia de Nacimiento -----	143
Estado Civil -----	147
Nacionalidad -----	149
Nacionalidad Indígena -----	150
Lengua: Monolingüe o bilingüe -----	152
Provincia donde habita -----	153
Cantón donde habita -----	154
Parroquia donde habita -----	157
3.4.2. Profesores: Instrucción y experiencia -----	160
Instrucción Formal -----	160
Título Docente más alto obtenido -----	162
Título no Docente más alto obtenido -----	165
Clase de título -----	166
Años de experiencia -----	168
Tipo de nombramiento -----	171

Función que desempeña actualmente -----	172
Escala Nominal -----	174
Escala Económica -----	176
3.4.3. Profesores: Información Laboral -----	177
Institución donde labora actualmente -----	178
Nivel del plantel educativo donde labora actualmente -----	179
Cantón donde labora actualmente -----	181
Parroquia donde labora actualmente -----	183
Sostenimiento del plantel donde labora actualmente -----	186
Relación Laboral -----	187
Zona de la institución donde labora actualmente -----	189
Provincia de la institución a la que pertenece presupuestariamente -----	191
Cantón de la institución a la que pertenece presupuestariamente -----	193
Nivel de la institución a la que pertenece presupuestariamente -----	194
Sostenimiento de la institución a la que pertenece presupuestariamente -----	195
Zona de la institución a la que pertenece presupuestariamente – -----	197
Lugar donde vive -----	198
Cumplimiento del nombramiento -----	199
<b>CAPÍTULO 4: Análisis Estadístico Multivariado -----</b>	<b>200</b>
4. Análisis Estadístico Multivariado -----	200
4.1. Introducción -----	200
4.2. Matriz de Correlación -----	202

4.3. Análisis Bivariado .....	214
4.4. Tablas de Contingencia .....	301
4.5. Componentes Principales .....	315
4.5.1. Componentes principales de los datos originales .....	320
4.5.2. Componentes principales de los datos estandarizados .....	327
4.6. Correlación Canónica .....	330
4.6.1. Información Laboral vs. Información Personal .....	334
4.6.2. Información Personal vs. Instrucción y experiencia .....	338
<b>CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>342</b>
5. Conclusiones y Recomendaciones .....	342
5.1. Conclusiones .....	342
5.2. Recomendaciones .....	350

## **ANEXOS**

## **BIBLIOGRAFÍA**

## **ABREVIATURAS**

CEM: Centros Educativos Matrices

C.C.E.E: Ciencias de la Educación

ID: Información exclusiva para directores o rectores de los planteles educativos

IE: Instrucción y Experiencia

IL: Información Laboral

IP: Identificación Personal

MEC: Ministerio de Educación y Cultura

PhD: Doctor of Philosophy

REAR: Redes Educativas Autónomas

## SIMBOLOGÍA

$H_0$ : Hipótesis Nula

$H_1$ : Hipótesis Alternativa

$\lambda$ : Valor Propio

$\rho$ : Valor Plausible

$\rho$ : Matriz de Correlación

$\mu$ : Vector de Medias

$E(X)$ : Valor Esperado

$\Sigma$  : Matriz de Varianzas y Covarianzas

$X_{ij}$  : i-ésima observación de la j-ésima variable

$X_{i.}$  = número de observaciones que poseen la característica i-ésima del factor B.

$X_{.j}$  = número de observaciones que poseen la característica j-ésima del factor A.

$\rho_{ij}$  : Coeficiente de correlación.

$\sigma_{ij}$  : Covarianza entre la i-ésima y la j-ésima variable.

$f(x_i, x_j)$  : Función de Distribución Conjunta de las variables  $X_i$  y  $X_j$ .

$E_{ij}$  : Número de observaciones esperadas con la i-ésima característica del factor A y la j-ésima característica del factor B.

$\chi^2$  : Distribución Ji-cuadrado.

$X_{ij}$  : número de valores observados que simultáneamente poseen la i-ésima característica del factor A y la característica j-ésima del factor B.

$X^T$  : Vector aleatorio p- variado

$e_i$ : i-ésimo vector propio

$\sigma_{ii}$  : Varianza

$Y_i$ : i-ésima Componente Principal

$X^{(1)}$ : Vector conformado por p variables aleatorias

$X^{(2)}$ : Vector conformado por q variables aleatorias

$U_k, V_k$ : k-ésimo par de variables canónicas

## INDICE DE FIGURAS Y GRÁFICOS

<b>Figura 1.1</b> .....	4
Provincia de Chimborazo: Características Sociodemográficas División por Cantones	
<b>Gráfico 1.1</b> .....	7
Provincia de Chimborazo: Características Sociodemográficas Población según los Censos	
<b>Gráfico 1.2</b> .....	10
Provincia de Chimborazo: Características Sociodemográficas Población por Áreas según los Censos	
<b>Gráfico 1.3</b> .....	13
Provincia de Chimborazo: Características Sociodemográficas Población Cantonal. Año Censal 2001	
<b>Gráfico 1.4</b> .....	16
Provincia de Chimborazo: Características Sociodemográficas Tasas de Crecimiento Poblacional provincial y del país	
<b>Gráfico 1.5</b> .....	20
Provincia de Chimborazo: Características Sociodemográficas Migración en años censales	
<b>Gráfico 1.6</b> .....	22
Provincia de Chimborazo: Características Sociodemográficas Población alfabeta y analfabeta según años censales	
<b>Gráfico 1.7</b> .....	24
Provincia de Chimborazo: Características Sociodemográficas Tasa de analfabetismo a nivel provincial y país	
<b>Gráfico 1.8</b> .....	27
Provincia de Chimborazo: Características Población analfabeta por áreas urbana y rural	
<b>Gráfico 3.1</b> .....	80
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Clasificación de los funcionarios del MEC	
<b>Gráfico 3.2</b> .....	84
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Género de los Directivos	
<b>Gráfico 3.3</b> .....	86
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Diagrama de Caja de la edad de los Directivos	

<b>Gráfico 3.4</b> .....	88
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Distribución de la Edad de los Directivos	
<b>Gráfico 3.5</b> .....	91
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Provincia de Nacimiento de Directivos	
<b>Gráfico 3.6</b> .....	95
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Nivel de Instrucción Formal de Directivos	
<b>Gráfico 3.7</b> .....	98
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Años de Experiencia de Directivos	
<b>Gráfico 3.8</b> .....	100
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Directivos según el cantón donde laboran	
<b>Gráfico 3.9</b> .....	106
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Diagrama de Caja de la Edad de Otros funcionarios	
<b>Gráfico 3.10</b> .....	108
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Distribución de la Edad de Otros	
<b>Gráfico 3.11</b> .....	111
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Género de Otro tipo de funcionarios	
<b>Gráfico 3.12</b> .....	114
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Provincia de nacimiento de Otros funcionarios	
<b>Gráfico 3.13</b> .....	117
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Otro tipo de Personal según nivel de Instrucción formal	
<b>Gráfico 3.14</b> .....	119
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Años de experiencia de Otro tipo de personal	
<b>Gráfico 3.15</b> .....	122
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Otro tipo de funcionarios según cantón donde laboran	

<b>Gráfico 3.16</b> .....	127
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Diagrama de Caja de la Edad de los Supervisores	
<b>Gráfico 3.17</b> .....	138
Provincia de Chimborazo: Censo de Magisterio Nacional	
Diagrama de Caja de la Edad de los Profesores	
<b>Gráfico 3.18</b> .....	140
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Distribución de la Edad de los Profesores	
<b>Gráfico 3.19</b> .....	143
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Género de los Profesores	
<b>Gráfico 3.20</b> .....	146
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Provincia de Nacimiento de los Profesores	
<b>Gráfico 3.21</b> .....	148
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Estado Civil de los Profesores	
<b>Gráfico 3.22</b> .....	151
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Nacionalidad Indígena de los Profesores	
<b>Gráfico 3.23</b> .....	156
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Cantón donde habitan los Profesores	
<b>Gráfico 3.24</b> .....	162
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Nivel de Instrucción de los Profesores	
<b>Gráfico 3.25</b> .....	168
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Clase de Título de los Profesores	
<b>Gráfico 3.26</b> .....	170
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Años de Experiencia de los Profesores	
<b>Gráfico 3.27</b> .....	181
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Nivel del Plantel Educativo donde laboran los profesores	

<b>Gráfico 3.28</b> .....	183
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Cantón donde laboran los Profesores	
<b>Gráfico 3.29</b> .....	189
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Relación Laboral de los Profesores	
<b>Gráfico 3.30</b> .....	191
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Zona de la Institución donde laboran los profesores	
<b>Gráfico 4.1</b> .....	207
Análisis Simultáneo de pares de variables utilizadas para el análisis de Correlación de los Profesores	

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Cuadro 2.1</b> .....	38
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Codificación Variable Provincia de Nacimiento: IP <sub>1</sub>	
<b>Cuadro 2.2</b> .....	39
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Codificación de Variable Género: IP <sub>3</sub>	
<b>Cuadro 2.3</b> .....	40
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Codificación de Variable Estado Civil: IP <sub>4</sub>	
<b>Cuadro 2.4</b> .....	41
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Codificación de Variable Nacionalidad: IP <sub>5</sub>	
<b>Cuadro 2.5</b> .....	42
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Codificación de Variable Nacionalidad Indígena: IP <sub>6</sub>	
<b>Cuadro 2.6</b> .....	43
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Codificación de Variable Monolingüe o Bilingüe: IP <sub>7</sub>	
<b>Cuadro 2.7</b> .....	45
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Codificación de Variable Cantón donde Habita: IP <sub>9</sub>	
<b>Cuadro 2.8</b> .....	46
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Codificación de Variable Parroquia donde Habita: IP <sub>10</sub>	
<b>Cuadro 2.9</b> .....	49
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Codificación de Variable Instrucción Formal : IE <sub>1</sub>	
<b>Cuadro 2.10</b> .....	51
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Codificación de Variable Título Docente más alto obtenido: IE <sub>2</sub>	
<b>Cuadro 2.11</b> .....	54
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Codificación de Variable Título no docente más alto obtenido: IE <sub>3</sub>	
<b>Cuadro 2.12</b> .....	55
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Codificación de Variable Clase de Título : IE <sub>4</sub>	

<b>Cuadro 2.13</b> .....	57
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Codificación de Variable Tipo de Nombramiento : IE <sub>5</sub>	
<b>Cuadro 2.14</b> .....	58
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Codificación de Variable Años de Experiencia : IE <sub>6</sub>	
<b>Cuadro 2.15</b> .....	59
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Variable Función que desempeña actualmente: IE <sub>7</sub>	
<b>Cuadro 2.16</b> .....	62
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Variable Institución en la que labora actualmente: IL <sub>1</sub>	
<b>Cuadro 2.17</b> .....	64
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Variable Nivel del plantel educativo donde labora actualmente : IL <sub>2</sub>	
<b>Cuadro 2.18</b> .....	67
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Variable Sostenimiento del plantel en que labora actualmente: IL <sub>5</sub>	
<b>Cuadro 2.19</b> .....	69
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Variable Relación Laboral: IL <sub>6</sub>	
<b>Cuadro 2.20</b> .....	70
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Variable Relación Laboral: IL <sub>7</sub>	
<b>Cuadro 2.21</b> .....	71
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Variable lugar donde habita (Sólo para área rural): IL <sub>8</sub>	
<b>Cuadro 2.22</b> .....	72
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Variable cumplimiento del Nombramiento: IL <sub>9</sub>	
<b>Cuadro 2.23</b> .....	74
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Variable Nivel del plantel al que pertenece presupuestariamente: ILP <sub>3</sub>	
<b>Cuadro 2.24</b> .....	75
Variable Sostenimiento del plantel al que pertenece presupuestariamente:	
ILP <sub>4</sub>	
<b>Cuadro 2.25</b> .....	76

Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional  
Codificación de Variable Zona en la que está ubicado el plantel al que pertenece presupuestariamente: ILP<sub>5</sub>

<b>Cuadro 3.1</b> .....	89
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Bondad de Ajuste (K-S) para la edad de los Directivos	
<b>Cuadro 3.2</b> .....	109
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Bondad de Ajuste (K-S) para la edad de Otros	
<b>Cuadro 3.3</b> .....	128
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Bondad de Ajuste (K-S) para la edad de los Supervisores	
<b>Cuadro 3.4</b> .....	141
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Bondad de Ajuste (K-S) para la edad de los Profesores	
<b>Cuadro 4.1</b> .....	205
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Variables consideradas en el análisis de correlación de los profesores	
<b>Cuadro 4.2</b> .....	301
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Modelo de Tabla de Contingencia	
<b>Cuadro 4.3</b> .....	305
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Prueba $\chi^2$ para Estado Civil y Género de los profesores	
<b>Cuadro 4.4</b> .....	307
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Prueba $\chi^2$ para Instrucción Formal y Género de los profesores	
<b>Cuadro 4.5</b> .....	309
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Prueba $\chi^2$ para Instrucción Formal y Años de Experiencia de los profesores	
<b>Cuadro 4.6</b> .....	310
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Prueba $\chi^2$ para Sostenimiento y Zona donde laboran los profesores	
<b>Cuadro 4.7</b> .....	320
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Prueba de Barlett para datos originales	

<b>Cuadro 4.8</b> .....	322
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Variables utilizadas para Componentes Principal	

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla I</b> .....	5
Provincia de Chimborazo: Características Sociodemográficas División política, cantones y parroquias urbanas y rurales	
<b>Tabla II</b> .....	9
Provincia de Chimborazo: Características Sociodemográficas Población por Género según Años Censales	
<b>Tabla III</b> .....	14
Provincia de Chimborazo: Características Sociodemográficas Población según áreas por cantones. Año Censal 2001	
<b>Tabla IV</b> .....	18
Provincia de Chimborazo: Características Sociodemográficas Inmigrantes de la provincia de Chimborazo según provincias de nacimiento	
<b>Tabla V</b> .....	25
Provincia de Chimborazo: Características Sociodemográficas Población de 10 años y más, por sexo y analfabetismo, según años censales (números absolutos y relativos)	
<b>Tabla VI</b> .....	26
Provincia de Chimborazo: Características Sociodemográficas Población de 10 años y más, por área y analfabetismo, según años censales. (Números absolutos y relativos)	
<b>Tabla VII</b> .....	79
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Clasificación de los Funcionarios del MEC	
<b>Tabla VIII</b> .....	82
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Directivos según función	
<b>Tabla IX</b> .....	83
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Género de los Directivos	
<b>Tabla X</b> .....	85
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Parámetros de la Edad de Directivos	
<b>Tabla XI</b> .....	87
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Distribución de Frecuencias de la Edad de los Directivos	

<b>Tabla XII</b> .....	91
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Provincia de Nacimiento de Directivos	
<b>Tabla XIII</b> .....	92
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Nacionalidad Indígena de los Directivos	
<b>Tabla XIV</b> .....	94
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Nivel de Instrucción formal de Directivos	
<b>Tabla XV</b> .....	96
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Tipo de nombramiento de los Directivos	
<b>Tabla XVI</b> .....	97
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Años de Experiencia de los Directivos	
<b>Tabla XVII</b> .....	99
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Fiscal	
Cantón donde labora el Directivo	
<b>Tabla XVIII</b> .....	102
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Tipo de Institución donde labora el Directivo	
<b>Tabla XIX</b> .....	105
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Parámetro de la Edad de Otros funcionarios	
<b>Tabla XX</b> .....	107
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Fiscal	
Distribución de Frecuencias de la Edad de Otros	
<b>Tabla XXI</b> .....	110
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Género de los Otro tipo de funcionarios	
<b>Tabla XXII</b> .....	113
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Otro tipo de personal según provincia de nacimiento	
<b>Tabla XXIII</b> .....	116
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Instrucción formal de Otro tipo de funcionarios	

<b>Tabla XXIV</b> .....	118
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Años de experiencia de Otro tipo de personal	
<b>Tabla XXV</b> .....	120
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Tipo de institución donde labora Otro tipo de personal	
<b>Tabla XXVI</b> .....	121
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Otro tipo de personal según cantón donde labora	
<b>Tabla XXVII</b> .....	124
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Género de los Supervisores	
<b>Tabla XXVIII</b> .....	125
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Parámetros de la Edad de Supervisores	
<b>Tabla XXIX</b> .....	129
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Provincia de Nacimiento de Supervisores	
<b>Tabla XXX</b> .....	130
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Instrucción formal de Supervisores	
<b>Tabla XXXI</b> .....	131
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Años de experiencia de Supervisores	
<b>Tabla XXXII</b> .....	133
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Tipo de institución donde laboran los Supervisores	
<b>Tabla XXXIII</b> .....	135
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Profesores según función	
<b>Tabla XXXIV</b> .....	137
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Parámetros de la Edad de Profesores	
<b>Tabla XXXV</b> .....	139
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Distribución de Frecuencias de la Edad de los Profesores	

<b>Tabla XXXVI</b> .....	142
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Género de los Profesores	
<b>Tabla XXXVII</b> .....	144
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Provincia de Nacimiento de Profesores	
<b>Tabla XXXVIII</b> .....	147
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Estado Civil de los Profesores	
<b>Tabla XXXIX</b> .....	149
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Nacionalidad de los Profesores	
<b>Tabla XL</b> .....	150
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Nacionalidad Indígena de los Profesores	
<b>Tabla XLI</b> .....	152
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Lengua (Monolingüe o Bilingüe) de profesores indígenas	
<b>Tabla XLII</b> .....	154
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Provincia donde habitan los Profesores	
<b>Tabla XLIII</b> .....	155
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Cantón donde habitan los Profesores	
<b>Tabla XLIV</b> .....	158
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Parroquia donde habitan los profesores	
<b>Tabla XLV</b> .....	161
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Instrucción formal de los Profesores	
<b>Tabla XLVI</b> .....	164
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Título docente más alto obtenido por Profesores	
<b>Tabla XLVII</b> .....	166
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Título No docente más alto obtenido por los Profesores	

<b>Tabla XLVIII</b> .....	167
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Clase de Título de los Profesores	
<b>Tabla XLIX</b> .....	169
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Años de experiencia de Profesores	
<b>Tabla L</b> .....	171
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Tipo de nombramiento de los Profesores	
<b>Tabla LI</b> .....	173
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Profesores según función	
<b>Tabla LII</b> .....	175
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Parámetros de la variable Escala Nominal de los Profesores	
<b>Tabla LIII</b> .....	176
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Parámetros de la variable Escala Económica de los Profesores	
<b>Tabla LIV</b> .....	178
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Tipo de Institución donde labora actualmente el Profesor	
<b>Tabla LV</b> .....	180
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Nivel del Plantel Educativo donde labora actualmente el Profesor	
<b>Tabla LVI</b> .....	182
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Cantón donde laboran los profesores	
<b>Tabla LVII</b> .....	184
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Parroquia donde laboran los profesores	
<b>Tabla LVIII</b> .....	186
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Sostenimiento del Plantel Educativo donde labora actualmente el Profesor	
<b>Tabla LIX</b> .....	188
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Relación Laboral de los Profesores	

<b>Tabla LX</b> .....	190
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Zona de la institución donde laboran los profesores	
<b>Tabla LXI</b> .....	192
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Provincia de la Institución a la que pertenecen presupuestariamente los Profesores	
<b>Tabla LXII</b> .....	193
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Cantón de la Institución a la que pertenecen presupuestariamente los Profesores	
<b>Tabla LXIII</b> .....	195
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Nivel del Plantel al que pertenecen presupuestariamente los Profesores	
<b>Tabla LXIV</b> .....	196
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Sostenimiento de la Institución a la cual pertenecen presupuestariamente los Profesores	
<b>Tabla LXV</b> .....	197
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Zona de la institución a la que pertenecen presupuestariamente los Profesores	
<b>Tabla LXVI</b> .....	198
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Lugar donde vive (Para profesores que laboran en área rural)	
<b>Tabla LXVII</b> .....	199
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Cumplimiento del Nombramiento de los Profesores	
<b>Tabla LXVIII</b> .....	206
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Análisis Simultáneo de pares de variables utilizadas para el Análisis de correlación de Profesores	
<b>Tabla LXIX</b> .....	208
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Correlaciones para la variable Edad de los Profesores	
<b>Tabla LXX</b> .....	209
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Correlaciones para la variable Instrucción Formal de los profesores	

<b>Tabla LXXI</b> .....	210
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Correlaciones para la variable Clase de Título de los profesores	
<b>Tabla LXXII</b> .....	211
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Correlaciones para la variable Tipo de Nombramiento de los profesores	
<b>Tabla LXXIII</b> .....	212
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Correlaciones para la variable Años de experiencia de los profesores	
<b>Tabla LXXIV</b> .....	213
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Correlaciones para la variable Tipo de Institución donde labora actualmente el profesor	
<b>Tabla LXXV</b> .....	217
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Distribución Conjunta de Edad y Género de los profesores	
<b>Tabla LXXVI</b> .....	219
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Distribución Conjunta de Género y Clase de Título de los profesores	
<b>Tabla LXXVII</b> .....	221
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Distribución Conjunta de Instrucción Formal y Género de los profesores	
<b>Tabla LXXVIII</b> .....	222
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Distribución Conjunta de Tipo de Nombramiento y Género de los profesores	
<b>Tabla LXXIX</b> .....	224
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Distribución Conjunta de Género y Cantón donde laboran los profesores	
<b>Tabla LXXX</b> .....	225
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Distribución Conjunta de el Género y la Zona donde laboran los profesores	
<b>Tabla LXXXI</b> .....	226
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Distribución Conjunta de el Género y el Tipo de Institución donde laboran los profesores	
<b>Tabla LXXXII</b> .....	228
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Distribución Conjunta de el Género y Función que desempeñan los profesores	

<b>Tabla LXXXIII</b> .....	229
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Distribución Conjunta de el Género y Relación laboral de los profesores	
<b>Tabla LXXXIV</b> .....	231
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Distribución Conjunta de el Género y Lugar donde habitan los profesores del área rural	
<b>Tabla LXXXV</b> .....	232
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Distribución Conjunta de Años de experiencia y Género de los profesores	
<b>Tabla LXXXVI</b> .....	234
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Distribución Conjunta de la Edad y Años de Experiencia de los profesores	
<b>Tabla LXXXVII</b> .....	236
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Distribución Conjunta de la Edad y la Zona donde laboran los profesores	
<b>Tabla LXXXVIII</b> .....	238
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Distribución Conjunta de Tipo de nombramiento y Nivel de instrucción de los profesores	
<b>Tabla LXXXIX</b> .....	239
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Distribución Conjunta de la Instrucción formal y la Clase de Título de los profesores	
<b>Tabla XC</b> .....	242
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Distribución Conjunta de la Instrucción formal y la Zona donde laboran los profesores	
<b>Tabla XCI</b> .....	246
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Distribución Conjunta de la Instrucción formal y la Relación laboral de los profesores	
<b>Tabla XCII</b> .....	248
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Distribución Conjunta de la Instrucción formal y Tipo de institución donde laboran los profesores	
<b>Tabla XCIII</b> .....	250
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional Distribución Conjunta de Clase de Título y Zona donde laboran los profesores	

<b>Tabla XCIV</b> .....	251
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Distribución Conjunta de Clase de Título y Años de experiencia de los profesores	
<b>Tabla XCV</b> .....	254
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Distribución Conjunta de Clase de Título y Lugar donde viven los profesores del área rural	
<b>Tabla XCVI</b> .....	255
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Distribución Conjunta de Clase de Título y Relación Laboral de los profesores	
<b>Tabla XCVII</b> .....	257
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Distribución Conjunta de Clase de Título y Nivel del plantel donde laboran los profesores	
<b>Tabla XCVIII</b> .....	259
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Distribución Conjunta de Clase de Título y Cantón donde laboran los profesores	
<b>Tabla XCIX</b> .....	260
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Distribución Conjunta de Tipo de nombramiento y Zona donde laboran los profesores	
<b>Tabla C</b> .....	262
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Distribución Conjunta de Tipo de nombramiento y Cumplimiento del nombramiento de los profesores	
<b>Tabla CI</b> .....	263
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Distribución Conjunta de Tipo de nombramiento y Años de Experiencia de los profesores	
<b>Tabla CII</b> .....	265
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Distribución Conjunta de Tipo de nombramiento y Relación laboral de los profesores	
<b>Tabla CIII</b> .....	267
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Distribución Conjunta de Tipo de nombramiento y Lugar donde habitan los profesores rurales	

<b>Tabla CIV</b> .....	268
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Distribución Conjunta de Tipo de nombramiento y Cantón donde laboran los profesores	
<b>Tabla CV</b> .....	270
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Distribución Conjunta de Años de Experiencia y Zona donde laboran los profesores	
<b>Tabla CVI</b> .....	271
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Distribución Conjunta de Años de Experiencia y Nivel del plantel donde laboran los profesores	
<b>Tabla CVII</b> .....	273
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Distribución Conjunta de Años de Experiencia y Relación laboral de los profesores	
<b>Tabla CVIII</b> .....	274
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Distribución Conjunta de Años de Experiencia y Tipo de institución donde laboran los profesores	
<b>Tabla CIX</b> .....	276
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Distribución Conjunta de Cargo que desempeña y Zona donde laboran los profesores	
<b>Tabla CX</b> .....	278
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Distribución Conjunta de Nivel de Plantel y Zona donde laboran los profesores	
<b>Tabla CXI</b> .....	279
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Distribución Conjunta del Sostenimiento y la Zona de la institución donde laboran los profesores	
<b>Tabla CXII</b> .....	281
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Distribución de Zona de la institución donde laboran y Cantón donde laboran los profesores	
<b>Tabla CXIII</b> .....	282
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Distribución de Zona de la institución donde laboran y Cumplimiento del Nombramiento de los profesores	

<b>Tabla CXIV</b> .....	283
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Distribución de Zona de la institución donde laboran y Relación Laboral de los profesores	
<b>Tabla CXV</b> .....	285
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Distribución de Tipo de Institución y Cantón donde laboran los profesores	
<b>Tabla CXVI</b> .....	287
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Distribución de Cumplimiento del nombramiento y Cantón donde laboran los profesores	
<b>Tabla CXVII</b> .....	289
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Distribución de Cantón donde laboran y Lugar donde habitan los profesores del área rural	
<b>Tabla CXVIII</b> .....	292
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Distribución de Lugar donde Vive y Nivel del plantel educativo donde laboran los profesores	
<b>Tabla CXIX</b> .....	294
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Distribución de Lugar donde Vive y Sostenimiento del plantel educativo donde laboran los profesores	
<b>Tabla CXX</b> .....	295
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Distribución de Relación laboral y Cumplimiento del nombramiento de los profesores	
<b>Tabla CXXI</b> .....	296
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Distribución de Nacionalidad Indígena y Lengua de los profesores	
<b>Tabla CXXII</b> .....	298
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Distribución Conjunta de Estado civil y Género de los profesores	
<b>Tabla CXXIII</b> .....	299
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Distribución Conjunta del Género y la Nacionalidad Indígena de los profesores	

<b>Tabla CXXIV</b> .....	300
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Distribución conjunta de Nivel de instrucción y Estado Civil de los profesores	
<b>Tabla CXXV</b> .....	305
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Tabla de Contingencia de Estado civil y Género de los profesores	
<b>Tabla CXXVI</b> .....	307
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Tabla de Contingencia para Instrucción Formal y Género de los profesores	
<b>Tabla CXXVII</b> .....	309
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Tabla de Contingencia para Nivel de instrucción formal y Años de experiencia de los profesores	
<b>Tabla CXXVIII</b> .....	311
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Tabla de Contingencia del Sosténimiento y la Zona de la institución donde laboran los profesores	
<b>Tabla CXXIX</b> .....	313
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Resumen de Análisis de Contingencia de los profesores	
<b>Tabla CXXX</b> .....	323
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Valores Propios de la Matriz de Covarianzas de los datos originales	
<b>Tabla CXXXI</b> .....	324
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Componentes Retenidos con su valor y porcentaje de la varianza total al analizar con las variables originales	
<b>Tabla CXXXII</b> .....	325
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Combinación Lineal de los Componentes con las variables originales	
<b>Tabla CXXXIII</b> .....	329
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Valores Propios de la Matriz de Covarianzas de los datos estandarizados	
<b>Tabla CXXXIV</b> .....	336
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Correlación Canónica	
Información Personal vs. Información Laboral	

<b>Tabla CXXXV</b> .....	337
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Coeficientes Canónicos del Primer para de Variables Canónicas $U_1, V_1$	
<b>Tabla CXXXVI</b> .....	340
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Correlación Canónica	
Información Personal vs. Instrucción y experiencia	
<b>Tabla CXXXVII</b> .....	341
Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional	
Coeficientes Canónicos del Primer para de Variables Canónicas $U_1, V_1$	

## INTRODUCCIÓN

La educación es parte primordial del desarrollo del ser humano, por medio de ella las personas aprovechan mejor sus capacidades y pueden desenvolverse con normalidad en las actividades que se lleven a cabo dentro de su entorno. Sin embargo es lamentable que no todas las personas tengan acceso a este bien, que aunque es tan importante, muchas veces es poco valorado y descuidado por aquellos a quienes les corresponde ofrecerlo.

En el Ecuador, en las últimas cuatro décadas, la cantidad de personas analfabetas, es decir aquellas que no poseen educación formal, se ha reducido notablemente del 43.7% de la población total en 1950 hasta el 8.3% de los ecuatorianos en el 2001. Pero no es suficiente comparar porcentajes de personas analfabetas de un año a otro, es importante también considerar las características de las partes que conforman la educación en nuestro país, características según las cuales se podría calificar la calidad de la educación en el Ecuador.

Una componente importante de la educación la conforman las personas que imparten la enseñanza a los demás, es decir, el recurso humano de la educación. Analizar las características más importantes de estos individuos,

en el área específica de la provincia de Chimborazo, es el propósito del presente trabajo.

Los datos para la investigación propuesta se los obtiene del registro administrativo que constituye la Base de Datos del primer Censo del Magisterio Fiscal y de Servidores Públicos del Ministerio de Educación y Cultura, cuyo empadronamiento se llevó a cabo en Diciembre del año 2000.

Se pretende establecer la situación real en que se encuentran los profesores en la provincia de Chimborazo en base a los resultados que se obtengan del análisis estadístico a realizar, a través del cual se determinará cuan preparados están los profesores de Chimborazo para desempeñar sus funciones, al proporcionar información sobre la instrucción formal y la experiencia laboral de los mismos. Se desea también identificar las diferencias existentes entre aquellos profesores que laboran en áreas rurales y los que lo hacen en zonas urbanas de la provincia. Se comprobarán algunos supuestos con respecto a la edad y al género de los profesores. Se puede además encontrar las relaciones existentes entre las características más importantes de los profesores de Chimborazo.

La información y resultados obtenidos de este análisis pueden ser considerados como una herramienta con la cual el Ministerio de Educación y

Cultura pueda identificar los problemas que afectan al recurso humano de la educación en Chimborazo, y tomar los correctivos necesarios para de tal manera mejorar la calidad de la educación en dicha provincia.

# **CAPÍTULO 1**

## **1. ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS DE LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO**

### **1.1. Introducción**

En el presente capítulo se analizan aspectos Sociodemográficos de la provincia de Chimborazo; se toma como base para dicho análisis los resultados de los seis Censos de Población llevados a cabo en el Ecuador, desde el primero de ellos, realizado en el año 1950, hasta el más reciente que se efectuó en el 2001. Se hacen comparaciones entre los resultados de cada censo con el objeto de conocer la manera en que ha evolucionado la población de la provincia de Chimborazo a través de los años. Se analizan varias características tales como: Población total, Población según áreas, Población según género, Población económicamente activa, Migración, entre otras; pero se hace énfasis en las características educacionales de la

provincia de Chimborazo, con el objeto de apreciar de manera general el nivel cultural de sus habitantes.

En la sección dos de este capítulo (apartado 1.2), se ofrece información acerca de las características generales de la provincia de Chimborazo; en la sección 1.3 se enfocan las características sociodemográficas de la provincia, y, dentro de esta sección, en el punto 1.3.3 se analizan las características educacionales de Chimborazo.

## **1.2. Características generales de la provincia de Chimborazo**

La Provincia de Chimborazo se encuentra situada en el centro de la República del Ecuador y del callejón interandino. Tiene una extensión de 6569 kilómetros cuadrados. Limita al Norte con la Provincia de Tungurahua; al Sur, con la Provincia de Cañar; al Este, con la Provincia de Morona Santiago, y al Oeste con la Provincia de Bolívar y una pequeña parte de la Provincia del Guayas. Su territorio comprende la Hoya del Chambo, la región montañosa de Pallatanga y casi toda la Hoya del Chanchán.

Geográficamente el territorio de esta provincia está comprendido dentro de las coordenadas 1°30' y 2°30' latitud sur, y 78°20' y 79° de longitud oeste de Greenwich y la ciudad capital provincial se encuentra a 2754 metros sobre el nivel del mar.

El aspecto orográfico de esta provincia es de los más accidentados; predominan las elevaciones, por lo que se convierte en la zona más alta de la sierra ecuatoriana. En el territorio de la provincia de Chimborazo se levantan, entre otros, el Quilimas con 4719 metros de altura, el Carihuarazo con 4990 metros, el Altar con 5319 metros, y, formando parte de la cordillera Occidental de Los Andes, se levanta el Chimborazo con 6310 metros de altura.

### **1.2.1. División Política**

La Provincia de Chimborazo cuya capital es la ciudad de Riobamba, se encuentra dividida en 10 cantones, tal como se aprecia en la Figura 1.1, y cada uno a su vez se divide en parroquias urbanas y rurales, lo cual se puede observar en la Tabla I.

**Figura 1.1**  
**Provincia de Chimborazo: Características Sociodemográficas**  
**División por Cantones**



**Fuente:** [www.explored.com.ec/ecuador/chim.htm](http://www.explored.com.ec/ecuador/chim.htm)

**Tabla I**  
**Provincia de Chimborazo: Características Sociodemográficas**  
**División política, cantones y parroquias urbanas y rurales**

CANTÓN	PARROQUIAS		
	URBANAS	RURALES	
<b>Riobamba</b>	Lizarzaburu Maldonado Velasco Veloz Yaruquíes Licán	Cacha Calpi Cubijfes Flores Licto	Punín Quimiag San Juan San Luis Pungalá
<b>Alausí</b>	Alausí	Achupallas Guasuntos Huigra Multitud Pistishí	Sevilla Sibambe Tixán Pumallacta
<b>Colta</b>	Cajabamba Sicalpa	Cañi Columbe Juan de Velasco Santiago de Quito	
<b>Chambo</b>	Chambo		
<b>Chunchi</b>	Chunchi	Capsol Compud Gonzol Llagos	
<b>Guamote</b>	Guamote	Cebadas Palmira	
<b>Guano</b>	El Rosario La Matriz	La Providencia San Gerardo San Isidro Patulú San José de Chazo Santa Fe de Galán	Guanando Ilapo San Andrés Valparaíso
<b>Pallatanga</b>	Pallatanga		
<b>Penipe</b>	Penipe	Puela San Antonio La Candelaria Bilbao	El Altar Matus
<b>Cumandá</b>	Cumandá		

**Fuente:** *Almanaque Ecuatoriano: Panorama 2001*

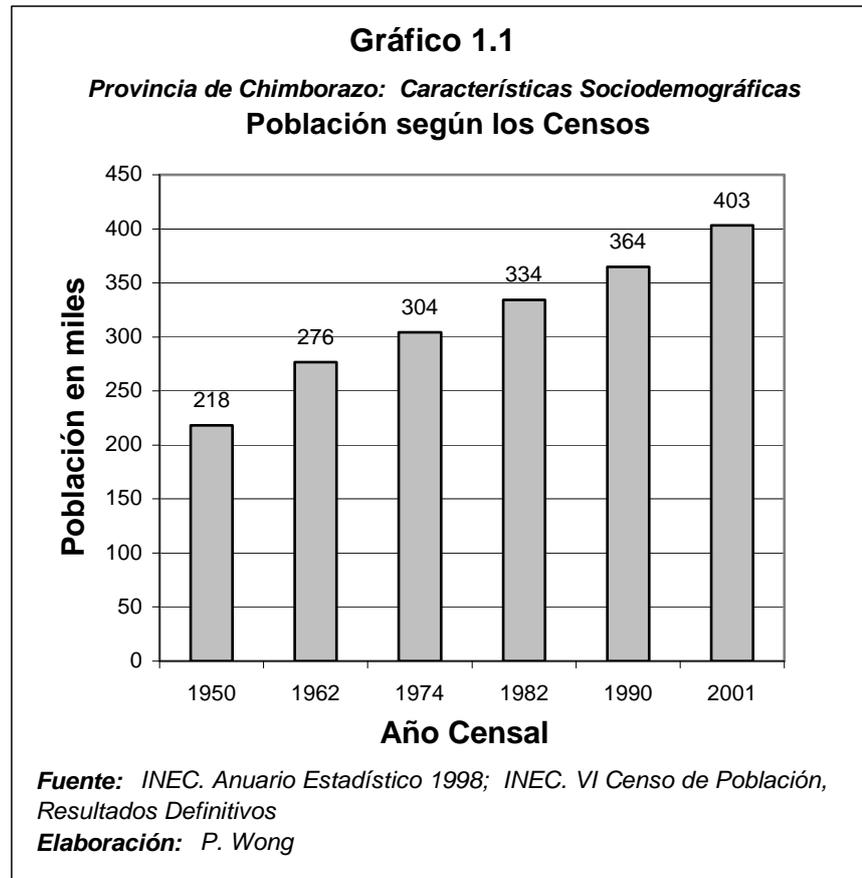
**Elaboración:** P. Wong

### **1.3. Características Sociodemográficas**

#### **1.3.1. Características Poblacionales**

La provincia de Chimborazo ha tenido un incremento poblacional relativamente bajo, en comparación con el alcanzado por el Ecuador, según los resultados de los seis Censos de Población efectuados durante el período comprendido entre los años 1950 y 2001. Su población no ha logrado duplicarse en el lapso antes mencionado, y de la misma forma los porcentajes poblacionales de las áreas urbana y rural, no han sufrido mayores cambios en esta provincia.

Según los datos definitivos del VI Censo de Población y V de Vivienda, cuyo empadronamiento fue llevado a cabo en el año 2001, la provincia de Chimborazo tiene un total de 403632 (cuatrocientos tres mil seiscientos treinta y dos) habitantes, que la ubica como la novena provincia más poblada del Ecuador y representa el 3.3 por ciento de la población total del país.



En el Gráfico 1.1 se muestra el crecimiento que ha tenido la población de la provincia de Chimborazo en los últimos cincuenta y un años. En 1950 la provincia registró una población de 218130 habitantes, lo que representaba un 6.8 por ciento de la población total del país. En el Censo de Población del año 1962, se contabilizó un total de 276668 habitantes, y la provincia presenta una disminución en el porcentaje respecto del país, con 6.1 por ciento de la

población del Ecuador. En 1974 se registraron 304316 personas, en este año Chimborazo sufre una pérdida sensible en la importancia relativa frente a la población total con un 4.7% de la población del país. En el cuarto Censo de Población del año 1982, se registró un total de 316948 habitantes, esto no incluye la población del área urbana y periférica del cantón Alausí y de sus parroquias rurales Cumandá y Sibambe, debido a que no se efectuó el empadronamiento censal en dichas zonas. Con estimaciones posteriores de el número de habitantes de las zonas no censadas, el total provincial del año 1982 asciende a 334100 habitantes, lo que representa el 4.1% de la población total del país.

En el censo de 1990 se contabilizaron 364682 habitantes en la provincia de Chimborazo, que representan el 3.8 por ciento de la población del país, lo que denota un decrecimiento de la importancia relativa en comparación con los censos anteriores.

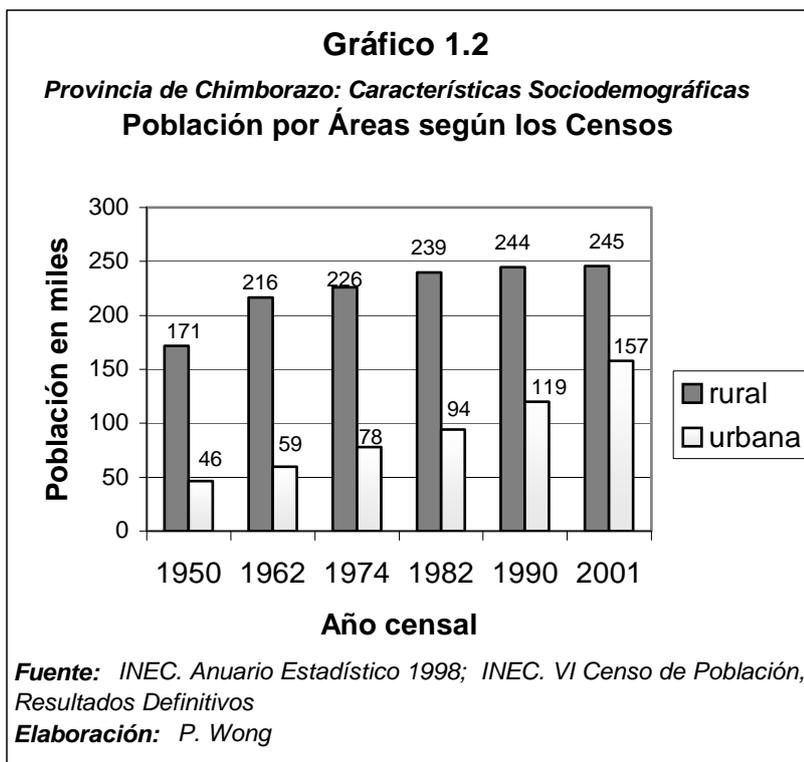
**Tabla II**  
**Provincia de Chimborazo: Características Sociodemográficas**  
**Población por Género según Años Censales**

Año Censal	Población Total	Género	
		Masculino	Femenino
1982	316940	153527	163421
1990	364682	175242	189440
2001	403632	190667	212965

**Fuente:** INEC. Anuario Estadístico 1998; INEC. VI Censo de Población, Resultados Definitivos

**Elaboración:** P. Wong

Con relación a la distribución de la población por sexo que se observa en Tabla II, se tiene que en el Censo de Población y Vivienda de 1982 existía un total de 153527 hombres (48%) y 163421 mujeres (52%). En el año 1990 el porcentaje de hombres de Chimborazo se mantuvo en el 48% con un total de 175242, las mujeres de la misma manera mantienen el 52% de la población de la provincia. En el último Censo de Población y Vivienda realizado en el año 2001 el porcentaje de hombres disminuye muy poco y se sitúa en el 47.3% con 190667 individuos, y las mujeres con 212965 personas, por consiguiente representan el 52.7% de la población total.

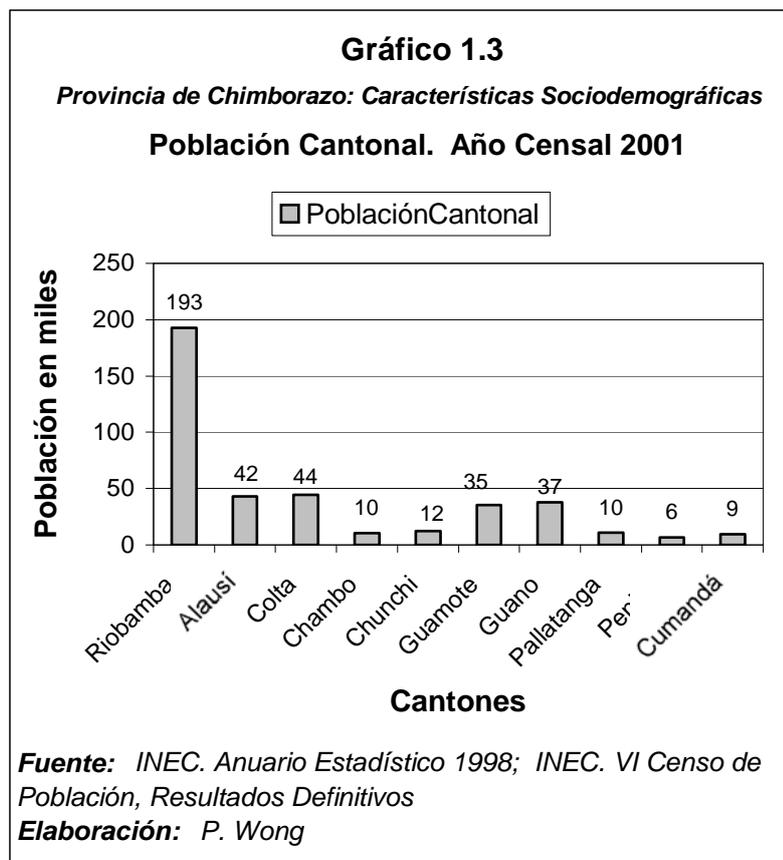


En cuanto a la división por zonas, urbanas y rurales, se tiene que los habitantes de la provincia de Chimborazo viven, en su mayoría, en áreas rurales de la provincia, como se aprecia en el Gráfico 1.2. En el Censo de Población y Vivienda del año 1990 observamos que en el área urbana habitaban 119813 personas lo que equivale al 32.9% de la población de la provincia, y en el área rural se contabilizaron 244869 individuos, que representan el 67.1% del total provincial.

En el Censo de Población de 1950, en el área urbana vivían 46345 personas que representaban el 21.2% de la población provincial, mientras que en el área rural fueron censados 171785 (78.8%). En 1962, los porcentajes se mantuvieron muy similares, ya que en el área urbana habitaban el 21.6% de los chimboracenses, y en el área rural, el 78.4%. En el año 1974 el 25.7 por ciento se ubicaba en el área urbana, y el 74.3% en el área rural. En el Censo de Población y Vivienda del año 1982, se registraron 94426 personas en el área urbana (28.3%), y en el área rural se contabilizaron 239674 que representan el 71.7% de la población.

En el VI Censo de Población y V de Vivienda del año 2001 según los datos oficiales, se registraron en la provincia de Chimborazo 403632 habitantes, de los cuales 157780 pertenecen a el área urbana (39%), mientras que en el área rural habitaban 245852 personas (61%). Se puede determinar que existe un crecimiento constante en el número de habitantes en el área urbana, sin embargo, sigue existiendo una mayoría significativa de personas que habitan el área rural de esta provincia.

De los 403632 habitantes que han sido contabilizados en el año 2001, casi la mitad de ellos, como se muestra en el Gráfico 1.3, 193315 (47.89%), habitan en el cantón Riobamba, los demás cantones presentan una población baja en comparación a éste. Se puede considerar con relativa importancia a los cantones Alausí con 42823 habitantes (10.61%) y Colta con 44701 habitantes (11.07%). Los cantones Guano y Guamote sobrepasan los treinta mil habitantes, sin embargo los cinco cantones restantes no llegan a los doce mil quinientos habitantes.



Como se dijo anteriormente, el cantón Riobamba posee casi la mitad de la población de la provincia, y además en este cantón se concentra el 79% (124478) de habitantes de áreas urbanas de la provincia de Chimborazo. Situación diferente se presenta en los cantones restantes de la provincia de Chimborazo, como se aprecia en la Tabla III, ya que en todos ellos existe una mayor población rural que urbana, con la excepción del cantón Cumandá, ya que el 57.57% de su

población habita en zonas urbanas, y el 42.43% en zonas rurales.

**Tabla III**  
**Provincia de Chimborazo: Características Sociodemográficas**  
**Población según áreas por cantones. Año Censal 2001**

Cantón	Población total	Urbana		Rural	
		Población	%	Población	%
Riobamba	193315	124807	64.5	68508	35.5
Alausí	42823	5563	13.0	37260	87.0
Colta	44701	2295	5.1	42406	94.9
Chambo	10541	3639	34.5	6902	65.5
Chunchi	12474	3411	27.4	9063	72.6
Guamote	35210	1912	5.5	33298	94.5
Guano	37888	6872	18.1	31016	81.9
Pallatanga	10800	3160	29.3	7640	70.7
Penipe	6485	710	11.0	5775	89.0
Cumandá	9395	5411	57.6	3984	42.4

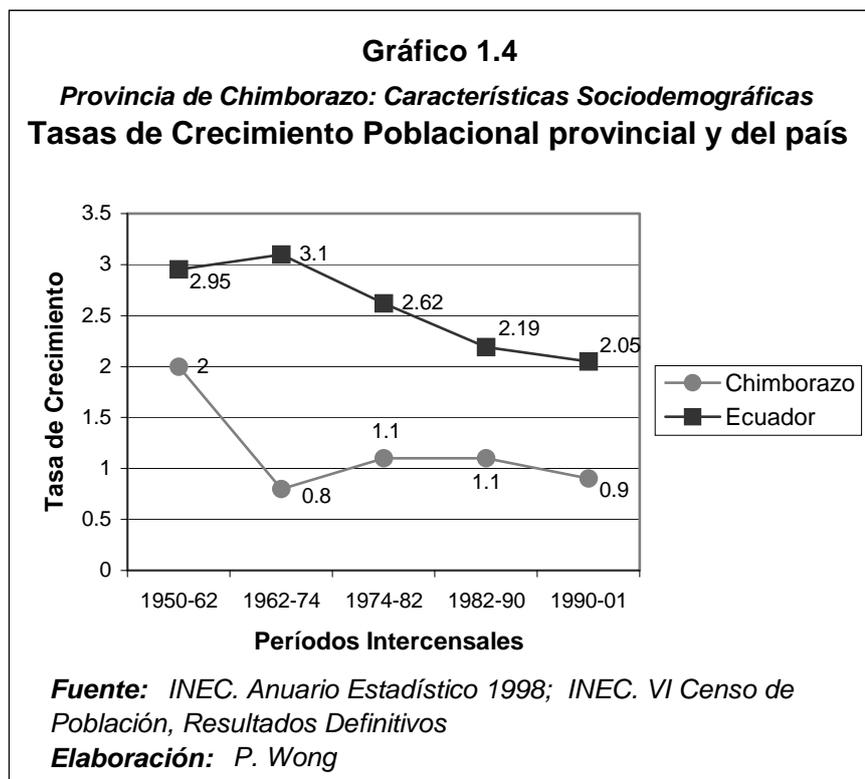
**Fuente:** INEC. Anuario Estadístico 1998; INEC. VI Censo de Población, Resultados Definitivos

**Elaboración:** P. Wong

En lo que se refiere a la tasa de crecimiento poblacional en la provincia de Chimborazo, la más alta se la obtuvo en el período de 1950-1962 en donde se registró una tasa de 2%, luego de esto se observa un descenso importante en el período siguiente, 1962-1974, en el cual se registra una tasa de crecimiento poblacional del 0.8%. Mientras que para

1974-1982 la tasa es de 1.1%, ésta se mantiene constante para el período 1982-1990 (1.1%). Véase el Gráfico 1.4.

Realizando comparaciones con la tasa de crecimiento del país, como se observa en el Gráfico 1.4, se deduce que la provincia de Chimborazo crece a un ritmo menor que la totalidad del Ecuador, ya que en el período 1982-1990 se registró una tasa del 2.1% a nivel nacional, y dicha tasa en los años 1990-2001 alcanza un porcentaje de 2.05% en el país, mientras que en Chimborazo la tasa en este mismo período se reduce nuevamente hasta el 0.9%, lo que indica un bajo crecimiento provincial de Chimborazo en relación al país.



La tasa de crecimiento poblacional del área rural, en el período 1990-2001, se resalta que es cercana a cero. La tasa de crecimiento de la población urbana ha tenido un crecimiento desde los años 1950-1962, y este crecimiento se ha mantenido hasta llegar a un tope de 3% en el período 1982-1990, luego de lo cual desciende a 2.5% en los años 1990-2001. Con lo mencionado, se evidencia un crecimiento casi imperceptible de la población en las zonas rurales, mientras que en las zonas urbanas se presenta un

crecimiento mayor, que se debe a un movimiento de personas desde áreas rurales hacia urbanas, en la provincia de Chimborazo

### **1.3.2. Aspectos sobre la Migración**

La migración es un factor que contribuye al cambio demográfico de una región, provincia o ciudad. El movimiento migratorio constituye la entrada a un lugar de destino (inmigrantes) o la salida de un lugar de origen (emigrantes); mientras que para el lugar de destino la persona constituirá un inmigrante, para el de origen será un emigrante.

En la provincia de Chimborazo, a través de la información censal, se ha observado un saldo migratorio neto negativo, es decir que existen más emigrantes que inmigrantes.

**Tabla IV**  
**Provincia de Chimborazo: Características Sociodemográficas**  
**Inmigrantes de la provincia de Chimborazo según**  
**provincias de nacimiento**

Provincias de nacimiento	1990		2001	
	Población	%	Población	%
<b>Total</b>	<b>364682</b>	<b>100</b>	<b>403632</b>	<b>100</b>
Chimborazo	335250	91.9	370477	91.8
Guayas	6227	1.7	6250	1.5
Pichincha	4886	1.3	6670	1.6
Bolívar	3397	0.9	4028	0.9
Tungurahua	3169	0.9	4207	1.0
Cañar	2044	0.6	1723	0.4
Azuay	1614	0.4	1403	0.3
Otras	8095	2.2	8874	2.2

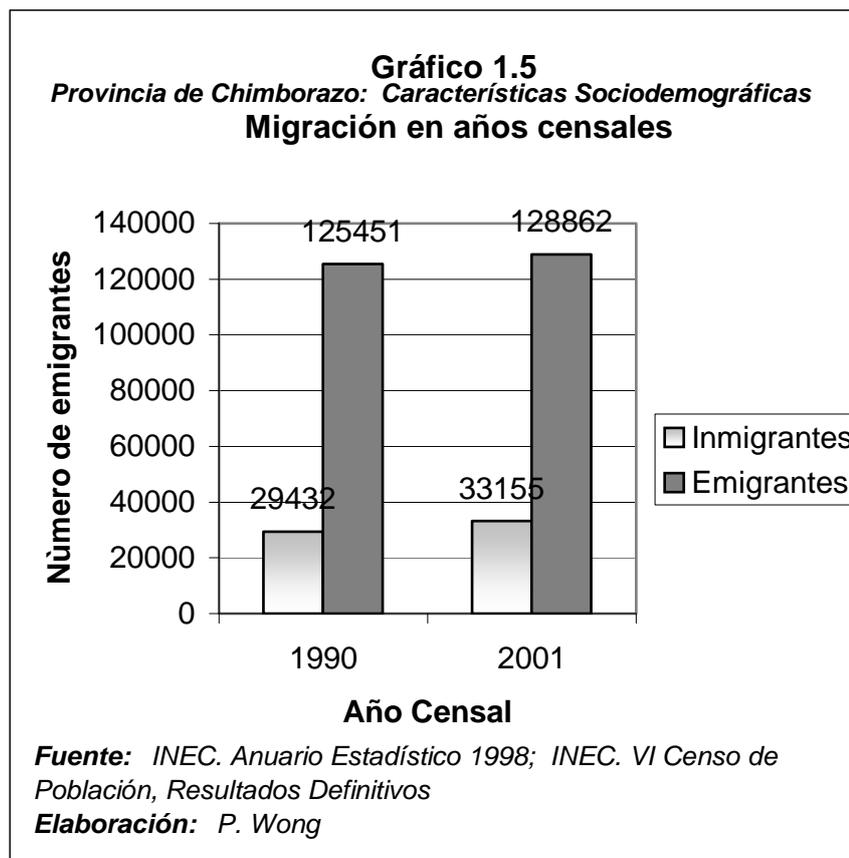
**Fuente:** INEC. Anuario Estadístico 1998; INEC. VI Censo de Población, Resultados Definitivos

**Elaboración:** P. Wong

En el año 1990, de 364682 personas empadronadas, 335250 (91.9%) eran nativas de la provincia, y 29432 (8.1%), eran inmigrantes provenientes de otras provincias del país; mientras que en el Censo del año 2001, el 91.8% de las personas empadronadas eran nativas de Chimborazo, y el 8.2% (33155) declararon provenir de otras provincias. En ambos censos, las personas provenientes de otras provincias, pertenecen principalmente a Pichincha, Guayas, Bolívar y

Tungurahua, lo que totaliza el 60% de los inmigrantes a Chimborazo, tal como se aprecia en la Tabla IV.

Para el año de 1990, 460701 ecuatorianos, declararon haber nacido en Chimborazo y 125451 (27.2%) fueron empadronados en provincias diferentes (emigrantes); en el VI Censo de Población del año 2001, un total de 532494 personas declararon haber nacido en la provincia de Chimborazo, de ellas 128862, que representan el 24.19%, fueron empadronadas en otras provincias. En ambos censos, los emigrantes de Chimborazo, escogieron, en su mayoría, como lugar de destino las provincias de Pichincha y Guayas.



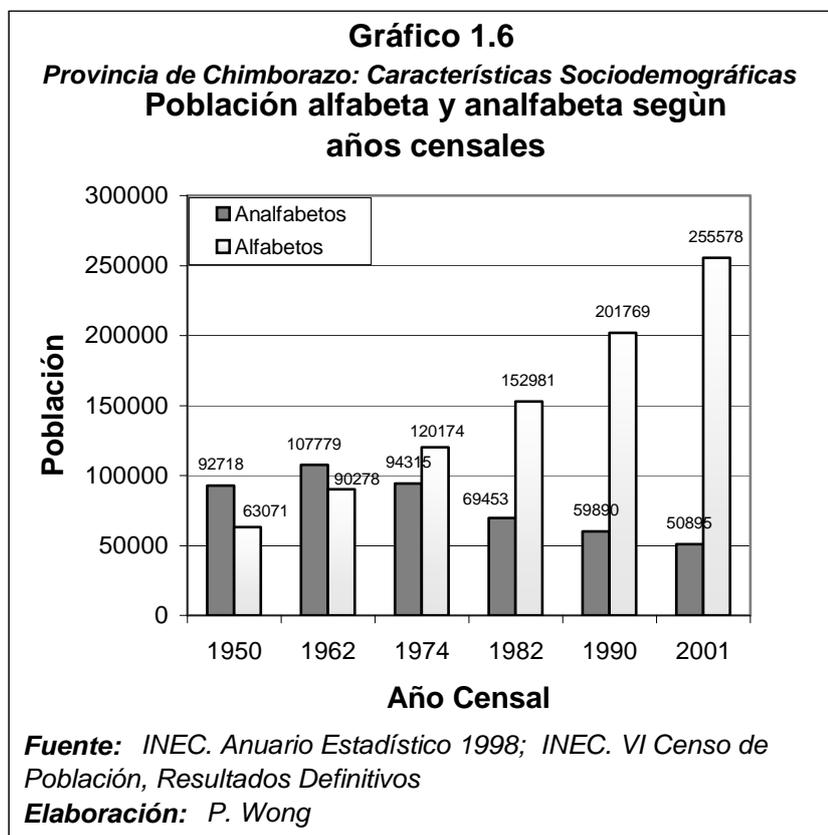
Como se aprecia en el Gráfico 1.5, la diferencia entre el número inmigrantes y emigrantes es considerable. Así mismo los porcentajes mencionados anteriormente confirman un saldo migratorio neto negativo (mayor número de emigrantes), lo que podría explicar que Chimborazo haya crecido con una tasa de 1.1%, la cual es menor al promedio anual del país (2%).

### 1.3.3. Características Educativas

#### ***ANALFABETISMO***

Una de las características más importantes consideradas en los censos poblacionales se refiere al analfabetismo presente en un país, región o provincia. La provincia de Chimborazo ha registrado variantes en su porcentaje de población analfabeta según los censos realizados en el país.

En el año 1950 el Ecuador presentaba un alto porcentaje de analfabetismo, ya que de las personas de 10 años y más, que sumaban un total de 2214500, el 43.7% de ellas (967808 personas), declararon ser analfabetas. Como se observa en el Gráfico 1.6, la provincia de Chimborazo, para el mismo año censal, presentaba un porcentaje de analfabetismo aún mayor; de 155809 personas censadas con edad mayor o igual a 10 años, 92718 (59.5%) declararon no saber leer ni escribir. Los cantones pertenecientes a Chimborazo en 1950, presentaban una tasa similar a la provincial, exceptuando los cantones Colta con un 79.41 por ciento de población analfabeta, y el cantón Guamote con 79.12% de analfabetos.

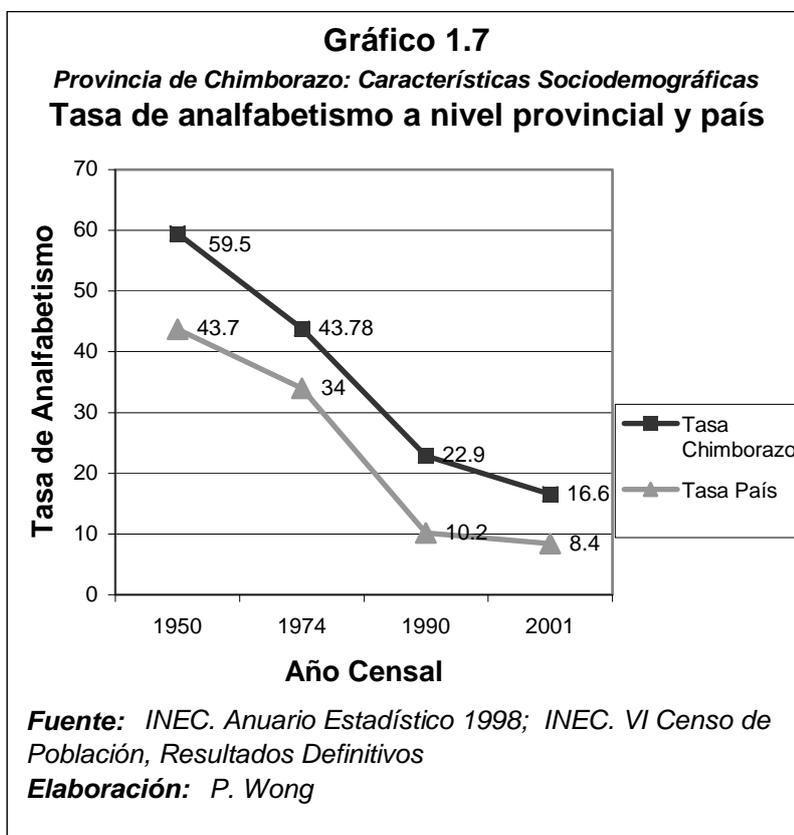


En el censo de población realizado en 1962, se registra un descenso leve en la tasa de analfabetismo ya que la población chimboracense de 10 años y más consistía de 198057 personas, y el 54.4% (107779) declararon ser analfabetas, mientras que en el año censal anterior (1950) la tasa era de el 59.5%. En 1974 en la provincia de

Chimborazo, 94315 personas expresaron no tener instrucción alguna, lo que representa el 43.78 por ciento del total de personas de 10 años y más, mientras que la tasa del país se reducía al 34% de analfabetos.

En 1982 la tasa provincial de analfabetismo se reduce al 31.2% (69453 personas); en el V censo de población realizado por el INEC en el año de 1990, de 261659 personas de 10 años y más que residían en Chimborazo, 59890 se declararon analfabetas, 22.9 es el porcentaje correspondiente a este año. Por último en el año 2001, un total de 50895 (16.6%) personas empadronadas en Chimborazo declararon ser analfabetas, mientras que 255578 personas que representan el 83.4% no son analfabetos.

Aunque la tasa de analfabetismo en la provincia de Chimborazo se ha reducido de el 59.5% en 1950 a 16.6% en 2001, ésta se ha ubicado siempre por encima de la tasa del país, la cual se redujo en el mismo período, de 43.7% a 8.4%. Véase el Gráfico 1.7.



El análisis del analfabetismo de acuerdo con el sexo de la población evidencia que la tasa correspondiente al sexo femenino es mucho mayor que la que corresponde al sexo masculino. Como se muestra en la Tabla V, en el censo de 1950 se registraron 80268 mujeres de las cuales el 65.8% no tenían instrucción alguna, a su vez el 52.8% de los hombres de 10 años y más declararon ser analfabetos. En 1962 el porcentaje de mujeres analfabetas se reduce al 59.4% y el de

hombres analfabetos al 49.2%. En el censo del año 1974 el 51.1% de mujeres y el 36% de hombres carecían de instrucción. En siguientes censos de población, el porcentaje de analfabetismo para ambos sexos se reduce, hasta llegar al 20.7% de mujeres y 11.5% de hombres, tasas que se registraron en el VI Censo de Población realizado por el INEC en el año 2001. Véase Tabla V.

**Tabla V**  
**Provincia de Chimborazo: Características Sociodemográficas**  
**Población de 10 años y más, por sexo y analfabetismo, según**  
**años censales (números absolutos y relativos)**

Año Censal	Hombres			Mujeres		
	Total Hombres	Analfabetos	%	Total Mujeres	Analfabetas	%
1950	75541	39891	52.8	80268	52827	65.8
1962	97398	47971	49.2	100659	59808	59.4
1974	103797	37370	36.0	111623	56945	51.1
1982	105983	23990	22.6	116451	45463	39.0
1990	123256	20246	16.4	138403	39644	28.6
2001	141844	16402	11.5	164629	34147	20.7

**Fuente:** INEC. Anuario Estadístico 1998; INEC. VI Censo de Población, Resultados Definitivos

**Elaboración:** P. Wong

La tasa de analfabetismo de la provincia de Chimborazo, tiene una gran diferencia en las áreas rural y urbana, como se observa en la Tabla VI, y es así que en el año 1962 dicha tasa

en el área urbana era igual al 15%, mientras que en el área rural de la provincia ésta llegaba al 65% de los habitantes rurales. En censo de población del año 2001, estas tasas han disminuido, pero se mantiene la diferencia entre las áreas, puesto que el porcentaje de habitantes urbanos que carecían de instrucción es de 4.9%, mientras que para los habitantes de zonas rurales, éste porcentaje asciende al 24.6%, el cual es alto en comparación con el de áreas urbanas.

**Tabla VI**  
**Provincia de Chimborazo: Características Sociodemográficas**  
**Población de 10 años y más, por área y analfabetismo, según**  
**años censales. (Números absolutos y relativos)**

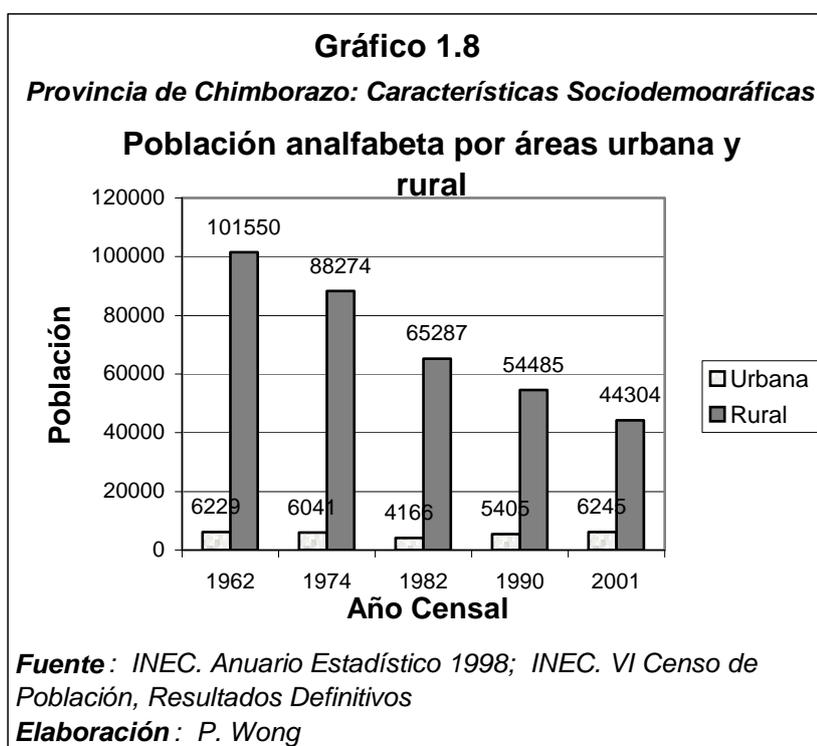
Año	Área Urbana			Área Rural		
	Total	Analfabetos	%	Total	Analfabetos	%
1962	41761	6229	15.0	156296	101550	65.0
1974	56552	6041	10.7	158868	88274	55.5
1982	66661	4166	6.2	155773	65287	42.0
1990	92055	5405	5.9	169604	54485	32.1
2001	126577	6245	4.9	179896	44304	24.6

**Fuente:** INEC. Anuario Estadístico 1998; INEC. VI Censo de Población, Resultados Definitivos

**Elaboración:** P. Wong

El Gráfico 1.8 indica la cantidad de personas analfabetas que habitan en las áreas urbana y rural, y el porcentaje de cada zona respecto al total provincial. Se puede apreciar una

diferencia muy importante entre la cantidad de analfabetos urbanos y la cantidad de los rurales, dado que de el total provincial de personas sin instrucción, más del 90% pertenecen a áreas rurales, porcentaje que ha variado muy poco en cada censo realizado.



El alto nivel de analfabetismo presente en la provincia de Chimborazo, en comparación con el nivel del país, de alguna manera se puede justificar debido a que la gran mayoría de sus habitantes pertenecen a zonas rurales, característica que

aún persiste hasta el VI Censo de Población llevado a cabo en el año 2001.

### ***NIVEL DE INSTRUCCIÓN FORMAL***

El nivel de instrucción de la población de la provincia de Chimborazo ha tenido cambios significativos en el período desde 1982 hasta 2001, ya que el porcentaje de población de 6 años y más de edad, que no tenía ningún año de instrucción aprobado en el año 1982 alcanzaba el 32.1%, y en el año 2001 este porcentaje se reduce al 14.9% de esta población.

En el Censo de Población del año 1982, el 45.4% declararon haber aprobado por lo menos un año de instrucción primaria, mientras que en 1990 esta proporción aumenta al 49.9%, y en el 2001 se incrementa al 51.2%. En lo que se refiere a la educación secundaria, los porcentajes disminuyen considerablemente. En el año 1982, sólo el 12.4% declararon haber aprobado algún año de secundaria, en 1990 el porcentaje se eleva al 17.3%, y en el 2001 al 18.1% de la

población censada. La instrucción Superior tuvo también un incremento de un censo a otro, ya que el 2.9% de la población de Chimborazo había aprobado algún año de instrucción superior en 1982, en el año 1990, el 5.9% de las personas censadas declararon haber culminado algún año de educación Superior, y para el año 2001 el 8.9% tiene una instrucción Superior.

En el análisis de nivel de instrucción por áreas revela que en el Censo de Población realizado en 1982, en la provincia de Chimborazo se contabilizó una población urbana de 6 años y más, de 75409 personas, de las cuales, 33216 (44%) manifestaron haber aprobado entre uno y seis años de primaria; 23636 (31.3%) declararon tener aprobados entre 1 y 6 años de educación secundaria; y el 8.7% de la población urbana mayor a seis años de edad, habían aprobado uno o más años de educación superior. En ese año se registraron 181025 personas de seis años y más que habitaban en el área rural de la provincia, de ellas, el 46% tenían aprobado algún año de primaria, un pobre porcentaje de 4.5% aprobaron entre uno y seis años de educación secundaria, y

una mínima proporción de 0.5% aprobaron algún año de educación superior.

Para el siguiente Censo de Población, en el año 1990, el 40.3% de la población urbana y el 54.8% de la población rural aprobaron algún año de primaria; en lo que se refiere a la educación secundaria, los porcentajes varían con respecto a los mencionados en la educación primaria, ya que el 35.2% de habitantes urbanos y el 7.9% de habitantes rurales declararon haber terminado por lo menos un año de educación secundaria; en la educación superior el 14.2% de personas urbanas y el 1.1% de rurales, terminaron uno o más años de educación superior.

En el VI Censo de Población llevado a cabo en el año 2001, se tiene que, en el área urbana existe un porcentaje muy bajo de población de 6 años y más que no tienen ningún tipo de instrucción, mientras que en el área rural se mantiene un porcentaje relativamente alto de 22.48% de personas que no tienen ningún tipo de instrucción. Mientras que el 40.91% de personas habitantes del área urbana tienen instrucción primaria, y el 59.45% de habitantes del área rural poseen este

nivel de instrucción; una diferencia notable se presenta en las personas que tienen un nivel de instrucción secundario, ya que el 30% de habitantes urbanos en esta provincia, tienen dicho nivel de instrucción, mientras que únicamente el 9.89% de habitantes rurales poseen instrucción secundaria. En el área urbana de la provincia de Chimborazo, el 19.54% de habitantes han aprobado al menos un año de instrucción superior, mientras que en el área rural, solo el 1.91% de la población han aprobado algún año de instrucción superior.

Lo antes mencionado pone en evidencia que los estudiantes secundarios y universitarios de la provincia, pertenecen, en su mayoría a zonas urbanas, principalmente a la ciudad de Riobamba, que es donde está concentrada en un alto porcentaje (79%), la población urbana de la provincia de Chimborazo.

#### **1.3.4. Características Económicas**

La provincia de Chimborazo basa su actividad económica en la agricultura, rama en la cual ofrece una variedad de

productos, por la diversidad de pisos climáticos, así se tiene: maíz, cebada, papa, trigo, arveja, caña de azúcar, café, banano y gran variedad de fruta. La producción vacuna, porcina y ovina es importante en relación al total nacional. La crianza de llamas, alpacas, caballos ha tomado gran impulso en los últimos años.

Los recursos mineros más importantes son: el oro, plata, cobre, hierro, piedra caliza, azufre y mármol, los tres últimos son muy explotados. En la industria se destaca la producción de cemento, cerámica, alfombras y el Parque Industrial de Riobamba.

### ***POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA***

En el año 1982 se registraron 206777 individuos, que constituían la población de doce años y más de edad. El 45% (92956) se clasificaba como Población Económicamente Activa (PEA), el 53.5% conformaban la Población Económicamente Inactiva (PEI), y el 1.6% no declararon pertenecer a ninguna de ellas. De el total de personas que

forman la PEA, el 97% declararon tener trabajo, y el tres por ciento restante estaban cesantes o buscando trabajo.

En el V Censo de Población efectuado en el año 1990, la proporción de personas pertenecientes a la PEA, aumenta en comparación con el censo de 1982, puesto que aumenta al 52.5% (127323) y el porcentaje de personas de la PEA que tenían empleo se incrementaba al 98.1%. De los 242394 chimboracenses censados en 1990, 110257 (45.5%) pertenecían a la Población Económicamente Inactiva, la mayoría de ellos, un 59%, declararon dedicarse a Sólo quehaceres domésticos, y el 34.5% se consideraban como Sólo estudiantes.

En el VI Censo de Población realizado en el año 2001, las personas que constituían la Población Económicamente activa de la provincia de Chimborazo, eran un total de 164009 individuos, de los cuales el 37% se encuentra en el área urbana de la provincia, y el porcentaje restante en el área rural de la provincia de Chimborazo.

## **CAPÍTULO 2**

### **2. DETERMINACIÓN Y CODIFICACIÓN DE LAS VARIABLES BAJO ESTUDIO**

#### **2.1. Introducción**

En el presente capítulo se definen las variables que se utilizarán en la investigación, de acuerdo a las secciones y preguntas por las cuales se encuentra formada la Boleta Censal utilizada en el Censo del Magisterio Fiscal y de Servidores públicos del MEC; se explica lo que representa cada una de las variables y se detalla la codificación que se utilizará en el análisis estadístico a realizarse en capítulos posteriores.

En la segunda sección de este capítulo (apartado 2.2), se describen las características de la boleta censal; en la sección 2.3 se presenta la definición y codificación de las variables en estudio; en el punto

2.3.1 se definen y codifican las variables correspondientes a la Identificación personal del entrevistado, en el punto 2.3.2 se describen las variables que proporcionan información acerca de la instrucción y experiencia del funcionario empadronado, por último en el apartado 2.3.3 se presentan la codificación y definición de las variables que se refieren a la Información Laboral del funcionario del MEC.

## **2.2. Características de la Boleta Censal**

La Boleta Censal utilizada en el Primer Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del Ministerio de Educación y Cultura (Ver Anexo 1), llevado a cabo en Diciembre del año 2000, se encuentra dividida en cuatro secciones:

### **Sección 1: Identificación Personal**

En esta sección se recolecta información personal acerca del individuo que labora en alguna institución perteneciente al Ministerio de Educación y Cultura.

**Sección 2: Instrucción y Experiencia**

Esta sección contiene información referente a la Instrucción Académica que ha alcanzado la persona censada, y los años de experiencia laboral que posee dicha persona.

**Sección 3: Información Laboral**

Presenta información acerca de la Institución o instituciones en las cuales la persona labora actualmente.

**Sección 4: Sólo para Directores o Rectores de Planteles**

Esta sección está subdividida en tres partes: Sólo para Directores o Rectores de planteles; Sólo para Directores de escuelas rurales; Sólo para Directores de Centros Educativos Matrices o Redes Autónomas. Presenta características más específicas acerca de los Establecimientos educativos en donde laboran los servidores del Ministerio de Educación y Cultura.

**2.3. Definición y Codificación de las Variables**

Las variables a utilizar en la investigación poseen ya su respectiva codificación, la cual fue especificada en el Instructivo para el Crítico-

Codificador del Censo del Magisterio Fiscal y Servidores Públicos del MEC, dicha codificación será adoptada para el Estudio Estadístico a realizarse.

### **2.3.1. Sección I : Identificación Personal**

#### ***PROVINCIA DE NACIMIENTO: IP<sub>1</sub>***

Esta variable indica la provincia de nacimiento de la persona empadronada en el Censo del Magisterio Fiscal y Servidores Públicos del MEC. Esta variable puede tomar 22 valores, cada uno representando a una provincia del Ecuador.

**Codificación:**

**Cuadro 2.1**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Codificación Variable Provincia de Nacimiento: IP<sub>1</sub>**

<b>Código</b>	<b>Provincia</b>
1	Azuay
2	Bolívar
3	Cañar
4	Carchi
5	Cotopaxi
6	Chimborazo
7	El Oro
8	Esmeraldas
9	Guayas
10	Imbabura
11	Loja
12	Los Ríos
13	Manabí
14	Morona Santiago
15	Napo
16	Pastaza
17	Pichincha
18	Tungurahua
19	Zamora Chinchipe
20	Galápagos
21	Sucumbíos
22	Orellana

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

### **EDAD AL DÍA DEL EMPADRONAMIENTO: IP<sub>2</sub>**

Esta variable cuantitativa representa la edad de los trabajadores del Ministerio de Educación y Cultura, al 14 de diciembre del año 2000.

### **GÉNERO DE LOS FUNCIONARIOS: IP<sub>3</sub>**

La variable cualitativa IP<sub>3</sub>, representa el sexo (masculino o femenino) de la persona empadronada en el Censo del Magisterio Fiscal.

#### **Codificación:**

**Cuadro 2.2**  
*Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional*  
**Codificación de Variable Género: IP<sub>3</sub>**

<b>Código</b>	<b>Género</b>
1	Masculino
2	Femenino

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

### **ESTADO CIVIL : IP<sub>4</sub>**

La Variable IP<sub>4</sub>, identifica el Estado Civil de la persona empadronada. El estado civil puede ser: soltero, casado, viudo, divorciado y unión libre.

#### **Codificación:**

**Cuadro 2.3**  
*Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional*  
**Codificación de Variable Estado Civil: IP<sub>4</sub>**

<b>Código</b>	<b>Estado Civil</b>
1	Soltero
2	Casado
3	Viudo
4	Divorciado
5	Unión Libre

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

### **NACIONALIDAD: IP<sub>5</sub>**

La variable Nacionalidad, identifica la nacionalidad de la persona empadronada, esta variable puede tomar dos valores: ecuatoriano y extranjero.

**Codificación:**

**Cuadro 2.4**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Codificación de Variable Nacionalidad: IP<sub>5</sub>**

<b>Código</b>	<b>Nacionalidad</b>
1	Ecuatoriana
2	Extranjera

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

***NACIONALIDAD INDÍGENA: IP<sub>6</sub>***

La variable IP<sub>6</sub> identifica la nacionalidad indígena a la cual pertenece, si es que perteneciera a alguna, la persona entrevistada. Las nacionalidades indígenas son las siguientes: Achuar, Awa, Chachi, Cofán, Epera, Huaorani, Negro (Afro ecuatoriano), Quichua, Secoya, Shuar, Siona, Tsáchila, Záparo.

**Codificación:**

**Cuadro 2.5**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Codificación de Variable Nacionalidad Indígena: IP<sub>6</sub>**

<b>Código</b>	<b>Nacionalidad indígena</b>
1	Achuar
2	Awa
3	Chachi
4	Cofan
5	Epera
6	Huaorani
7	Negro
8	Quichua
9	Secoya
10	Shuar
11	Siona
12	Tsachila
13	Zaparo

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

### **LENGUA: MONOLINGÜE O BILINGÜE: IP<sub>7</sub>**

La variable IP<sub>7</sub> señala si la persona es bilingüe o monolingüe.

Es monolingüe si el individuo habla sólo un idioma, el español, o una lengua indígena. Es bilingüe si la persona habla ambos idiomas, el español y la lengua indígena.

**Codificación:**

**Cuadro 2.6**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Codificación de Variable Monolingüe o Bilingüe: IP<sub>7</sub>**

<b>Código</b>	<b>Lengua</b>
1	Monolingüe
2	Bilingüe

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

**PROVINCIA DONDE HABITA: IP<sub>8</sub>**

La variable IP<sub>8</sub>, representa la provincia donde habita la persona empadronada en el Censo del Magisterio Fiscal y de Servidores Públicos del MEC. Esta variable puede tomar 22 valores dependiendo de la provincia donde habita el individuo.

**Codificación:**

La codificación de la Variable cualitativa  $IP_8$ , es la misma que la codificación de la Variable Provincia de Nacimiento ( $IP_1$ ), la cual se presenta en el Cuadro 2.1.

***VARIABLE CANTÓN DONDE HABITA:  $IP_9$***

Esta variable identifica el cantón donde habita el trabajador del Ministerio de Educación y Cultura que fue entrevistado. En el caso de la Provincia de Chimborazo, esta variable puede tomar 11 valores correspondientes a los diez cantones de la provincia y uno adicional para indicar que no habita en la Provincia de Chimborazo.

**Codificación:**

**Cuadro 2.7**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Codificación de Variable Cantón donde Habita: IP<sub>9</sub>**

<b>Código</b>	<b>Cantón</b>
0	No habita en Chimborazo
1	Riobamba
2	Alausí
3	Colta
4	Chambo
5	Chunchi
6	Guamote
7	Guano
8	Pallatanga
9	Penipe
10	Cumanda

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

### **VARIABLE PARROQUIA DONDE HABITA: IP<sub>10</sub>**

La variable Parroquia donde habita, proporciona información acerca de la parroquia en la cual viven los funcionarios del Ministerio de Educación y Cultura que fueron empadronados en la provincia de Chimborazo.

**Codificación:**

**Cuadro 2.8**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Codificación de Variable Parroquia donde Habita: IP<sub>10</sub>**

<b>Código</b>	<b>Parroquia</b>
01	LIZARZABURU
02	MALDONADO
03	VELASCO
04	VELOZ
05	YARUQUIES
06	LICAN
07	ALAUSI
08	CAJABAMBA
09	SICALPA
10	CHAMBO
11	CHUNCHI
12	GUAMOTE
13	EL ROSARIO
14	LA MATRIZ
15	PALLATANGA
16	PENIPE
17	CUMANDA
51	CACHA
52	CALPI
53	CUBIJIES
54	FLORES
56	LICTO
57	PUNGALA
58	PUNIN
59	QUIMIAG
60	SAN JUAN
61	SAN LUIS
62	ACHUPALLAS
63	GUASUNTOS
64	HUIGRA
65	MULTITUD

Continuación de:

**Cuadro 2.8**

*Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional*  
**Codificación de Variable Parroquia donde Habita: IP<sub>10</sub>**

<b>Código</b>	<b>Parroquia</b>
66	PISTISHI
67	PUMALLACTA
68	SEVILLA
69	SIBAMBE
70	TIXAN
71	CAÑI
72	COLUMBE
73	JUAN DE VELASCO
74	SANTIAGO DE QUITO
75	CAPZOL
76	COMPUD
77	GONZOL
78	LLAGOS
79	CEBADAS
80	PALMIRA
81	GUANANDO
82	ILAPO
83	LA PROVIDENCIA
84	SAN ANDRES
85	SAN G.DE PACAICAGUAN
86	SAN ISIDRO DE PATULU
87	SAN JOSE DEL CHAZO
88	SANTA FE DE GALAN
89	VALPARAISO
90	EL ALTAR
91	MATUS
92	PUELA
93	S.ANTONIO DE BAYUSHI
94	LA CANDELARIA
95	BILBAO

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

### 2.3.2. Sección II: Instrucción y Experiencia

#### ***NIVEL DE INSTRUCCIÓN FORMAL : IE<sub>1</sub>***

La variable IE<sub>1</sub> permite registrar el último nivel más alto de instrucción formal que posee el servidor del Ministerio de Educación y Cultura al momento de la entrevista. Las opciones son :

- Sin instrucción
- Primario
- Carrera corta
- Bachillerato
- Post Bachillerato
- Superior

**Codificación:**

**Cuadro 2.9**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Codificación de Variable Instrucción Formal : IE<sub>1</sub>**

<b>Código</b>	<b>Nivel de Instrucción Formal</b>
1	Sin Instrucción
2	Primario
3	Carrera Corta
4	Bachillerato
5	Post-Bachillerato
6	Superior

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

### **TÍTULO DOCENTE MÁS ALTO OBTENIDO: IE<sub>2</sub>**

Variable que determina el Título Docente más alto obtenido de las personas empadronadas que tienen un nivel de instrucción superior al de Carrera corta. Los títulos docentes según el nivel de instrucción formal son los siguientes:

#### **Nivel Bachillerato:**

- Bachiller en Ciencias de la Educación
- Normalista Rural

**Nivel Post Bachillerato:**

- Profesor de segunda enseñanza
- Profesor de Educación Pre primaria

**Nivel Pregrado:**

- Doctor en Ciencias de la Educación
- Profesor de Educación Media
- Licenciado en Ciencias de la Educación

**Nivel Post Grado:**

- Ph. D.
- Master

**Codificación:**

**Cuadro 2.10**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Codificación de Variable Título Docente más alto**  
**obtenido: IE<sub>2</sub>**

<b>Código</b>	<b>Título Docente más alto obtenido</b>
0	No posee título Docente
1	Bachiller en Ciencias de Educación
2	Normalista Rural
3	Prof. de segunda enseñanza
4	Prof. de educación pre primaria
5	Dr. En Ciencias de la Educación
6	Lcdo. En Ciencias de la Educación
7	Prof. de Educación Media
8	Ph. D.
9	Master
10	Otro

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

### **TÍTULO NO DOCENTE MÁS ALTO OBTENIDO: IE<sub>3</sub>**

Representa el título no docente más alto obtenido por el miembro del magisterio. Se presentan cincuenta títulos no docentes, los cuales se someten a la siguiente clasificación:

#### **Auxiliares**

- Chofer operario de maquinaria pesada

- ❑ Mecánico
- ❑ Electricista
- ❑ Fontanero
- ❑ Albañil
- ❑ Pastelería – confitería
- ❑ Producción de textiles
- ❑ Confección de prendas de vestir
- ❑ Confección de prendas de cuero
- ❑ Carpintería – producción de muebles
- ❑ Trabajo con papel
- ❑ Cerámica y tallado
- ❑ Cerrajería
- ❑ Trabajo con vidrio
- ❑ Juguetería
- ❑ Floristería
- ❑ Pirotecnia
- ❑ Adornos
- ❑ Instrumentos musicales y de viento

### **Bachillerato**

- ❑ Bachiller en ciencias
- ❑ Bachiller en contabilidad y administración

- ❑ Bachiller técnico industrial
- ❑ Bachiller técnico agropecuario
- ❑ Bachiller en arte
- ❑ Bachiller en computación e informática

### **Post Bachillerato**

- ❑ Comercio y administración
- ❑ Agropecuaria
- ❑ Computación e informática
- ❑ Industrial
- ❑ Automotriz
- ❑ Arte

### **Pre grado**

- ❑ Ingeniero
- ❑ Licenciado
- ❑ Doctor
- ❑ Arquitecto
- ❑ Economista
- ❑ Abogado
- ❑ Físico
- ❑ Matemático

- ❑ Químico
- ❑ Biólogo
- ❑ Sociólogo
- ❑ Tecnólogo

### Post grado

- ❑ Ph. D
- ❑ Master

### Codificación:

**Cuadro 2.11**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Codificación de Variable Título no docente más alto**  
**obtenido: IE<sub>3</sub>**

<b>Código</b>	<b>Título No Docente</b>
0	No posee título No docente
1	Auxiliar
2	Bachillerato
3	Post Bachillerato
4	Pre Grado
5	Post Grado

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

**CLASE DE TÍTULO: IE<sub>4</sub>**

La variable Clase de Título, indica el título que posee el miembro del Magisterio Fiscal. Los Títulos pueden ser: Docente (título exclusivo para el ejercicio de la docencia), No docente (título no exclusivo para el ejercicio de la docencia), Ninguno, Ambos.

**Codificación:**

**Cuadro 2.12**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Codificación de Variable Clase de Título : IE<sub>4</sub>**

<b>Código</b>	<b>Clase de Título</b>
1	Ninguno
2	Docente
3	No docente
4	Ambos

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

**TIPO DE NOMBRAMIENTO: IE<sub>5</sub>**

La variable IE<sub>5</sub> determina el tipo de función por nombramiento que realiza la persona entrevistada.

Las funciones por nombramientos son:

- Docente: Persona que labora en el área técnica y docentes del Magisterio Educativo Nacional.

Son los **profesores y directivos** (rectores o directores), en general, de los planteles educativos de los niveles Preprimario, Primario, y Medio, de Educación Regular Hispana, Bilingüe, Educación Popular permanente.

Los **profesores** que laboran en planteles o instituciones particulares con partida fiscal; y,

Los **técnicos docentes** de las Direcciones Provinciales de Educación Hispana y Bilingüe, Subsecretarías regionales y planta central del Ministerio de Educación.

- Administrativo: Aquellos que realizan actividades administrativas dentro de un plantel educativo, una dirección provincial, subsecretaría o planta central.

- De servicio: Personal que ayudan al cumplimiento de las funciones del personal docente y administrativo de una institución.
- Otros: aquellos funcionarios que no están encasillados en las definiciones anteriores, como es el caso de los choferes.

**Codificación:**

**Cuadro 2.13**  
*Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional*  
**Codificación de Variable Tipo de Nombramiento : IE<sub>5</sub>**

<b>Código</b>	<b>Tipo de nombramiento</b>
1	Docente
2	Administrativo
3	De servicio
4	Otro

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

### **AÑOS DE EXPERIENCIA: IE<sub>6</sub>**

Esta variable permite registrar los años de experiencia que el funcionario del MEC posee en su labor dentro del Ministerio.

#### **Codificación:**

**Cuadro 2.14**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Codificación de Variable Años de Experiencia : IE<sub>6</sub>**

<b>Código</b>	<b>Años de Experiencia</b>
1	0-15
2	16-35
3	35 y más

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

### **FUNCIÓN QUE DESEMPEÑA ACTUALMENTE: IE<sub>7</sub>**

La variable cualitativa IE<sub>7</sub>, indica la función específica que desempeña cada trabajador empadronado en el Censo del Magisterio Fiscal.

**Codificación:**

**Cuadro 2.15**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Variable Función que desempeña actualmente: IE<sub>7</sub>**

<b>Código</b>	<b>Función que desempeña actualmente</b>
1	Director
2	Director profesor
3	Director encargado
4	Profesor
5	Profesor especial
6	Profesor sustituto
7	Profesor accidental
8	Prof a órdenes de la Dir Prov
9	Asistente administrativo
10	Auxiliar de serv. Generales (Conserje, Mensajero)
11	Rector
12	Rector profesor
13	Rector encargado
14	Vicerrector
15	Vicerrector profesor
16	Vicerrector encargado
17	Inspector
18	Inspector profesor
19	Inspector general
20	Inspector general profesor
22	Orientador vocacional
23	Trabajadora social
24	Técnico docente
25	Médico
26	Médico profesor
27	Odontólogo
28	Odontólogo profesor
29	Bibliotecario
30	Bibliotecario profesor
31	Colector
32	Colector profesor
33	Contador

Continuación Cuadro 2.15

<b>Código</b>	<b>Función que desempeña actualmente</b>
34	Secretario
35	Oficinista
36	Auxiliar de mantenimiento
37	Guardalmacén
38	Jefe de taller
39	Laboratorista
40	Mecánico
41	Chofer
50	Director de departamento
51	Secretario Profesor
52	Subinspector
60	Ministro
61	Subsecretario
62	Director Nacional
63	Director Provincial
64	Jefe de División
65	Jefe de Departamento
66	Jefe de Unidad
67	Supervisor
68	Coordinador
69	Consultor
70	Asesor
99	Otros cargos y/o funciones

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

***ESCALA NOMINAL: IE<sub>8</sub>***

Esta variable cuantitativa, señala la categoría nominal asignada al miembro del Magisterio Fiscal que haya declarado laborar con el nombramiento de docente. Puede tomar valores del 1 al 28.

***ESCALA ECONÓMICA: IE<sub>9</sub>***

La variable cuantitativa numérica discreta IE<sub>12</sub> establece la categoría económica de la persona entrevistada en el Censo del Magisterio Fiscal, dentro del personal que labora con el nombramiento de docente. Toma valores del 1 al 28.

**2.3.3. Sección III: Información Laboral*****INSTITUCIÓN EN LA QUE LABORA ACTUALMENTE: IL<sub>1</sub>***

Esta variable identifica la Institución en la que labora actualmente la persona que ha sido empadronada en el Censo del Magisterio Fiscal.

Las opciones para esta variable son :

- Ministerio de Educación y Cultura: Planta central
- Subsecretaría
- Dirección Provincial
- Plantel Educativo
- Otros

**Codificación:**

**Cuadro 2.16**  
*Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional*  
**Variable Institución en la que labora actualmente:**  
**IL<sub>1</sub>**

<b>Código</b>	<b>Tipo de Institución</b>
1	MEC-Planta Central
2	Subsecretaría
3	Dirección Provincial
4	Plantel Educativo
5	Otro

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

**NIVEL DEL PLANTEL EDUCATIVO DONDE LABORA  
ACTUALMENTE: IL<sub>2</sub>**

La variable IL<sub>2</sub>, representa el nivel del plantel educativo en donde labora el funcionario del MEC con nombramiento de docente. Los niveles a los cuales los planteles pueden pertenecer son:

- **Preprimaria.-** " corresponde al primer año de educación básica, se lo denomina también jardín de infantes".
- **Primaria.-** " corresponde a los seis años de la escuela, es decir del segundo al séptimo año de educación básica".
- **Media.-** " con este nivel se identifica a los colegios, que pueden tener ciclo básico; post ciclo básico; ciclo diversificado o bachillerato; o ciclo de especialización post bachillerato".
- **Educación básica.-** " corresponde a los planteles que tienen los diez años de la educación básica(Preprimaria, primaria y ciclo básico)".
- **Educación especial.-** " corresponde a las personas que brindan servicio a personas con deficiencia y superdotados".

- **Educación popular.-** " corresponde a los planteles de educación de adultos, centros ocupacionales o centros de formación artesanal".
- **Centros de formación artística.-** " corresponde a los conservatorios, instituciones de danza, artes, música".

**Codificación:**

**Cuadro 2.17**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Variable Nivel del plantel educativo donde labora**  
**actualmente : IL2**

<b>Código</b>	<b>Nivel de plantel educativo</b>
0	No labora en plantel
1	Pre primario
2	Primario
3	Medio
4	Educación Básica
5	Educación Especial
6	Educación Popular
7	Centro de Formación

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

***CANTÓN EN QUE LABORA ACTUALMENTE: IL<sub>3</sub>***

La variable IL<sub>3</sub> (Cantón en que labora actualmente), representa al cantón en donde la persona censada presta sus servicios laborales. En el caso de la provincia de Chimborazo, esta variable puede tomar 10 valores, cada uno correspondiente a un cantón de Chimborazo.

**Codificación**

La codificación para la variable IL<sub>3</sub>, es similar a la codificación de la variable IP<sub>9</sub>. Véase cuadro 2.7.

***PARROQUIA EN LA QUE LABORA ACTUALMENTE: IL<sub>4</sub>***

La variable Parroquia en la que labora actualmente, representa la parroquia en donde el funcionario del Ministerio de Educación y Cultura empadronado en la provincia de Chimborazo desempeña sus actividades laborales.

**Codificación**

La codificación para la variable IL<sub>4</sub>, es similar a la codificación de la variable IP<sub>10</sub>, que se presenta en el cuadro 2.8.

***SOSTENIMIENTO DEL PLANTEL EN QUE LABORA  
ACTUALMENTE: IL<sub>5</sub>***

La variable IL<sub>5</sub> especifica el tipo de sostenimiento del establecimiento educativo en el cual labora la persona empadronada.

Los sostenimientos pueden ser:

- **Fiscal:** Establecimientos bajo la dirección administrativa y económica del Estado.
- **Fisco Misional:** Establecimiento particulares con docentes con nombramiento del Ministerio de Educación y Cultura.
- **Municipal:** Planteles educativos bajo la dirección del Municipio.
- **Particulares:** Instituciones que pertenecen a personas naturales o jurídicas de derecho privado”.

**Codificación:**

**Cuadro 2.18**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Variable Sostenimiento del plantel en que**  
**labora actualmente: IL<sub>5</sub>**

<b>Código</b>	<b>Sostenimiento del plantel</b>
1	Fiscal
2	Fisco-Misional
3	Municipal
4	Particular

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

**RELACIÓN LABORAL: IL<sub>6</sub>**

La variable IL<sub>6</sub> determina la clase de documento habilitante que permite trabajar a la persona empadronada en el Censo del Magisterio Fiscal. Existen 12 valores que puede tomar la variable, pero para el análisis serán agrupados en 4 categorías: nombramiento, contrato, bonificado y otros.

**Nombramiento**

- ❑ Nombramiento
- ❑ Nombramiento accidental

**Contrato**

- ❑ Contrato fiscal
- ❑ Contratado por padres
- ❑ Contratado por otros

**Bonificados**

- ❑ Bonificado

**Otros**

- ❑ Reemplazo
- ❑ Voluntario.
- ❑ Comisión de servicio con sueldo.
- ❑ Comisión de servicio sin sueldo.
- ❑ Pase administrativo.

**Codificación:**

**Cuadro 2.19**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Variable Relación Laboral: IL<sub>6</sub>**

<b>Código</b>	<b>Relación Laboral</b>
1	Nombramiento
2	Contrato
3	Bonificado
4	Otros

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

**ZONA DE LA INSTITUCIÓN DONDE LABORA: IL<sub>7</sub>**

La Variable Zona de la institución donde labora, presenta información acerca de la zona, sea ésta urbana o rural, en donde se encuentra ubicada la institución donde labora el funcionario empadronado en el Censo del Magisterio Fiscal en la Provincia de Chimborazo.

**Codificación:**

**Cuadro 2.20**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Variable Relación Laboral: IL<sub>7</sub>**

<b>Código</b>	<b>Zona</b>
1	Urbana
2	Rural

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

**LUGAR DONDE HABITA (SÓLO PARA ZONA RURAL): IL<sub>8</sub>**

La variable IL<sub>8</sub> representa el lugar donde habita la persona empadronada que tiene nombramiento docente y que trabaja en establecimientos educativos del sector rural.

**Codificación:**

**Cuadro 2.21**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Variable lugar donde habita (Sólo para área**  
**rural): IL<sub>8</sub>**

<b>Código</b>	<b>Lugar donde habita</b>
1	Escuela
2	Comunidad
3	En otra parte

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

### **CUMPLIMIENTO DEL NOMBRAMIENTO: IL<sub>9</sub>**

La variable IL<sub>9</sub>, indica si la persona empadronada en el Censo del Magisterio Fiscal y de Servidores Públicos del MEC, en la provincia de Chimborazo, labora en la misma institución a la cual pertenece presupuestariamente.

#### **Codificación:**

**Cuadro 2.22**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Variable cumplimiento del Nombramiento: IL<sub>9</sub>**

<b>Código</b>	<b>Cumple nombramiento</b>
1	Sí
2	No

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

**PROVINCIA A LA CUAL PERTENECE**

**PRESUPUESTARIAMENTE: ILP<sub>1</sub>**

Identifica la provincia donde el funcionario tiene su nombramiento o pertenece presupuestariamente. Si el funcionario trabaja en el mismo lugar donde tiene el nombramiento, el valor que tome esta variable será el mismo de la variable IL<sub>3</sub>.

**Codificación:**

Véase Cuadro 2.1.

**CANTÓN A LA CUAL PERTENECE  
PRESUPUESTARIAMENTE: ILP<sub>2</sub>**

La variable ILP<sub>2</sub> identifica el cantón donde se encuentra ubicado el establecimiento donde labora la persona empadronada en el Censo del Magisterio Fiscal y de los servidores Públicos del Ministerio de Educación y Cultura.

**Codificación:**

Véase Cuadro 2.7.

**PARROQUIA A LA CUAL PERTENECE  
PRESUPUESTARIAMENTE: ILP<sub>3</sub>**

Esta variable indica la parroquia en la que está ubicada la institución a la cual pertenece presupuestariamente el funcionario empadronado en la provincia de Chimborazo.

**Codificación:**

Véase Cuadro 2.8

**NIVEL DEL PLANTEL EDUCATIVO AL CUAL PERTENECE  
PRESUPUESTARIAMENTE: ILP<sub>3</sub>**

La variable ILP<sub>3</sub> representa el nivel del plantel donde el funcionario pertenece presupuestariamente.

**Codificación:**

**Cuadro 2.23**  
*Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional*  
**Variable Nivel del plantel al que pertenece  
presupuestariamente: ILP<sub>3</sub>**

<b>Código</b>	<b>Nivel del plantel al que pertenece</b>
1	Pre primaria
2	Primaria
3	Medio
4	Educación Básica
5	Educación Especial
6	Educación Popular permanente
7	Centro de formación artística

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

**SOSTENIMIENTO DEL PLANTEL AL QUE PERTENECE  
PRESUPUESTARIAMENTE: ILP<sub>4</sub>**

Representa el sostenimiento del plantel al cual la persona empadronada en el Censo del Magisterio pertenece presupuestariamente.

**Codificación:**

**Cuadro 2.24**  
**Variable Sostenimiento del plantel al que pertenece presupuestariamente: ILP<sub>4</sub>**

<b>Código</b>	<b>Sostenimiento del plantel</b>
1	Fiscal
2	Fisco Misional
3	Municipal
4	Particular

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

**VARIABLE ZONA EN LA SE UBICA EL PLANTEL AL QUE  
PERTENECE PRESUPUESTARIAMENTE: ILP<sub>5</sub>**

La variable cualitativa ILP<sub>5</sub>, indica la zona en donde está ubicado el establecimiento al que pertenece presupuestariamente la persona empadronada.

**Codificación:**

**Cuadro 2.25**  
*Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional*  
**Codificación de Variable Zona en la que está ubicado  
el plantel al que pertenece presupuestariamente: ILP<sub>5</sub>**

<b>Código</b>	<b>Zona</b>
1	Urbana
2	Rural

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

## **CAPITULO 3**

### **3. ANÁLISIS UNIVARIADO DE LAS CARACTERÍSTICAS EN ESTUDIO**

#### **Introducción**

En este capítulo se analizan estadísticamente de manera individualizada, las Variables definidas y codificadas en el Capítulo 2. La base de datos del primer Censo del Magisterio Fiscal y servidores públicos del Ministerio de Educación y Cultura, cuyo empadronamiento se llevó a cabo el 14 de Diciembre del año 2000, constituye el registro administrativo del cual se obtendrán los datos para el respectivo análisis.

La Población Objetivo para esta investigación son todos los funcionarios que al día del empadronamiento laboraban en el MEC; pero, la población con la cual se trabajará en los análisis siguientes

es la Población Investigada que está formada por los funcionarios que el 14 de Diciembre del año 2000 fueron empadronados en el Censo del Magisterio Fiscal en la provincia de Chimborazo. Los entes investigados, es decir los funcionarios del MEC, han sido clasificados como Directivos, Profesores y Otros.

El grupo de Directivos son los funcionarios del Ministerio de Educación y Cultura que cumplen las funciones de: Directores de escuelas ó Rectores de colegios, su análisis se lo presenta en la sección 3.2.

Las personas clasificadas como profesores son los miembros del Magisterio Fiscal que desempeñan la enseñanza en las instituciones educativas a las cuales prestan sus servicios, su análisis se lo puede encontrar en la sección 3.5.

“Otro” tipo de funcionarios son aquellos que no son considerados como directivos o profesores. Pueden cumplir funciones tales como: Inspector, bibliotecario, chofer, secretario, ministro, contador, etc. El análisis univariado de este grupo se realiza en el punto 3.3.

Como se aprecia en la Tabla VII, en la provincia de Chimborazo un total de 8214 personas fueron empadronadas como funcionarios del MEC; de ellas, el 71.44% (5868 personas) declararon ser Profesores; 170 personas que representan el 2.07% declararon desempeñarse como Directivos; y 2176 personas que conforman el porcentaje restante de 26.49%, son funcionarios clasificados como “Otro” tipo de personal.

Se debe mencionar que la Población Objetivo difiere de la Investigada, porque no todos los funcionarios que laboraban en el MEC acudieron al empadronamiento realizado el 14 de Diciembre del año 2000. Cabe resaltar que en la clasificación de Directivos esta diferencia es aún mayor, porque no todos los funcionarios empadronados que poseen cargos de Directores o Rectores, declararon desempeñarse como tales.

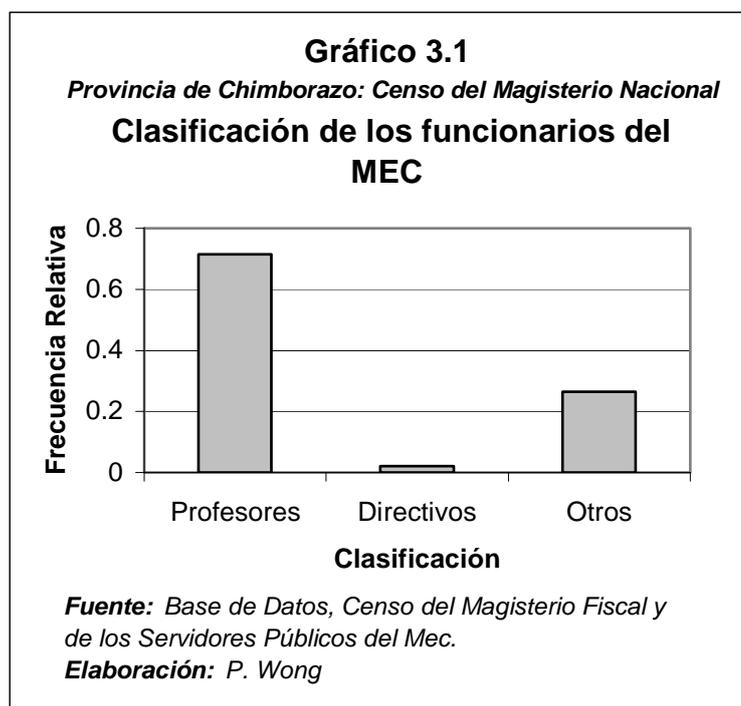
**Tabla VII**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Clasificación de los Funcionarios del MEC**

<b>Clasificación de Funcionarios</b>	<b>Nº de Funcionarios</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>
Profesores	5868	0.7144
Directivos	170	0.0207
Otros	2176	0.2649
<b>Total</b>	<b>8214</b>	<b>1.0000</b>

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

En el Gráfico 3.1 se presenta un gráfico de barras para ilustrar la información expuesta en la Tabla VII acerca del número de personas empadronadas en Chimborazo según el grupo al que pertenecen.



En la sección Anexos, específicamente en el Anexo 2 se pueden observar todas las funciones que desempeñan los servidores del Ministerio de Educación y Cultura empadronados en el Censo del Magisterio Fiscal en la Provincia de Chimborazo, agrupados según las categorías especificadas anteriormente.

## **ANÁLISIS UNIVARIADO: DIRECTIVOS**

Para la clasificación de Directivos se han considerado como tales a las personas empadronadas que desempeñen una de las siguientes funciones en los establecimientos educativos donde laboran:

Director

Director Encargado

Rector

Rector Encargado

En la Tabla VIII se observa como se encuentran distribuidos según sus funciones, los 170 funcionarios del MEC, que fueron empadronados en la provincia de Chimborazo y clasificados como Directivos. Se puede apreciar que, el 41.76% de los Directivos, se desempeñan como Directores, el 41.18% son Directores encargados, mientras que el porcentaje restante (17.06%) está repartido entre las otras dos funciones.

**Tabla VIII**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Directivos según función**

<b>Directivos</b>	<b>Nº de Funcionarios</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>
Director	71	0.4176
Director Encargado	70	0.4118
Rector	16	0.0941
Rector Encargado	13	0.0765
<b>Total</b>	<b>170</b>	<b>1.0000</b>

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

A continuación se realizará el Análisis Univariado de algunas de las características correspondientes a los funcionarios del MEC que han sido clasificados como Directivos.

### **DIRECTIVOS: IDENTIFICACIÓN PERSONAL**

En esta sección se analizan las características de orden personal de los miembros del Magisterio Empadronados en el Provincia de Chimborazo y que fueron clasificados como Directivos.

## **GÉNERO**

En lo que se refiere al análisis de la variable género, en la provincia de Chimborazo, del total de 170 personas que son Directivos de los establecimientos donde laboran, 94 son hombres, lo que representa el 55.29%, y el 44.71% restante lo conforman mujeres. Véase Tabla IX.

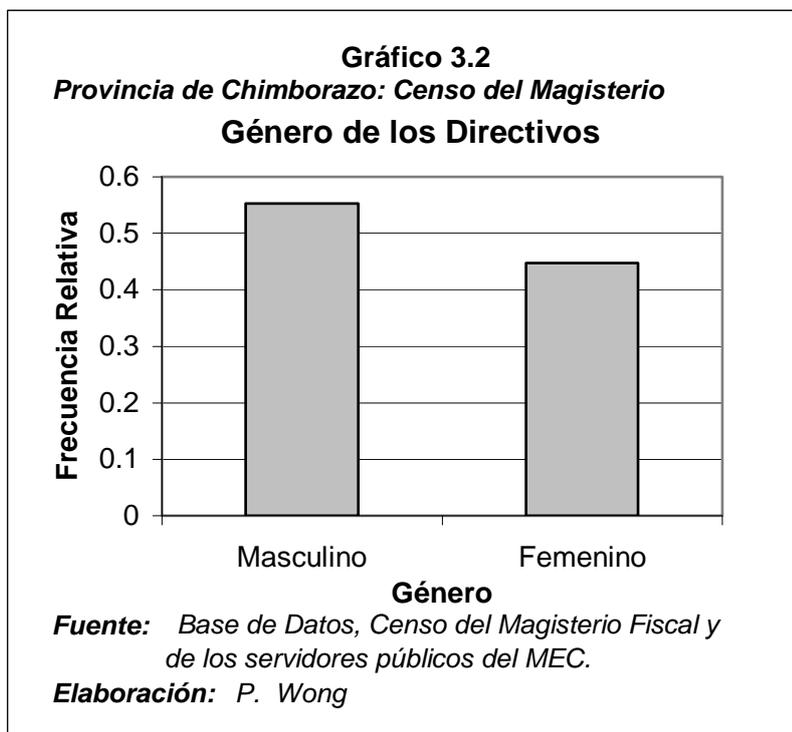
**Tabla IX**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Género de los Directivos**

<b>Género de Directivos</b>	<b>Nº de funcionarios</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>
Masculino	94	0.5529
Femenino	76	0.4471
<b>Total</b>	<b>170</b>	<b>1.0000</b>

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

En el Gráfico 3.2 se observa también la forma se encuentran distribuidos los Directivos de la Provincia de Chimborazo, según el género.



### **EDAD AL DÍA DEL EMPADRONAMIENTO**

Esta variable, como lo indica su nombre, presenta información acerca de la edad al día del empadronamiento (14 de diciembre del 2000) de los Directivos de la Provincia de Chimborazo en el Censo del Magisterio Fiscal y de Servidores Públicos del MEC.

**Tabla X**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Parámetros de la Edad de Directivos**

Total de Directivos		170
Media		43.915
Mediana		43.670
Moda		31.058
Desviación Estándar		10.537
Varianza		111.035
Sesgo		0.531
Curtosis		0.435
Mínimo		18.247
Máximo		73.944
Percentiles:	25	36.376
	50	43.669
	75	49.249

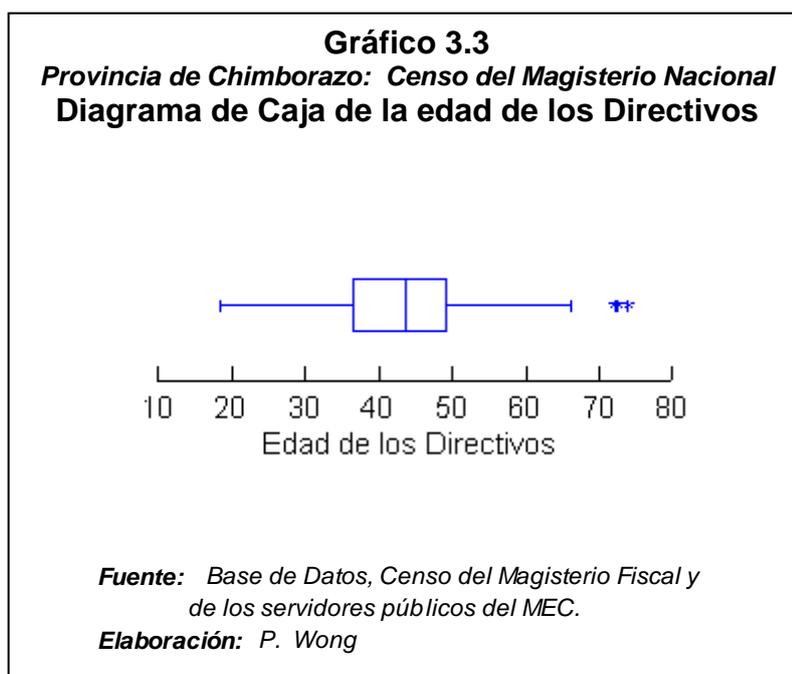
**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los servidores públicos del MEC.

**Elaboración:** P. Wong

Como se puede observar en la Tabla X, la edad promedio de los Directivos es  $43.915 \pm 0.808$  años; la mediana es 43.670 años lo que quiere decir que el 50% de los Directivos tienen una edad menor o igual al valor de la mediana; la edad que más se repite, es decir la moda es 31.058 años; la medida de dispersión de la edad en términos de la desviación estándar de los datos es 10.537 años; la distribución está sesgada a la derecha dado que el valor del sesgo es 0.531, y además la distribución es platicúrtica debido a que el coeficiente de

curtosis es 0.435. El directivo de menor edad en Chimborazo tiene 18.247 años, y el de mayor edad tiene 73.944 años.

En lo que se refiere a los percentiles, la Tabla X nos permite apreciar que el 25% de los empadronados tienen 36.376 años o menos, y el 25% tienen edades mayores o iguales a 49.249 años. Esta información se la ilustra en el Gráfico 3.3.



En la Tabla XI se presenta la distribución de frecuencia de la edad de los funcionarios empadronados en el Censo del

Magisterio Fiscal y que han sido clasificados como Directivos. Se observa que en el rango de [39 a 46) años se encuentra el 30% de los directivos, mientras que de [32 a 39) y de [46 a 53) años se encuentra el 20% de los entrevistados en cada uno de los rangos mencionados. El porcentaje restante está distribuido en los demás rangos de edades, como se aprecia en la Tabla XI.

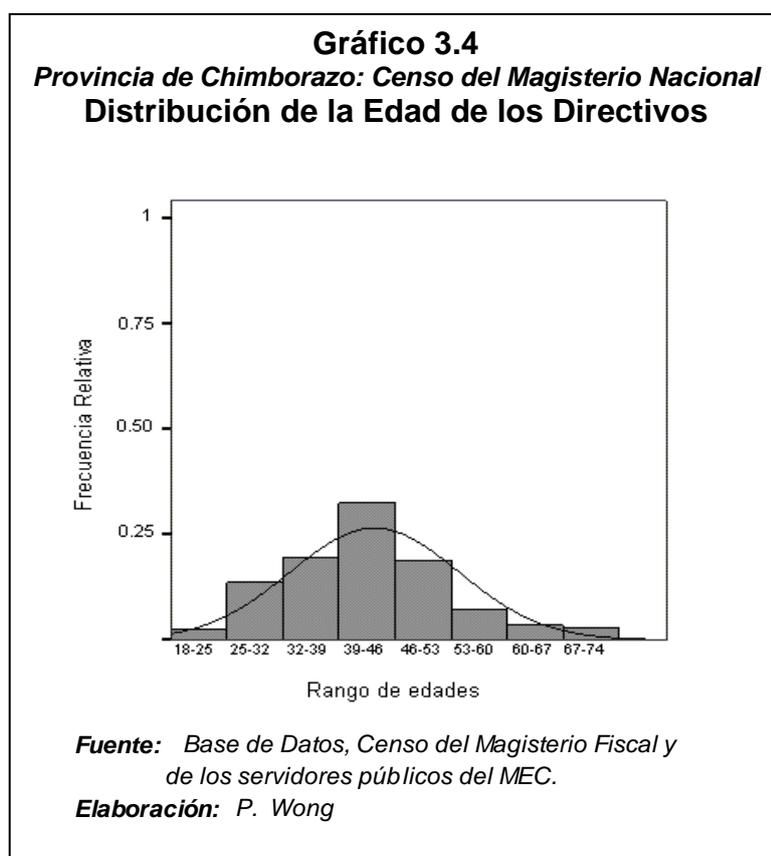
**Tabla XI**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución de Frecuencias de la Edad de los**  
**Directivos**

Edad	Nº de funcionarios	Frecuencia relativa
[18 a 25)	2	0.0118
[25 a 32)	20	0.1176
[32 a 39)	34	0.2000
[39 a 46)	51	0.3000
[46 a 53)	34	0.2000
[53 a 60)	14	0.0824
[60 a 67)	10	0.0588
[67 a 74)	5	0.0294
<b>Total</b>	<b>170</b>	<b>1.0000</b>

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los servidores públicos del MEC.

**Elaboración:** P. Wong

En el Gráfico 3.4 se presenta el Histograma para la variable Edad al día del empadronamiento, el cual ilustra la información presentada en la Tabla XI



Para esta variable se realiza además una prueba de bondad de ajuste respecto a la normalidad de la edad de los Directivos de la provincia de Chimborazo, y según los

resultados, que se muestran en el Cuadro 3.1, se puede asegurar que no existe evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula, que expresa que la edad de los directivos puede ser modelada como una distribución Normal con parámetros  $\mu=43.92$  y  $\sigma^2=111.03$ .

**Cuadro 3.1**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Bondad de Ajuste (K-S) para la edad de los**  
**Directivos**

**H<sub>0</sub>:** La edad de los directivos tiene una distribución que es N(44 , 111)

**Vs.**

**H<sub>1</sub>:** No es verdad H<sub>0</sub>

$$\text{Sup}_x \left| \hat{F}(x) - F_0(x) \right| = 0.070$$

**Valor p=0.380**

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los servidores públicos del MEC.

**Elaboración:** P. Wong

### **PROVINCIA DE NACIMIENTO**

Esta variable presenta información acerca de la provincia de nacimiento de los funcionarios del Ministerio de Educación y

Cultura que fueron empadronados en la provincia de Chimborazo y clasificados como Directivos.

**Tabla XII**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Provincia de Nacimiento de Directivos**

Provincia de Nacimiento	Nº de Funcionarios	Frecuencia Relativa
Azuay	2	0.0118
Bolívar	9	0.0528
Cañar	4	0.0235
Carchi	1	0.0059
Cotopaxi	1	0.0059
Chimborazo	142	0.8353
Guayas	2	0.0118
Imbabura	2	0.0118
Loja	1	0.0059
Napo	1	0.0059
Pichincha	2	0.0118
Tungurahua	3	0.0176
<b>Total</b>	<b>170</b>	<b>1.0000</b>

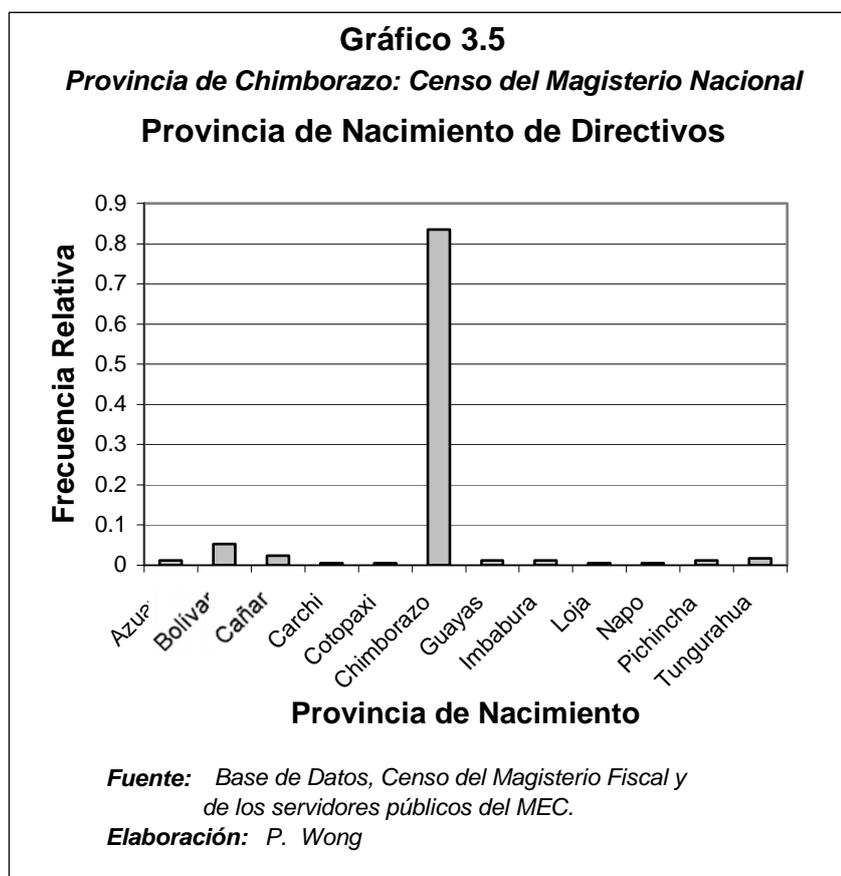
**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los servidores públicos del MEC.

**Elaboración:** P. Wong

Como se aprecia en la Tabla XII, de los 170 entrevistados en la provincia de Chimborazo que desempeñan cargos de Directivos, el 83.53%, declararon haber nacido en la misma provincia, le siguen en porcentajes las provincias de Bolívar, Cañar y Tungurahua con 5.28%, 2.35% y 1.76%

respectivamente; cabe resaltar que éstas provincias son limítrofes con la provincia de Chimborazo, y era de esperarse que obtengan porcentajes relativamente altos. En la Tabla XII se presenta los porcentajes restantes acerca del número de Directivos del MEC según su provincia de nacimiento.

En el Gráfico 3.5 se ilustra la información acerca de la variable Provincia de Nacimiento, mencionada anteriormente y expuesta en la Tabla XII.



## **NACIONALIDAD INDÍGENA**

La provincia de Chimborazo se caracteriza por tener una numerosa población indígena, debido a esto se ha considerado de importancia el análisis de esta variable que proporciona información acerca del número de Directivos que declaran ser indígenas y la nacionalidad indígena a la cual éstos pertenecen. En la Tabla XIII se aprecia que el 7.65% (13 personas) de los Directivos de Chimborazo declararon pertenecer a la nacionalidad indígena Quichua, y el 92.35% no declaran pertenecer a ninguna nacionalidad indígena. Cabe señalar que no existen funcionarios que hayan declarado pertenecer a otra nacionalidad que no sea la antes mencionada (Quichua).

**Tabla XIII**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Nacionalidad Indígena de los Directivos**

<b>Nacionalidad Indígena de Directivos</b>	<b>Nº de funcionarios</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>
Quichua	13	0.0765
No es Indígena	157	0.9235
<b>Total</b>	<b>170</b>	<b>1.0000</b>

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los servidores públicos del MEC.

**Elaboración:** P. Wong

### **Directivos: Instrucción y Experiencia**

En esta sección se analizan las características relacionadas a la Instrucción formal recibida y a la Experiencia laboral con la que cuenta el funcionario del MEC entrevistado en la Provincia de Chimborazo y clasificado como Directivo.

#### ***NIVEL DE INSTRUCCIÓN FORMAL***

Esta variable indica el más alto nivel de instrucción formal que han recibido los Directivos de Chimborazo hasta el día de la realización del Censo del Magisterio Fiscal.

De los 170 individuos clasificados como directivos, se tiene que el 57.65% posee una instrucción Superior, el 25.88% tiene nivel de instrucción de Post-bachillerato y el 10.59% declara haber recibido instrucción de bachiller. En la Tabla XIV se puede apreciar en su totalidad la clasificación de los directivos según su nivel de instrucción. Cabe resaltar que todos los Directivos empadronados en la provincia de

Chimborazo declaran haber recibido algún nivel de Instrucción Formal.

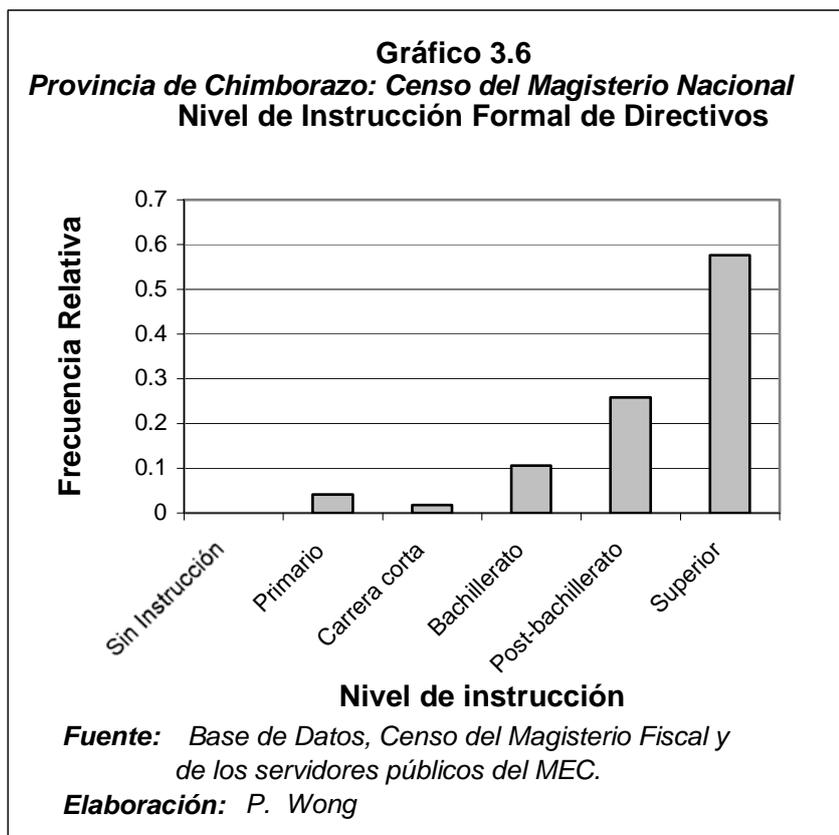
**Tabla XIV**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Nivel de Instrucción formal de Directivos**

<b>Nivel de Instrucción formal</b>	<b>Nº de funcionarios</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>
Sin Instrucción	0	0.0000
Primario	7	0.0412
Carrera corta	3	0.0176
Bachillerato	18	0.1059
Post-bachillerato	44	0.2588
Superior	98	0.5765
<b>Total</b>	<b>170</b>	<b>1.0000</b>

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los servidores públicos del MEC.

**Elaboración:** P. Wong

Más información acerca del Nivel de Instrucción de los Directivos de la provincia de Chimborazo se puede apreciar en el Gráfico 3.6, donde se ilustra lo anteriormente mencionado.



### **TIPO DE NOMBRAMIENTO**

Esta característica indica el tipo de nombramiento que la persona entrevistada posee. En el análisis respectivo se encontró que 158 Directivos tienen un nombramiento Docente, lo que representa el 92.94% del total de personas empadronadas; el 2.35% tienen nombramiento administrativo; únicamente 3 personas poseen nombramiento de servicio,

mientras que el 2.94% (5 personas) tienen Otro tipo de nombramiento. Véase Tabla XV.

**Tabla XV**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Tipo de nombramiento de los Directivos**

<b>Tipo de Nombramiento</b>	<b>Nº de funcionarios</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>
Docente	158	0.9294
Administrativo	4	0.0235
De servicio	3	0.0177
Otros	5	0.0294
<b>Total</b>	<b>170</b>	<b>1.0000</b>

*Fuente:* Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los servidores públicos del MEC.

*Elaboración:* P. Wong

### **AÑOS DE EXPERIENCIA**

Esta característica indica los años de experiencia laboral que tiene el directivo y ha sido codificada en tres intervalos: experiencia hasta quince años; experiencia mayor a quince años pero menor a treintaicinco años; y experiencia mayor a treintaicinco años.

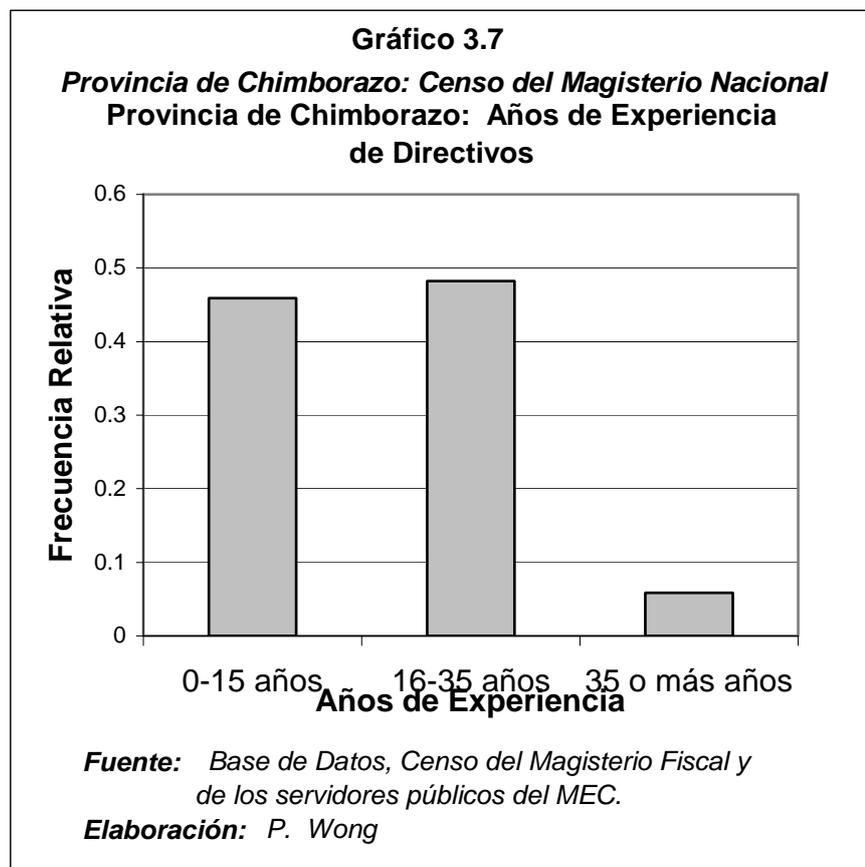
**Tabla XVI**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Años de Experiencia de los Directivos**

<b>Años de Experiencia</b>	<b>Nº de Funcionarios</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>
0-15 años	78	0.4588
16-35 años	82	0.4824
35 o más años	10	0.0588
<b>Total</b>	<b>170</b>	<b>1.0000</b>

*Fuente:* Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los servidores públicos del MEC.

*Elaboración:* P. Wong

En la investigación se encontró que de los 170 funcionarios clasificados como Directivos, el 45.88% tiene hasta 15 años de experiencia, el 48.24% tiene entre 16 y 35 años de experiencia y el porcentaje restante de 5.88% tiene más de 35 años de experiencia (Tabla XVI). En el Gráfico 3.7 se puede observar la frecuencia relativa de los años de experiencia de las personas entrevistadas consideradas como Directivos.



### **Directivos: Información Laboral**

En esta sección se describen las características de la Institución en la cual labora el individuo entrevistado para el Censo del Magisterio Fiscal, y que ha sido clasificado como Directivo.

### **CANTÓN DONDE LABORA ACTUALMENTE**

Esta variable presenta el número de Directivos en la provincia de Chimborazo según el cantón donde labora. Como se observa en la Tabla XVII, en el cantón Riobamba laboran un total de 71 directivos, lo que representa el 41.76% del total provincial; en el Cantón Alausí se tiene el 4.71%; en Colta con un total de 46 directivos se tiene el 27.06%; otros cantones con porcentajes relativamente altos son Guamote y Pallatanga con 7.06% y 5.88% respectivamente.

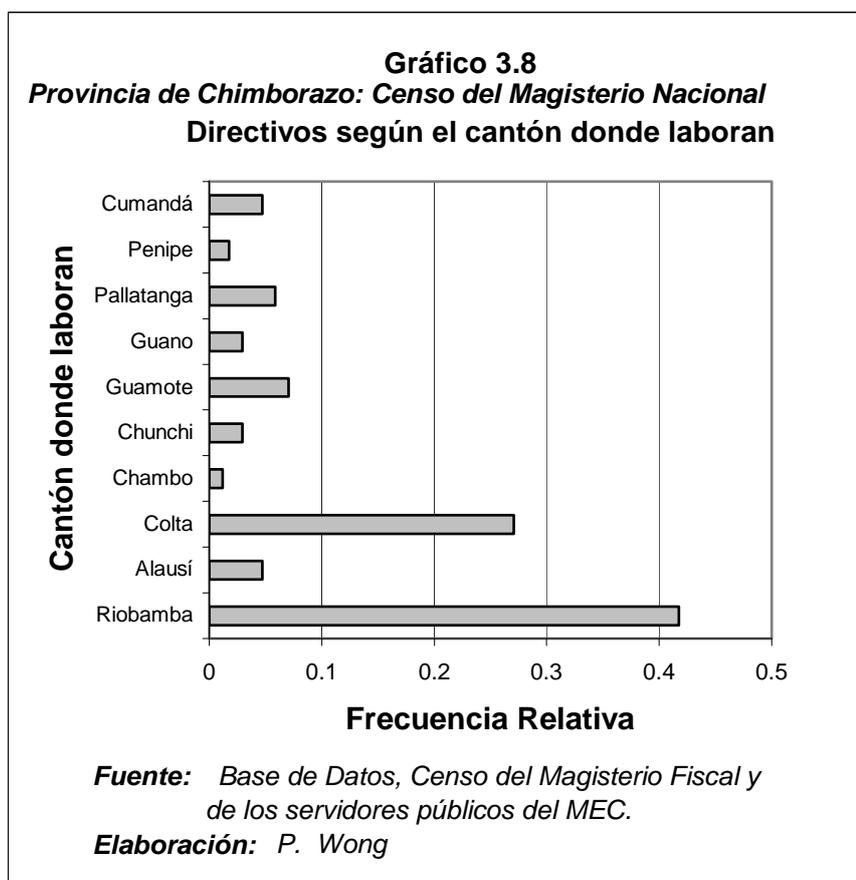
**Tabla XVII**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Fiscal**  
**Cantón donde labora el Directivo**

<b>Cantón</b>	<b>Nº de funcionarios</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>
Riobamba	71	0.4176
Alausí	8	0.0471
Colta	46	0.2706
Chambo	2	0.0118
Chunchi	5	0.0294
Guamote	12	0.0706
Guano	5	0.0294
Pallatanga	10	0.0588
Penipe	3	0.0176
Cumandá	8	0.0471
<b>Total</b>	<b>170</b>	<b>1.0000</b>

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los servidores públicos del MEC.

**Elaboración:** P. Wong

En el Gráfico 3.8 se presenta un diagrama de barras donde se ilustra la información presentada en la Tabla XVII referente a la frecuencia relativa de los Directivos según los cantones donde desempeñan sus labores.



Era de esperar que en los cantones con una mayor población, exista también una mayor cantidad de directivos laborando en ellos. Podemos apreciarlo en el Gráfico 3.8, donde Riobamba, Colta, y Guamote, en ese orden poseen la mayor

cantidad de personas empadronadas como directivos en la provincia de Chimborazo, y son también tres de los cantones más poblados de dicha provincia.

### ***TIPO DE INSTITUCIÓN EN LA QUE LABORA ACTUALMENTE***

Respecto al tipo de institución donde labora el directivo de la Provincia de Chimborazo, se tienen cinco diferentes tipos de instituciones en la codificación de esta característica: MEC-Planta central, Subsecretaría, Dirección Provincial, Plantel Educativo y Otro.

En el análisis se encontró que el 95.89% de los 170 directivos laboran en Planteles educativos; los demás tipos de Instituciones representan un porcentaje muy bajo en comparación al anteriormente mencionado, esto se puede observar en la Tabla XVIII

**Tabla XVIII**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Tipo de Institución donde labora el Directivo**

<b>Tipo de Institución</b>	<b>Nº de funcionarios</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>
MEC-Planta central	0	0.00
Subsecretaría	0	0.00
Dirección Provincial	4	0.0235
Plantel Educativo	163	0.9589
Otro	3	0.0176
<b>Total</b>	<b>170</b>	<b>1.0000</b>

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los servidores públicos del MEC.

**Elaboración:** P. Wong

### **Análisis Univariado: “Otros”**

Las personas empadronadas en el Censo del Magisterio Fiscal y de servidores públicos del MEC, que no se desempeñan como Profesores y que tampoco son considerados como Directivos, se los agrupa en la clasificación de “Otro” tipo de personal.

Un total de 2176 funcionarios desempeñan “Otro” tipo de labor, lo que representa el 26.49% de las 8214 personas empadronadas en la provincia de Chimborazo en el Censo del Magisterio.

A continuación se realizará el Análisis Univariado de las características más importantes de las personas clasificadas como “Otro” tipo de funcionarios.

#### **3.2.1. Otros: Identificación Personal**

En esta sección se analizan las variables de índole personal de los funcionarios empadronados en el Censo del Magisterio Fiscal en la provincia de Chimborazo clasificados como Otro tipo de personal.

### ***EDAD AL DÍA DEL EMPADRONAMIENTO***

Esta característica provee información acerca de la edad de las personas empadronadas en el Censo del Magisterio y que fueron clasificadas como Otro tipo de funcionario.

Como se puede observar en la Tabla XIX, la media de la edad de los funcionarios clasificados como “Otros”, en la provincia de Chimborazo es igual a  $40.265 \pm 0.263$  años; la mediana es 38.636 años lo que quiere decir que el 50% de “Otros” funcionarios tienen una edad menor o igual al valor de la mediana; la edad que más se repite, es decir la moda es 27.650 años; la medida de dispersión de la edad en términos de la desviación estándar de los datos es 12.254 años; la distribución está sesgada a la derecha dado que el valor del sesgo es 0.591, y además la distribución es platicúrtica debido a que el coeficiente de curtosis es 0.106. El funcionario clasificado como “Otro” tipo de personal de menor edad en Chimborazo tiene 15.656 años, y el de mayor edad tiene 94.953 años.

**Tabla XIX**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Parámetro de la Edad de Otros funcionarios**

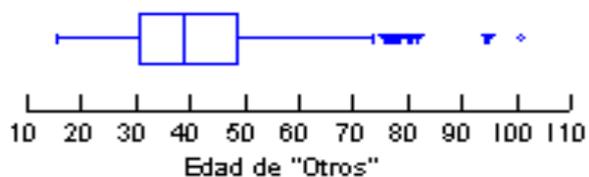
Total Otros funcionarios		2176
Media		40.265
Mediana		38.636
Moda		27.650
Desviación Estándar		12.254
Varianza		150.171
Sesgo		0.591
Curtosis		0.106
Mínimo		15.656
Máximo		94.953
Percentiles	25	30.898
	50	38.636
	75	48.386

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los servidores públicos del MEC.

**Elaboración:** P. Wong

En la Tabla XIX y en el Gráfico 3.9, se puede observar que el 25% de los empadronados como “Otro” tipo de funcionario tienen edades menores o iguales a 30.898 años, el 50% tienen edades menores o iguales a 38.636 años y el 25% tienen edades mayores o iguales a 48.386 años.

**Gráfico 3.9**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Diagrama de Caja de la Edad de Otros funcionarios**



**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los servidores públicos del MEC.

**Elaboración:** P. Wong

En la Tabla XX se observa la distribución de frecuencia de la edad de los funcionarios empadronados en el Censo del Magisterio Fiscal en la provincia de Chimborazo y que han sido clasificados como "Otros". Se observa que en el rango de [29 a 36) años se encuentra el 22.66% de "Otros" funcionarios, mientras que de [36 a 43) años se encuentra el 19.94% de los entrevistados. El porcentaje restante se encuentra distribuido en los demás rangos de edades, como se aprecia en la Tabla XX.

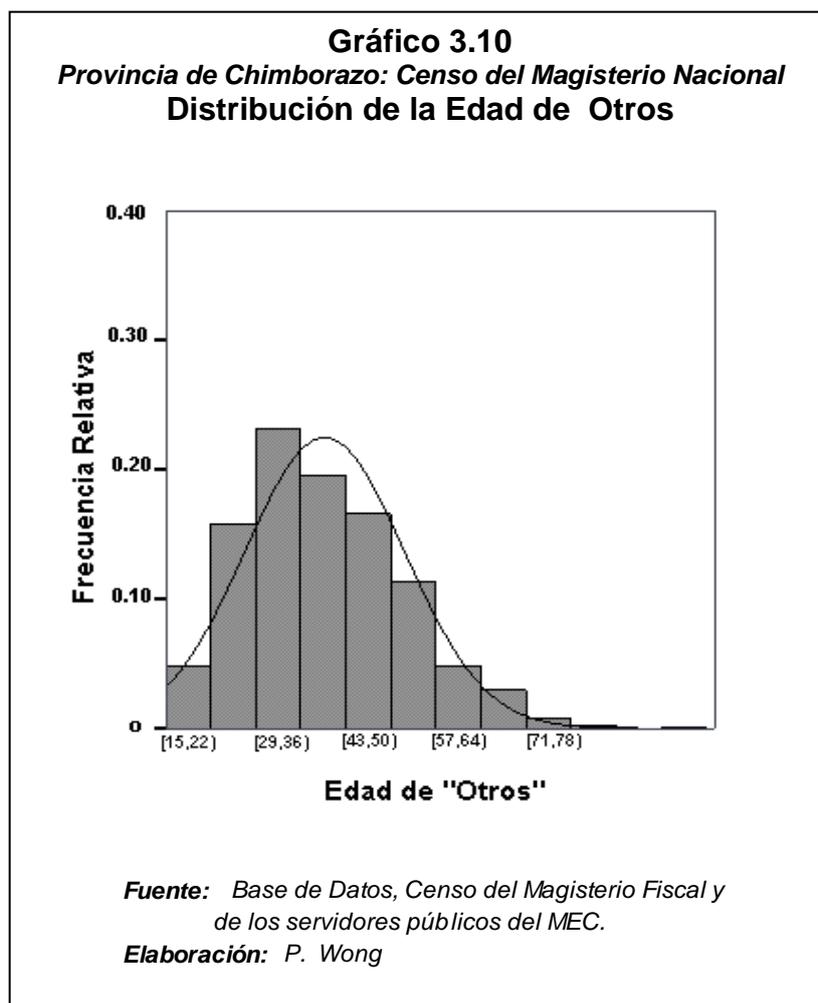
**Tabla XX**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Fiscal**  
**Distribución de Frecuencias de la Edad de**  
**Otros**

Edad	Nº de funcionarios	Frecuencia relativa
[15 a 22)	83	0.0381
[22 a 29)	331	0.1521
[29 a 36)	493	0.2266
[36 a 43)	434	0.1994
[43 a 50)	371	0.1705
[50 a 57)	252	0.1158
[57 a 64)	115	0.0528
[64 a 71)	68	0.0313
[71 a 78)	21	0.0097
[78 a 85)	6	0.0028
[85 a 92)	0	0.0000
[92 a 99)	2	0.0009
<b>Total</b>	<b>2176</b>	<b>1.0000</b>

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los servidores públicos del MEC.

**Elaboración:** P. Wong

En el Gráfico 3.10 se presenta el Histograma para la variable Edad al día del empadronamiento de los funcionarios clasificados como “Otros” que fueron entrevistados en la Provincia de Chimborazo, el cual ilustra la información presentada en la Tabla XX.



Para esta variable se realiza además una prueba de bondad de ajuste respecto a la normalidad de la edad de "Otros" funcionarios de la provincia de Chimborazo, y según los resultados, que se muestran en el Cuadro 3.2, se puede asegurar que existe evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula, que expresa que la edad de "Otros"

funcionarios tiene una distribución Normal con parámetros  $\mu=40.26$  y  $\sigma^2=150.17$ .

**Cuadro 3.2**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Bondad de Ajuste (K-S) para la edad de Otros**

**H<sub>0</sub>**: La edad de Otros funcionarios tiene una distribución que es  $N(40, 150)$   
**Vs.**  
**H<sub>1</sub>**: No es verdad H<sub>0</sub>  

$$\sup_x \left| \hat{F}(x) - F_0(x) \right| = 0.60$$
**Valor p=0.000**

*Fuente:* Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los servidores públicos del MEC.

*Elaboración:* P. Wong

## GÉNERO

En lo que se refiere al género de los funcionarios que fueron considerados como “Otros”, se tiene que el 43.2% pertenecen al sexo masculino, mientras que el 56.8% pertenecen al sexo femenino. Se nota una mayor presencia de mujeres que se desempeñan como “Otro” tipo de funcionarios, cuando se

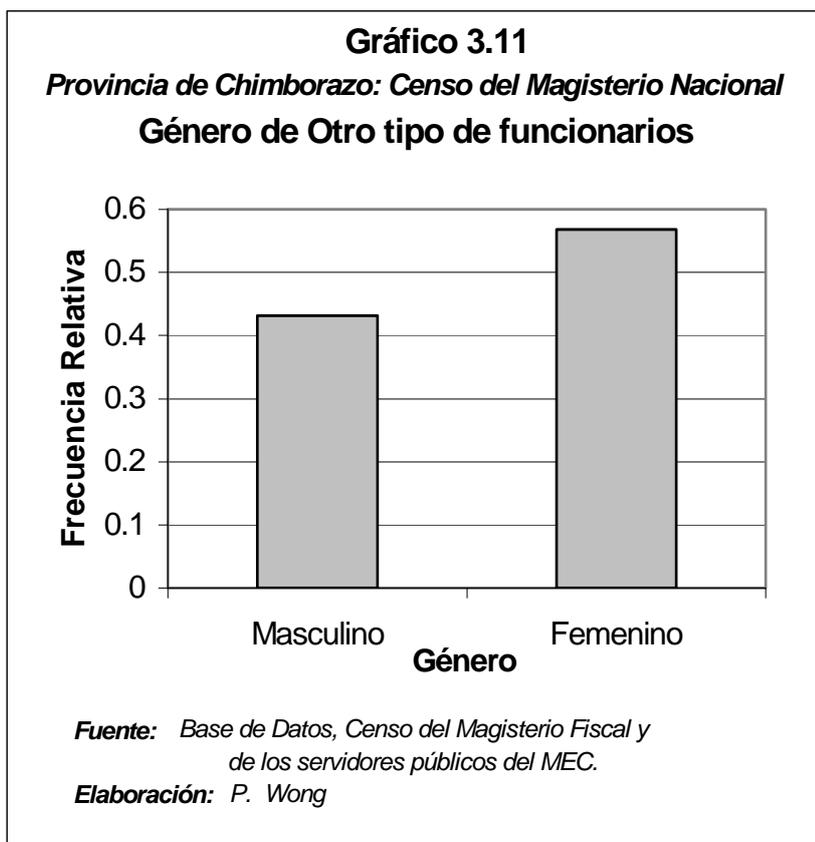
comparan estos resultados con los obtenidos en Directivos. Más información acerca de ésta variable se la encuentra en la Tabla XXI y en el Gráfico 3.11

**Tabla XXI**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Género de los Otro tipo de funcionarios**

<b>Género</b>	<b>Nº de funcionarios</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>
Masculino	940	0.4320
Femenino	1236	0.5680
<b>Total</b>	<b>2176</b>	<b>1.0000</b>

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los servidores públicos del MEC.

**Elaboración:** P. Wong



### **PROVINCIA DE NACIMIENTO**

Esta variable indica la provincia de nacimiento de los funcionarios clasificados como "Otros". En la Tabla XXII se presenta el número de funcionarios según su provincia de nacimiento.

El 88.10% de los funcionarios clasificados como “Otros” nacieron en la provincia de Chimborazo, mientras en las provincias limítrofes con ésta como Bolívar, Cañar y Guayas se tiene el 2.16%, 2.07%, 1.93% respectivamente, el porcentaje restante que es 5.71% se encuentra repartido entre las demás provincias que están especificadas en la Tabla XXII y en el Gráfico 3.12.

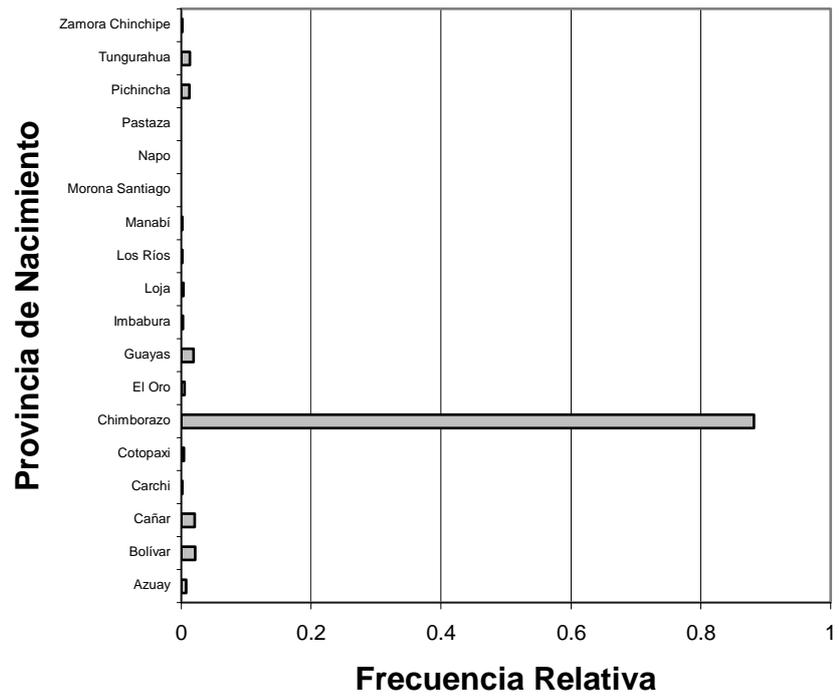
**Tabla XXII**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Otro tipo de personal según provincia de nacimiento**

Provincia de Nacimiento	Nº de funcionarios	Frecuencia Relativa
Azuay	17	0.0078
Bolívar	47	0.0216
Cañar	45	0.0207
Carchi	4	0.0018
Cotopaxi	9	0.0041
Chimborazo	1917	0.8810
El Oro	11	0.0051
Guayas	42	0.0193
Imbabura	6	0.0028
Loja	8	0.0037
Los Ríos	4	0.0018
Manabí	4	0.0018
Morona Santiago	1	0.0005
Napo	2	0.0009
Pastaza	1	0.0005
Pichincha	27	0.0124
Tungurahua	28	0.0129
Zamora Chinchipe	3	0.0014
<b>Total</b>	<b>2176</b>	<b>1.0000</b>

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los servidores públicos del MEC.

**Elaboración:** P. Wong

**Gráfico 3.12**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Provincia de nacimiento de Otros funcionarios**



**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los servidores públicos del MEC.

**Elaboración:** P. Wong

### **3.2.2. Otros: Instrucción y Experiencia**

En esta sección se analizan las características más importantes referentes a la instrucción formal y a la experiencia laboral con que cuenta el entrevistado considerado como “Otro” tipo de personal.

#### ***INSTRUCCIÓN FORMAL***

Esta variable indica el más alto nivel de instrucción recibido por la persona empadronada en el Censo del Magisterio Fiscal y que ha sido clasificada como “Otro” tipo de personal.

En la Tabla XXIII se observa que de las 2176 personas consideradas como “Otro” tipo de personal, 411 (18.89%) poseen una instrucción primaria; el 7.03% Carrera corta; el 36.17% Bachillerato y el 29.60% tienen instrucción Superior.

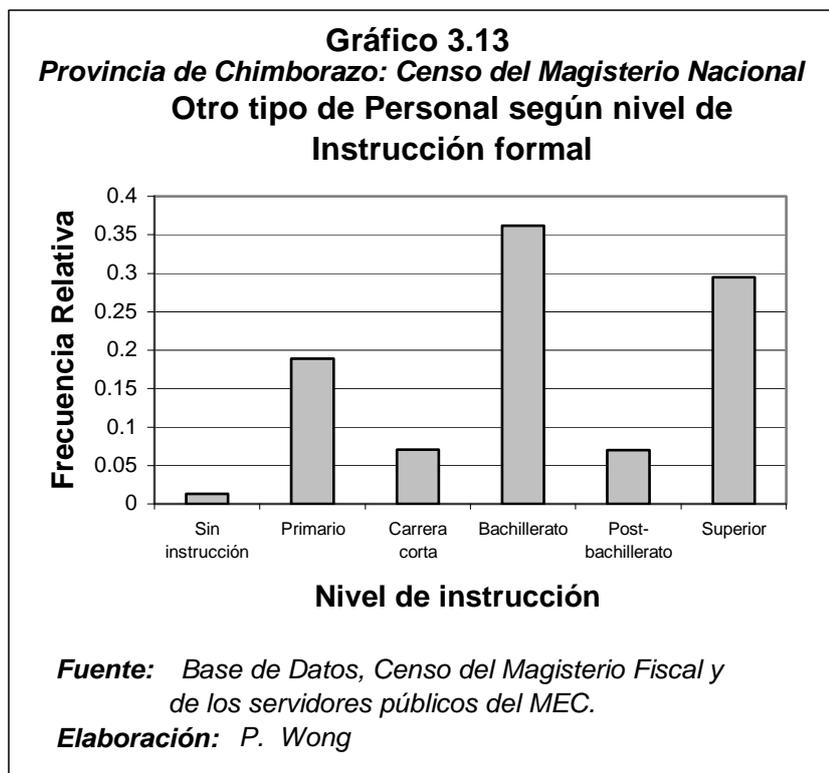
**Tabla XXIII**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Instrucción formal de Otro tipo de funcionarios**

<b>Instrucción Formal</b>	<b>Nº de funcionarios</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>
Sin instrucción	29	0.0133
Primario	411	0.1889
Carrera corta	153	0.0703
Bachillerato	787	0.3617
Post-bachillerato	152	0.0699
Superior	644	0.2960
<b>Total</b>	<b>2176</b>	<b>1.0000</b>

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los servidores públicos del MEC.

**Elaboración:** P. Wong

En la Tabla XXIII además se aprecia que 29 funcionarios no poseen ninguna instrucción, éstos representan el 1.33% del total de “Otro” tipo de funcionarios. El Gráfico 3.13, proporciona más información acerca de ésta característica.



### **AÑOS DE EXPERIENCIA**

En lo que respecta a los años de experiencia laboral que poseen los funcionarios del MEC empadronados en la provincia de Chimborazo y que son clasificados como “Otro” tipo de personal, se tiene que el 73.71% tienen hasta quince años de experiencia; el 24.54% tienen entre 16 y 35 años de

experiencia y el porcentaje restante tiene más de 35 años de experiencia laboral.

**Tabla XXIV**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Años de experiencia de Otro tipo de personal**

<b>Años de Experiencia</b>	<b>Nº de funcionarios</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>
0-15 años	1604	0.7371
16-35 años	534	0.2454
Más de 35 años	38	0.0175
<b>Total</b>	<b>2176</b>	<b>1.0000</b>

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los servidores públicos del MEC.

**Elaboración:** P. Wong

En la Tabla XXIV se encuentra información detallada del número de funcionarios según sus años de experiencia y la frecuencia relativa respecto al total de “Otro” tipo de funcionarios. En el Gráfico 3.14 se ilustra la información expuesta en la Tabla XXIV.



### 3.2.3. Otros: Información Laboral

En esta sección se realizará un análisis a las variables que proporcionen información acerca de la Institución donde labora el funcionario que ha sido clasificado como “Otro” tipo de personal.

### **TIPO DE INSTITUCIÓN DONDE LABORA ACTUALMENTE**

La información relacionada con esta característica se resume en la Tabla XXV, la cual muestra que el 72.66% de “Otro” tipo de personal presta su servicios en planteles educativos; el 11.35% en la Dirección Provincial de educación; el 0.23% en la Planta central del Ministerio de Educación y el 15.76% en otro tipo de institución. Cabe resaltar que en la Subsecretaría de educación no labora ningún funcionario clasificado como “Otro” tipo de personal.

**Tabla XXV**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Tipo de institución donde labora Otro tipo de personal**

<b>Tipo de institución</b>	<b>Nº de funcionarios</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>
MEC-Planta Central	5	0.0023
Subsecretaría	0	0.0000
Dirección Provincial	247	0.1135
Plantel Educativo	1581	0.7266
Otro	343	0.1576
<b>Total</b>	<b>2176</b>	<b>1.0000</b>

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los servidores públicos del MEC.

**Elaboración:** P. Wong

### **CANTÓN DONDE LABORA ACTUALMENTE**

En lo que respecta a la distribución de “Otro” tipo de personal en los cantones de la Provincia de Chimborazo, se tiene que el 51.65% de los empadronados laboran en el cantón Riobamba, lo cual era de esperarse al ser éste el cantón con la mayor población en la provincia; le siguen en importancia Alausí, Colta y Guano con 10.48%, 9.88% y 8.82% respectivamente. El porcentaje restante se distribuye entre los demás cantones, tal como se muestra en la Tabla XXVI y en el Gráfico 3.15.

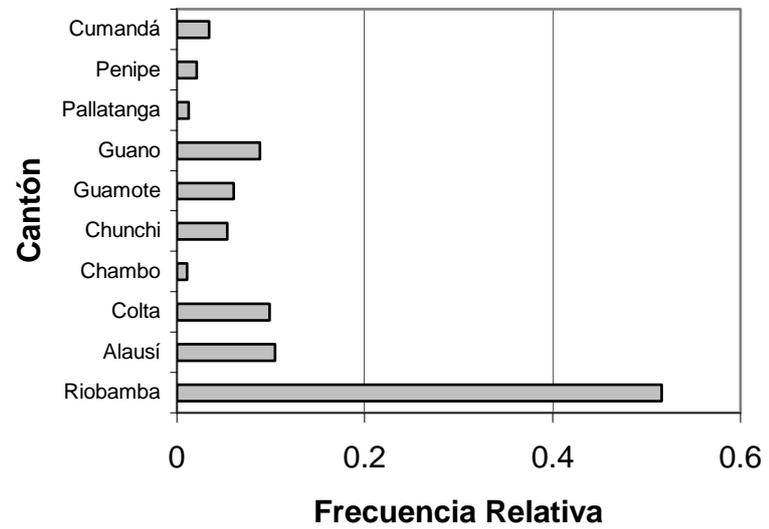
**Tabla XXVI**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Otro tipo de personal según cantón donde**  
**labora**

<b>Cantones</b>	<b>Nº de funcionarios</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>
Riobamba	1124	0.5165
Alausí	228	0.1048
Colta	215	0.0988
Chambo	23	0.0106
Chunchi	116	0.0533
Guamote	131	0.0602
Guano	192	0.0882
Pallatanga	27	0.0124
Penipe	46	0.0211
Cumandá	74	0.0340
<b>Total</b>	<b>2176</b>	<b>1.0000</b>

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los servidores públicos del MEC.

**Elaboración:** P. Wong

**Gráfico 3.15**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Otro tipo de funcionarios según cantón**  
**donde laboran**



**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

## **Análisis Univariado: Supervisores**

Las personas empadronadas en el Censo del Magisterio Fiscal, que hayan sido clasificadas como Supervisores, serán objeto de un análisis individual de algunas de sus características más importantes, debido a que las personas que ostentan dicho cargo dentro de la institución donde laboran, pueden desempeñarse en diversas actividades, y muchas veces pueden suplantar tanto a personal administrativo, como Directores y Rectores, y también a personal docente cuando la persona posea las capacidades y conocimientos necesarios.

Se tiene que setenta y tres personas declararon ser Supervisores dentro de sus planteles, esto representa el 0.89% de la población investigada que está formada por 8214 personas.

### **Supervisores: Identificación Personal**

En esta sección se analizarán las características de orden personal de los miembros del Magisterio Fiscal que fueron

empadronados en la provincia de Chimborazo y que han sido clasificados como Profesores.

### **GÉNERO DE LOS SUPERVISORES**

Esta variable proporciona información acerca del género de los supervisores empadronados en la provincia de Chimborazo. Como se aprecia en la Tabla XXVII, el 83.56% de los supervisores son hombres, el porcentaje restante corresponde a las mujeres supervisoras.

**Tabla XXVII**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Género de los Supervisores**

<b>Género de Supervisores</b>	<b>Nº de funcionarios</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>
Masculino	61	0.8356
Femenino	12	0.1644
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>1.0000</b>

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del Mec.

**Elaboración:** P. Wong

### **EDAD AL DÍA DEL EMPADRONAMIENTO**

Esta variable proporciona información acerca de la edad que tenía el supervisor al día del empadronamiento, es decir al 14 de Diciembre del 2000.

**Tabla XVIII**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Parámetros de la Edad de Supervisores**

Total de Supervisores		73
Media		51.691
Mediana		52.153
Moda		54.128
Desviación Estándar		7.266
Varianza		52.792
Sesgo		-0.088
Curtosis		-0.333
Mínimo		36.006
Máximo		69.422
Percentiles:	25	46.757
	50	52.153
	75	57.190

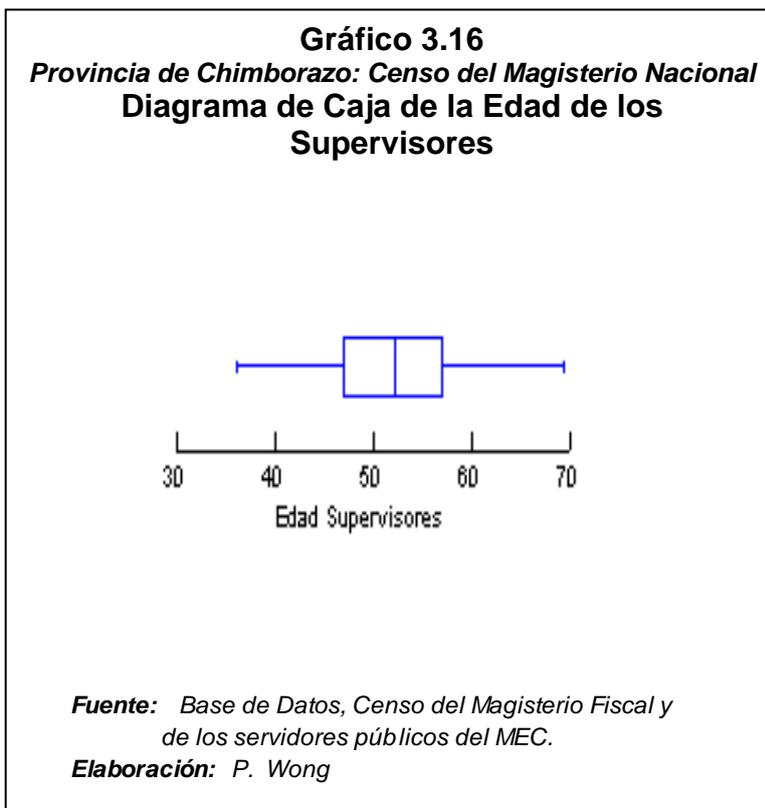
**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los servidores públicos del MEC.

**Elaboración:** P. Wong

Como se puede observar en la Tabla XXVIII, la edad promedio de los Supervisores de la provincia de Chimborazo

es  $51.691 \pm 0.850$  años; la mediana es 52.153 años lo que quiere decir que el 50% de los Supervisores tienen una edad menor o igual al valor de la mediana; la edad que más se repite, es decir la moda es 54.128 años; la medida de dispersión de la edad en términos de la desviación estándar de los datos es 7.266 años; la distribución está sesgada a la izquierda dado que el valor del sesgo es  $-0.088$ ; y, además la distribución es platicúrtica debido a que el coeficiente de curtosis es igual a  $-0.333$ . El Supervisor de menor edad en Chimborazo tiene 36.006 años, y el de mayor edad tiene 69.422 años.

En lo que se refiere a los percentiles, la Tabla XXVIII nos permite apreciar que el 25% de los Supervisores empadronados en Chimborazo tienen 46.757 años o menos, y el 25% tienen edades mayores o iguales a 57.190 años. Esta información se la ilustra en el Diagrama de Caja que se presenta en el Gráfico 3.16.



Para esta variable se realiza además una prueba de bondad de ajuste respecto a la normalidad de la edad de los Supervisores de la provincia de Chimborazo, y, según los resultados, que se muestran en el Cuadro 3.3, no existe evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula que expresa que la edad de los Profesores tiene una distribución Normal con parámetros  $\mu=51.691$  y  $\sigma^2=52.792$ .

**Cuadro 3.3**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Bondad de Ajuste (K-S) para la edad de los**  
**Supervisores**

**H<sub>0</sub>:** La edad de los Supervisores tiene una distribución que es N(52, 53)

**Vs.**

**H<sub>1</sub>:** No es verdad H<sub>0</sub>

$$\text{Sup}_x \left| \hat{F}(x) - F_0(x) \right| = 0.087$$

**Valor p=0.643**

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los servidores públicos del MEC.

**Elaboración:** P. Wong

### **PROVINCIA DE NACIMIENTO**

Esta variable ofrece información acerca de la provincia de nacimiento de los supervisores que fueron empadronados en el Censo del Magisterio Fiscal y de Servidores Públicos del MEC, en la provincia de Chimborazo.

**Tabla XXIX**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Provincia de Nacimiento de Supervisores**

Provincia de Nacimiento	Nº de Funcionarios	Frecuencia Relativa
Azuay	3	0.0411
Bolívar	1	0.0137
Cañar	9	0.1233
Carchi	1	0.0137
Cotopaxi	1	0.0137
Chimborazo	51	0.6986
Guayas	1	0.0137
Morona Santiago	1	0.0137
Pichincha	2	0.0274
Tungurahua	2	0.0274
Zamora Chinchipe	1	0.0137
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>1.0000</b>

*Fuente:* Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los servidores públicos del MEC.

*Elaboración:* P. Wong

Como era de esperar, y tal como se aprecia en la Tabla XXIX, un alto porcentaje de los supervisores empadronados en la provincia de Chimborazo, nacieron en ella, mientras que las demás provincias tienen un peso relativo muy bajo en comparación con la mencionada anteriormente.

## Supervisores: Instrucción y Experiencia

En esta sección se analizan variables referentes al nivel de instrucción formal que poseen los supervisores y a la experiencia laboral que ellos tengan.

### ***INSTRUCCIÓN FORMAL***

Esta variable indica el más alto nivel de instrucción recibido por la persona empadronada en el Censo del Magisterio Fiscal y que ha sido clasificada como Supervisor.

**Tabla XXX**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Instrucción formal de Supervisores**

<b>Instrucción Formal</b>	<b>Nº de funcionarios</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>
Sin instrucción	0	0.0000
Primario	0	0.0000
Carrera corta	0	0.0000
Bachillerato	5	0.0685
Post-bachillerato	4	0.0548
Superior	64	0.8767
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>1.0000</b>

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los servidores públicos del MEC.

**Elaboración:** P. Wong

Tal como se observa en la Tabla XXX, el 87.67% de los Supervisores de la provincia de Chimborazo tienen un título universitario, el 6.85% tienen título de bachiller, y el 5.48% tienen algún título de Post-bachillerato.

### ***AÑOS DE EXPERIENCIA***

Esta característica nos da a conocer los años de experiencia laboral que la persona clasificada como Supervisor tiene realizando su trabajo.

**Tabla XXXI**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Años de experiencia de Supervisores**

<b>Años de Experiencia</b>	<b>Nº de funcionarios</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>
0-15 años	9	0.1233
16-35 años	49	0.6712
Más de 35 años	15	0.2055
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>1.0000</b>

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los servidores públicos del MEC.

**Elaboración:** P. Wong

La mayoría de los supervisores, el 67.12% tienen entre 16 y 35 años de experiencia, el 20.55% tienen más de 35 años de experiencia y el 12.33% tienen hasta 15 años de experiencia laboral.

### **Supervisores: Información Laboral**

Esta sección analiza las variables que contienen información referente a la institución a la cual presta sus servicios la persona que fue empadronada en el Censo del Magisterio y que declaró ser Supervisor.

#### ***TIPO DE INSTITUCIÓN DONDE LABORA***

Indica la clase de institución donde labora el Supervisor. Como se observa en la Tabla XXXII, el 61.64% de los supervisores registrados en Chimborazo, laboran en la Dirección Provincial, el 31.51% desempeñan su cargo en planteles educativos, y el 6.85% declara laborar en “Otro tipo” de Institución.

**Tabla XXXII**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Tipo de institución donde laboran los**  
**Supervisores**

<b>Tipo de institución</b>	<b>Nº de funcionarios</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>
MEC-Planta Central	0	0.0000
Subsecretaría	0	0.0000
Dirección Provincial	45	0.6164
Plantel Educativo	23	0.3151
Otro	5	0.0685
<b>Total</b>	<b>73</b>	<b>1.0000</b>

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los servidores públicos del MEC.

**Elaboración:** P. Wong

### **Análisis Univariado: Profesores**

Son considerados como Profesores, las personas empadronadas en el Censo del Magisterio Fiscal en la Provincia de Chimborazo, que desempeñan la enseñanza en los planteles donde laboran. Estos funcionarios serán objeto de un análisis exhaustivo de las características definidas en el Capítulo 2. En el presente capítulo se realizará un Análisis Univariado, es decir se tratará a cada variable de forma individualizada.

Del total de 8214 personas entrevistadas en la provincia de Chimborazo, el 71.44% es decir 5868 individuos han sido clasificados como profesores. En la Tabla XXXIII se aprecia la forma en que están distribuidos los profesores según las funciones que estos desempeñan en las instituciones donde laboran.

**Tabla XXXIII**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Profesores según función**

<b>Funciones</b>	<b>Nº de funcionarios</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>
Profesor	5136	0.8753
Profesor especial	5	0.0009
Profesor sustituto	4	0.0007
Profesor accidental	2	0.0003
Profesor a órdenes de la Dir. Provincial	1	0.0002
Vicerrector profesor	24	0.0041
Inspector profesor	63	0.0107
Inspector general profesor	6	0.0010
Médico profesor	7	0.0012
Odontólogo profesor	9	0.0015
Bibliotecario profesor	2	0.0003
Colector profesor	3	0.0005
Secretario profesor	10	0.0017
Director profesor	547	0.0932
Rector profesor	49	0.0084
<b>Total</b>	<b>5868</b>	<b>1.0000</b>

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los servidores públicos del MEC.

**Elaboración:** P. Wong

De los 5868 funcionarios clasificados como profesores, el 87.53% se desempeñan como profesores, mientras que el 9.32% son directores profesores, el porcentaje restante se encuentra distribuido en las demás funciones como se aprecia en la Tabla XXXIII.

### **Profesores: Identificación Personal**

En esta sección se analizarán las características de orden personal de los miembros del Magisterio Fiscal que fueron empadronados en la provincia de Chimborazo y que han sido clasificados como Profesores.

#### ***EDAD AL DÍA DEL EMPADRONAMIENTO***

Esta variable, como lo indica su nombre, presenta información acerca de la edad al día del empadronamiento (14 de diciembre del 2000) de los Profesores de la Provincia de Chimborazo en el Censo del Magisterio Fiscal y de Servidores Públicos del MEC.

**Tabla XXXIV**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Parámetros de la Edad de Profesores**

Total de Profesores		5868
Media		41.087
Mediana		40.817
Moda		45.831
Desviación Estándar		10.126
Varianza		102.541
Sesgo		0.340
Curtosis		-0.160
Mínimo		17.908
Máximo		97.083
Percentiles:	25	33.022
	50	40.817
	75	48.100

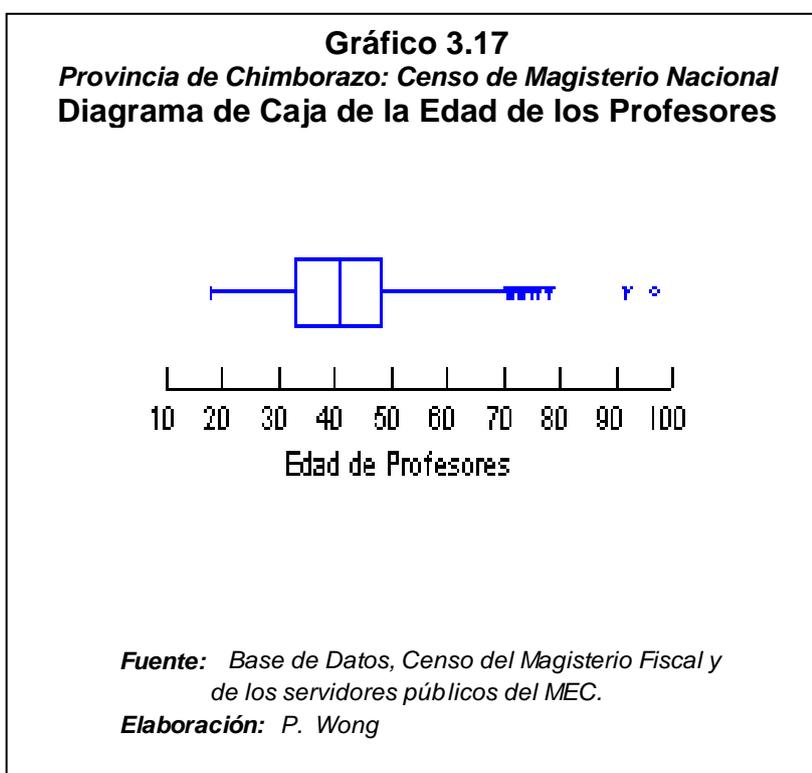
**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los servidores públicos del MEC.

**Elaboración:** P. Wong

Como se puede observar en la Tabla XXXIV, la edad promedio de los Profesores de la provincia de Chimborazo es  $41.087 \pm 0.132$  años; la mediana es 40.817 años lo que quiere decir que el 50% de los Profesores tienen una edad menor o igual al valor de la mediana; la edad que más se repite, es decir la moda es 45.831 años; la medida de dispersión de la edad en términos de la desviación estándar de los datos es 10.126 años; la distribución está sesgada a la derecha dado

que el valor del sesgo es 0.340; y, además la distribución es platicúrtica debido a que el coeficiente de curtosis es igual a -0.160. El Profesor de menor edad en Chimborazo tiene 17.908 años, y el de mayor edad tiene 97.083 años.

En lo que se refiere a los percentiles, la Tabla XXXIV nos permite apreciar que el 25% de los Profesores empadronados en Chimborazo tienen 33.022 años o menos, y el 25% tienen edades mayores o iguales a 48.100 años. Esta información se la ilustra en el Diagrama de Caja que se presenta en el Gráfico 3.17.



En la Tabla XXXV se puede apreciar la distribución de frecuencia de la edad de los funcionarios empadronados en el Censo del Magisterio Fiscal y que han sido clasificados como Profesores. Se observa que en el rango de [41 a 47) años se encuentra el 20.69% de los profesores, mientras que en los rangos de [29 a 35) y de [35 a 41) años se encuentra el 19.31% y el 19.50% de los entrevistados respectivamente. El porcentaje restante se encuentra distribuido en los demás rangos de edades, como se aprecia en la Tabla XXXV.

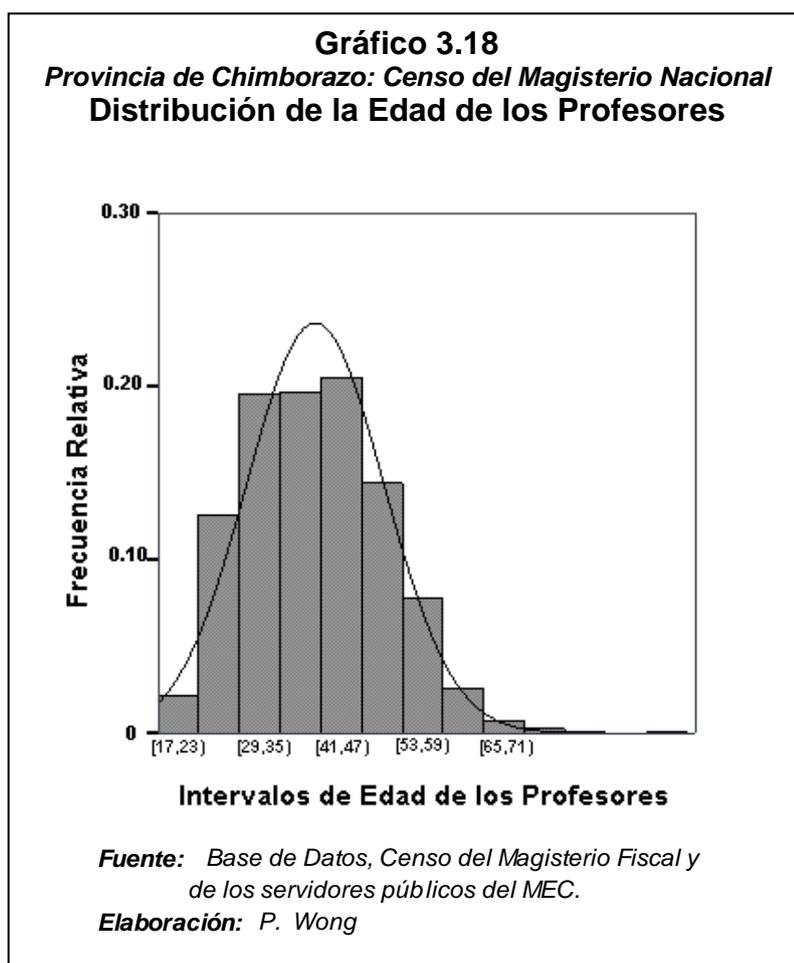
**Tabla XXXV**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución de Frecuencias de la Edad de los**  
**Profesores**

Edad	Nº de funcionarios	Frecuencia relativa
[17 a 23)	82	0.0140
[23 a 29)	626	0.1067
[29 a 35)	1133	0.1931
[35 a 41)	1144	0.1950
[41 a 47)	1214	0.2069
[47 a 53)	893	0.1522
[53 a 59)	535	0.0912
[59 a 65)	168	0.0286
[65 a 71)	56	0.0095
[71 a 77)	13	0.0022
[77 a 83)	2	0.0003
[83 a 89)	0	0.0000
[89 a 95)	1	0.0002
[95 a 101)	1	0.0002
<b>Total</b>	<b>5868</b>	<b>1.0000</b>

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los servidores públicos del MEC.

**Elaboración:** P. Wong

En el Gráfico 3.18 se presenta el Histograma para la variable Edad al día del empadronamiento, de los Profesores entrevistados en la provincia de Chimborazo, el cual ilustra la información proporcionada en la Tabla XXXV.



Para esta variable se realiza además una prueba de bondad de ajuste respecto a la normalidad de la edad de los Profesores de la provincia de Chimborazo, y, según los resultados, que se muestran en el Cuadro 3.4, existe evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula que expresa que la edad de los Profesores tiene una distribución Normal con parámetros  $\mu=41.09$  y  $\sigma^2=102.54$ .

**Cuadro 3.4**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Bondad de Ajuste (K-S) para la edad de los**  
**Profesores**

**H<sub>0</sub>:** La edad de los Profesores tiene una distribución que es N(41 , 103)

**Vs.**

**H<sub>1</sub>:** No es verdad H<sub>0</sub>

$$\text{Sup}_x \left| \hat{F}(x) - F_0(x) \right| = 0.042$$

**Valor p=0.000**

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los servidores públicos del MEC.

**Elaboración:** P. Wong

## **GÉNERO**

En lo que se refiere al análisis de la variable género, en la provincia de Chimborazo, del total de 5868 personas que son Profesores de los establecimientos donde laboran, 2328 son hombres, lo que representa el 39.67%, y la mayoría de los profesores, el 60.33% del total, lo conforman las 3540 mujeres que desempeñan estos cargos; como se puede apreciar en la Tabla XXXVI.

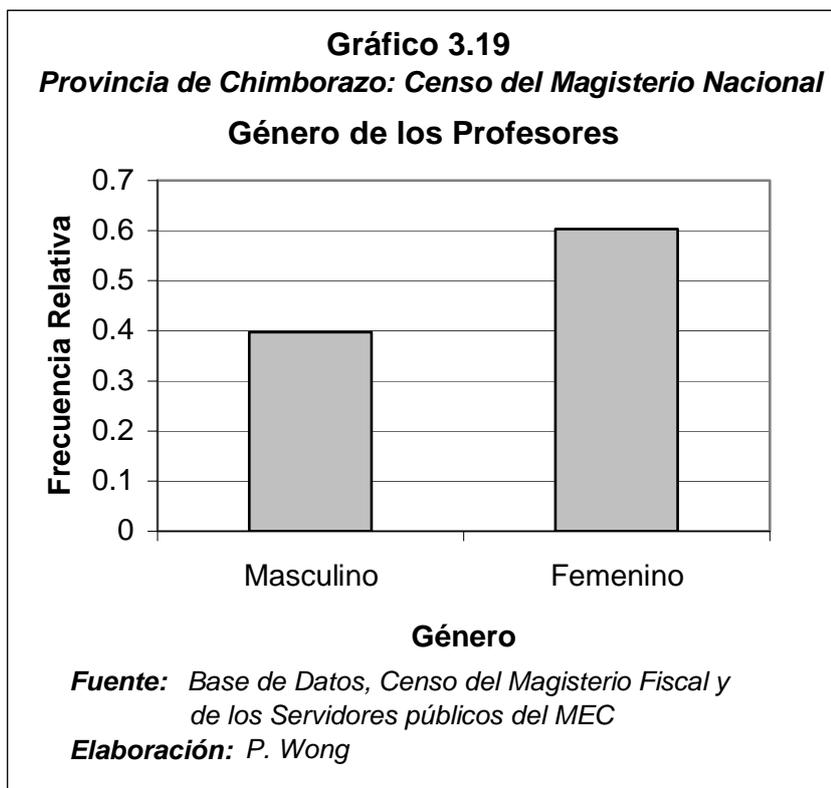
**Tabla XXXVI**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Género de los Profesores**

<b>Género de Profesores</b>	<b>Nº de funcionarios</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>
Masculino	2328	0.3967
Femenino	3540	0.6033
<b>Total</b>	<b>5868</b>	<b>1.0000</b>

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los servidores públicos del MEC.

**Elaboración:** P. Wong

El Gráfico 3.19 presenta más información acerca de esta característica de los Profesores empadronados en la Provincia de Chimborazo, en el Censo del Magisterio Fiscal.



### **PROVINCIA DE NACIMIENTO**

Esta variable cualitativa presenta información acerca de la provincia de nacimiento de los funcionarios del MEC, empadronados en la provincia de Chimborazo y que han sido clasificados como profesores.

**Tabla XXXVII**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Provincia de Nacimiento de Profesores**

Provincia de Nacimiento	Nº de Funcionarios	Frecuencia Relativa
Azuay	38	0.0065
Bolívar	305	0.0520
Cañar	105	0.0179
Carchi	23	0.0039
Cotopaxi	40	0.0068
Chimborazo	4879	0.8315
El Oro	34	0.0058
Esmeraldas	3	0.0005
Guayas	143	0.0244
Imbabura	16	0.0027
Loja	28	0.0048
Los Ríos	14	0.0024
Manabí	12	0.0020
Morona Santiago	6	0.0010
Napo	4	0.0007
Pastaza	6	0.0010
Pichincha	93	0.0158
Tungurahua	113	0.0193
Zamora Chinchipe	6	0.0010
<b>Total</b>	<b>5868</b>	<b>1.0000</b>

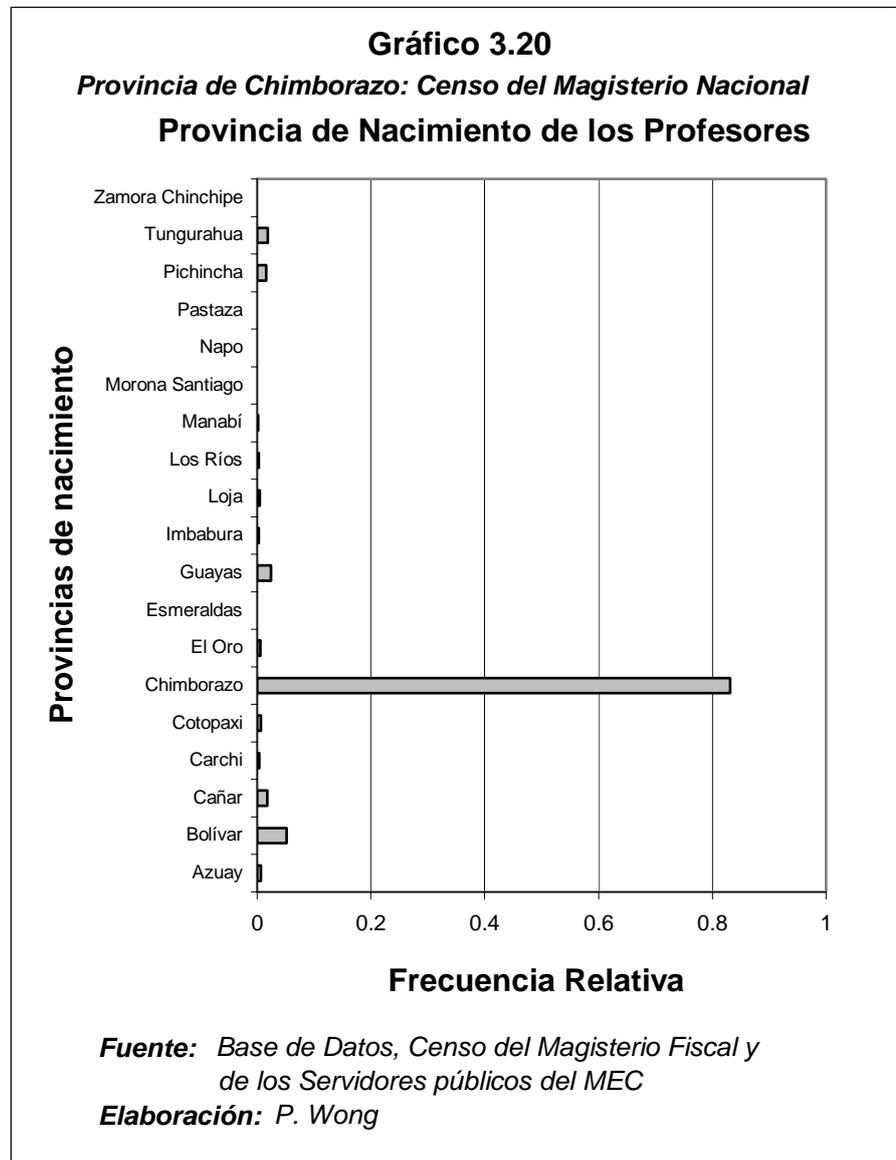
**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

En la Tabla XXXVII se puede apreciar como se encuentran distribuidos los profesores según su provincia de nacimiento. Como era de esperar, un alto porcentaje, el 83.15%, de los profesores, nacieron en la provincia de Chimborazo. Las

provincias limítrofes a ésta, tienen porcentajes relativamente altos en comparación con las demás; se tiene que en Bolívar, Guayas y Tungurahua nacieron el 5.20%, 2.44% y el 1.93% de los profesores respectivamente.

En el Gráfico 3.20 se observa un diagrama de barras utilizado para ilustrar la información de la variable Provincia de Nacimiento que se presenta en la Tabla XXXVII.



## **ESTADO CIVIL**

Esta característica identifica el estado civil del profesor que fue empadronado en el Censo del Magisterio Fiscal, en la provincia de Chimborazo. El estado civil de una persona puede ser: soltero, casado, viudo, divorciado y unión libre.

Como se observa en la Tabla XXXVIII, el 71.73% de los profesores empadronados declararon estar casados, y el 21.73% declararon ser solteros. El porcentaje restante se encuentra distribuido entre los demás estados civiles, tal como se aprecia en la Tabla XXXVIII.

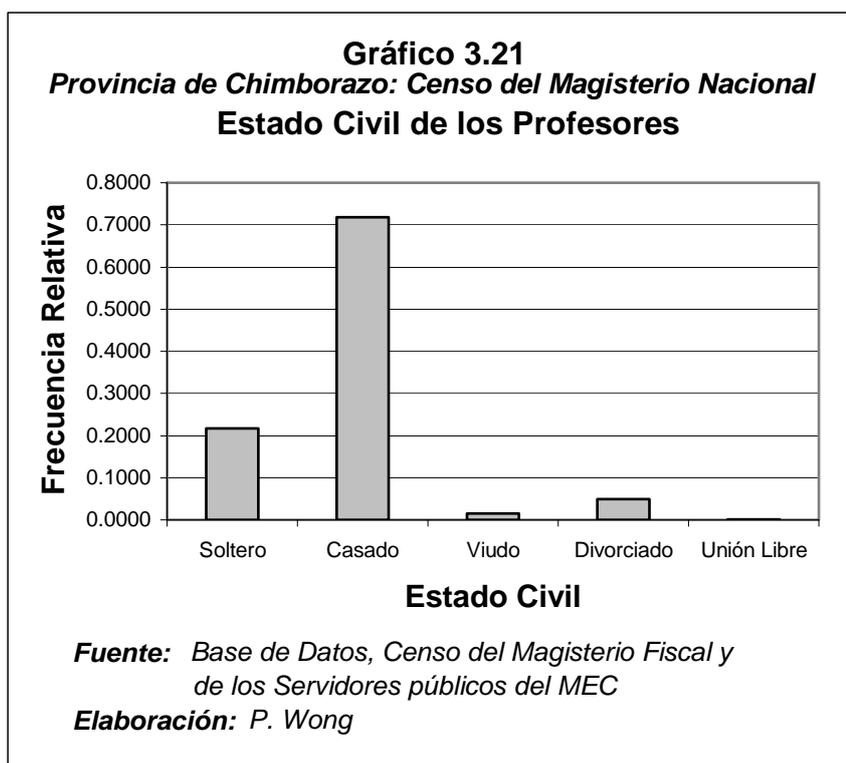
**Tabla XXXVIII**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Estado Civil de los Profesores**

<b>Estado Civil</b>	<b>Nº de funcionarios</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>
Soltero	1275	0.2173
Casado	4209	0.7173
Viudo	89	0.0152
Divorciado	287	0.0489
Unión Libre	8	0.0014
<b>Total</b>	<b>5868</b>	<b>1.0000</b>

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

El Gráfico 3.21 muestra que un alto porcentaje de los profesores de la provincia de Chimborazo están casados, le sigue el porcentaje correspondiente a los profesores solteros, luego están los divorciados, los viudos y por último un porcentaje muy pequeño son personas cuyo estado civil es unión libre.



## **NACIONALIDAD**

Esta variable indica si el profesor empadronado en el Censo del Magisterio Fiscal, es ecuatoriano o extranjero. Como se aprecia en la Tabla XXXIX, en la provincia de Chimborazo, de los 5868 individuos que declararon ser profesores, 5862 (99.99%) son ecuatorianos; mientras que, únicamente seis de ellos son extranjeros, lo que representa el 0.10% del total de profesores en esta provincia.

**Tabla XXXIX**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Nacionalidad de los Profesores**

<b>Nacionalidad</b>	<b>Nº de funcionarios</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>
Ecuatoriano	5862	0.9990
Extranjero	6	0.0010
<b>Total</b>	<b>5868</b>	<b>1.0000</b>

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

## **NACIONALIDAD INDÍGENA**

Esta característica proporciona información acerca del número de Profesores que declaran ser indígenas y la nacionalidad indígena a la cual éstos pertenecen. Esta variable es de singular importancia en la Provincia de Chimborazo, debido a que esta provincia se caracteriza por tener una numerosa población indígena.

**Tabla XL**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Nacionalidad Indígena de los Profesores**

<b>Nacionalidad Indígena</b>	<b>Nº de funcionarios</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>
Quichua	378	0.0644
No es Indígena	5490	0.9356
<b>Total</b>	<b>5868</b>	<b>1.0000</b>

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

La Tabla XL muestra que de los 5868 profesores de la provincia de Chimborazo, 378 de ellos, que representan el 6.44%, declararon pertenecer a la nacionalidad indígena Quichua, mientras que el 93.56% declararon no ser

indígenas. Cabe resaltar que no existen profesores que pertenezcan a otra nacionalidad indígena que no sea la Quichua. En el Gráfico 3.22 se ilustra la información antes mencionada.



### **LENGUA: MONOLINGÜE O BILINGÜE**

Esta característica indica si los profesores que declararon pertenecer a alguna nacionalidad indígena son monolingües o bilingües. Monolingües son aquellos que únicamente hablan el español ó su dialecto indígena; mientras que los bilingües son aquellos profesores que hablan ambos idiomas.

Se debe señalar que esta variable se la analiza únicamente para los 378 profesores empadronados en la provincia de Chimborazo que declararon pertenecer a la nacionalidad indígena Quichua.

**Tabla XLI**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Lengua (Monolingüe o Bilingüe) de profesores**  
**indígenas**

<b>Lengua (Monolingüe o Bilingüe)</b>	<b>Nº de funcionarios</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>
Monolingüe	3	0.0079
Bilingüe	375	0.9921
<b>Total</b>	<b>378</b>	<b>1.0000</b>

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

En la Tabla XLI se observa que de los 378 profesores de la provincia de Chimborazo que declararon ser indígenas, el 99.21% son bilingües, es decir que hablan el español y su dialecto indígena; mientras que el 0.79% solo hablan uno de los dos idiomas, es decir son monolingües.

### ***PROVINCIA DONDE HABITA***

Esta característica cualitativa indica la provincia donde habita la persona empadronada en la provincia de Chimborazo, para el Censo del Magisterio Fiscal, y que ha sido clasificada como Profesor.

En la Tabla XLII se observa que un alto porcentaje, el 96.32%, de los profesores habitan en la provincia de Chimborazo, mientras que el porcentaje restante se reparte entre las demás provincias señaladas en la tabla antes mencionada.

**Tabla XLII**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Provincia donde habitan los Profesores**

<b>Provincia donde habitan</b>	<b>Nº de Funcionarios</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>
Azuay	19	0.0032
Bolívar	20	0.0034
Cañar	91	0.0155
Carchi	1	0.0002
Cotopaxi	1	0.0002
Chimborazo	5652	0.9632
El Oro	33	0.0056
Guayas	30	0.0051
Imbabura	1	0.0002
Napo	1	0.0002
Pastaza	1	0.0002
Pichincha	2	0.0003
Tungurahua	16	0.0027
<b>Total</b>	<b>5868</b>	<b>1.0000</b>

*Fuente:* Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores públicos del MEC

*Elaboración:* P. Wong

### **CANTÓN DONDE HABITA**

Esta variable presenta información acerca del cantón donde habita el profesor empadronado en la provincia de Chimborazo, en el Censo del Magisterio Fiscal.

Para efectos de la investigación, se analizará en esta variable a los 5652 profesores que declararon habitar en la provincia de Chimborazo, y los restantes se los codifica como “No habita en Chimborazo”. En la Tabla XLIII se presentan los resultados del análisis de esta característica; se tiene que en el cantón Riobamba habitan el 72.31% de los profesores empadronados en la provincia de Chimborazo; le siguen en porcentaje los cantones Colta, Alausí y Guano, con el 8.09%, 4.79% y 3.39% respectivamente.

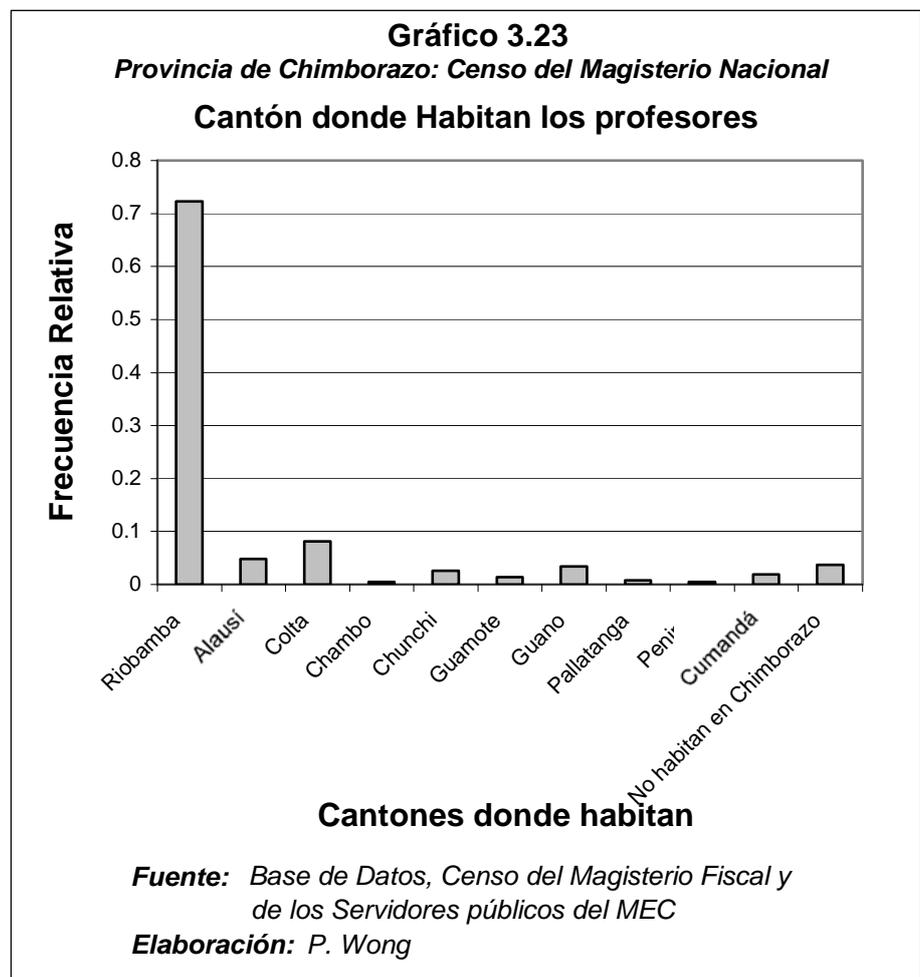
**Tabla XLIII**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Cantón donde habitan los Profesores**

<b>Cantón donde habitan</b>	<b>Nº de Funcionarios</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>
Riobamba	4243	0.7231
Alausí	281	0.0479
Colta	475	0.0809
Chambo	32	0.0055
Chunchi	150	0.0256
Guamote	84	0.0143
Guano	199	0.0339
Pallatanga	46	0.0078
Penipe	29	0.0049
Cumandá	113	0.0193
No habitan en Chimborazo	216	0.0368
<b>Total</b>	<b>5868</b>	<b>1.0000</b>

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

En el Gráfico 3.23 se presenta un diagrama de barras que ilustra lo expuesto en la Tabla XLIII acerca del cantón donde habitan los profesores.



### ***PARROQUIA DONDE HABITA***

Esta variable proporciona información acerca de la parroquia donde habita el funcionario empadronado en la provincia de Chimborazo y que ha sido clasificado como profesor.

En la Tabla XLIV se presenta la manera en que se encuentran distribuidos los profesores empadronados en la provincia de Chimborazo y que habitan en ésta. Se aprecia que la gran mayoría de profesores habitan en las parroquias urbanas de el cantón Riobamba, (Lizarzabu, Maldonado, Velasco, Veloz), en las cuales se concentra el 68.56% del total de los profesores habitantes de Chimborazo.

**Tabla XLIV**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Parroquia donde habitan los profesores**

Parroquia	Nº de funcionarios	Frecuencia Relativa
LIZARZABURU	1449	0.2776
MALDONADO	803	0.1598
VELASCO	674	0.1281
VELOZ	629	0.1201
YARUQUIES	64	0.0113
LICAN	49	0.0087
ALAUSI	165	0.0310
CAJABAMBA	145	0.0267
SICALPA	127	0.0225
CHAMBO	27	0.0048
CHUNCHI	115	0.0203
GUAMOTE	51	0.0090
EL ROSARIO	34	0.0060
LA MATRIZ	58	0.0103
PALLATANGA	44	0.0078
PENIPE	12	0.0021
CUMANDA	67	0.0119
CACHA	21	0.0037
CALPI	103	0.0182
CUBIJIES	16	0.0028
FLORES	13	0.0023
LICTO	21	0.0037
PUNGALA	11	0.0019
PUNIN	12	0.0021
QUIMIAG	9	0.0016
SAN JUAN	79	0.0140
SAN LUIS	48	0.0085
ACHUPALLAS	16	0.0028
GUASUNTOS	22	0.0039
HUIGRA	21	0.0037
MULTITUD	3	0.0005

## Continuación de Tabla XLIV:

Parroquia	Nº de Funcionarios	Frecuencia Relativa
PISTISHI	0	0.0000
PUMALLACTA	0	0.0000
SEVILLA	4	0.0007
SIBAMBE	21	0.0037
TIXAN	14	0.0025
CAÑI	3	0.0005
COLUMBE	172	0.0304
JUAN DE VELASCO	5	0.0009
SANTIAGO DE QUITO	10	0.0018
CAPZOL	4	0.0007
COMPUD	9	0.0016
GONZOL	12	0.0021
LLAGOS	8	0.0014
CEBADAS	10	0.0018
PALMIRA	15	0.0027
GUANANDO	1	0.0002
ILAPO	1	0.0002
LA PROVIDENCIA	0	0.0000
SAN ANDRES	89	0.0157
SAN G.DE PACAICAGUAN	5	0.0009
SAN ISIDRO DE PATULU	7	0.0012
SAN JOSE DEL CHAZO	1	0.0002
SANTA FE DE GALAN	0	0.0000
VALPARAISO	0	0.0000
EL ALTAR	2	0.0004
MATUS	1	0.0002
PUELA	1	0.0002
S.ANTONIO DE BAYUSHI	13	0.0023
LA CANDELARIA	0	0.0000
BILBAO	0	0.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

## **Profesores: Instrucción y Experiencia**

En esta sección se analizan las características más importantes referentes a la instrucción formal y a la experiencia laboral con que cuenta el entrevistado que ha sido clasificado como Profesor.

### ***INSTRUCCIÓN FORMAL***

Esta característica nos indica el más alto nivel de Instrucción Formal con que cuenta el profesor empadronado en la provincia de Chimborazo.

En la Tabla XLV se observa que de las 5868 personas consideradas como Profesores, el 56.22% posee una educación Superior, el 24.68% declaró tener una educación de Post-bachillerato, el 15.56% de Bachillerato, el 1.70% y el 1.47% poseen nivel de Carrera corta y Primaria respectivamente. Cabe señalar que un total de 22 profesores, lo que representa el 0.37%, declararon no haber recibido ningún tipo de instrucción.

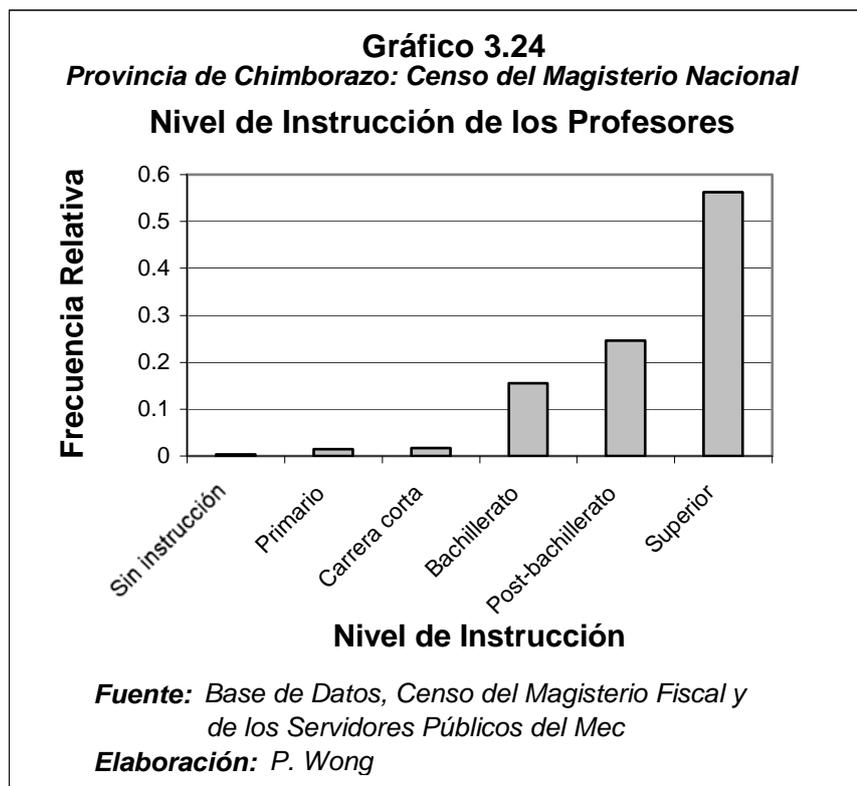
**Tabla XLV**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Instrucción formal de los Profesores**

Instrucción Formal	Nº de funcionarios	Frecuencia Relativa
Sin instrucción	22	0.0037
Primario	86	0.0147
Carrera corta	100	0.0170
Bachillerato	913	0.1556
Post-bachillerato	1448	0.2468
Superior	3299	0.5622
<b>Total</b>	<b>5868</b>	<b>1.0000</b>

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

El Gráfico 3.24 presenta un diagrama de barras de el Nivel de Instrucción de los profesores de la provincia de Chimborazo, y en él se puede apreciar que un poco más de la mitad de los profesores de ésta provincia (56.22%), poseen instrucción Superior.



### **TÍTULO DOCENTE MÁS ALTO OBTENIDO**

Esta variable determina el Título Docente más alto obtenido de las personas empadronadas en la provincia de Chimborazo y clasificados como profesores, que tienen un nivel de instrucción superior al de Carrera corta. Los títulos docentes según el nivel de instrucción formal son los siguientes:

**Nivel Bachillerato:**

- Bachiller en Ciencias de la Educación
- Normalista Rural

**Nivel Post Bachillerato:**

- Profesor de segunda enseñanza
- Profesor de Educación Pre primaria

**Nivel Pregrado:**

- Doctor en Ciencias de la Educación
- Profesor de Educación Media
- Licenciado en Ciencias de la Educación

**Nivel Post Grado:**

- Ph. D.
- Master

**Tabla XLVI**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Título docente más alto obtenido por Profesores**

<b>Título Docente de profesores</b>	<b>Nº de funcionarios</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>
Bachiller en Ciencias de la educación	552	0.0941
Normalista Rural	167	0.0285
Profesor de segunda enseñanza	45	0.0077
Prof. de Educación pre-primaria	1220	0.2079
Dr. en Ciencias de la Educación	219	0.0373
Lcdo. en Ciencias de la Educación	2647	0.4511
Prof. Educación Media	56	0.0095
Ph. D.	9	0.0015
Master	31	0.0053
Otro	244	0.0416
No posee título Docente	678	0.1155
<b>Total</b>	<b>5868</b>	<b>1.0000</b>

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

En la Tabla XLVI se aprecia que el 45.11% de los profesores empadronados en la provincia de Chimborazo, poseen el título de Licenciado en Ciencias de la Educación; el 20.79% son profesores de educación Pre-primaria; y, el 9.41% tienen el título de Bachiller en Ciencias de la Educación. El porcentaje restante se distribuye entre los demás Títulos

Docentes. Cabe resaltar que 678 profesores que representan el 11.55% del total, no poseen ningún título Docente.

### ***TÍTULO NO DOCENTE MÁS ALTO OBTENIDO***

Representa el título no docente más alto obtenido por el miembro del Magisterio Fiscal empadronado en la provincia de Chimborazo que tiene un nivel de instrucción formal superior a Primaria. Para facilitar el análisis de esta variable cualitativa, los Títulos no docentes se los ha sometido a la siguiente clasificación:

- Auxiliares
- Título de Bachillerato
- Título de Post bachillerato
- Título de Pre Grado
- Título de Post Grado

En la Tabla XLVII se aprecia que de los profesores el 3.36% poseen títulos no docentes de Pre Grado, el 2.81% títulos no docentes de Bachillerato, el 0.89% corresponden a títulos no

docentes de Auxiliares, el 0.55% Post bachillerato, y el 0.02% poseen títulos de Post Grado.

**Tabla XLVII**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Título No docente más alto obtenido por los**  
**Profesores**

<b>Título No Docente de profesores</b>	<b>Nº de funcionarios</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>
Auxiliares	52	0.0089
Bachillerato	165	0.0281
Post Bachillerato	32	0.0055
Pre Grado	197	0.0336
Post Grado	1	0.0002
No poseen título No docente	5421	0.9238
<b>Total</b>	<b>5868</b>	<b>1.0000</b>

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

### **CLASE DE TÍTULO**

La variable Clase de Título, indica el título que posee el miembro del Magisterio Fiscal empadronado en la provincia de Chimborazo. Los Títulos pueden ser: Docente, No docente, Ninguno, y Ambos.

**Tabla XLVIII**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Clase de Título de los Profesores**

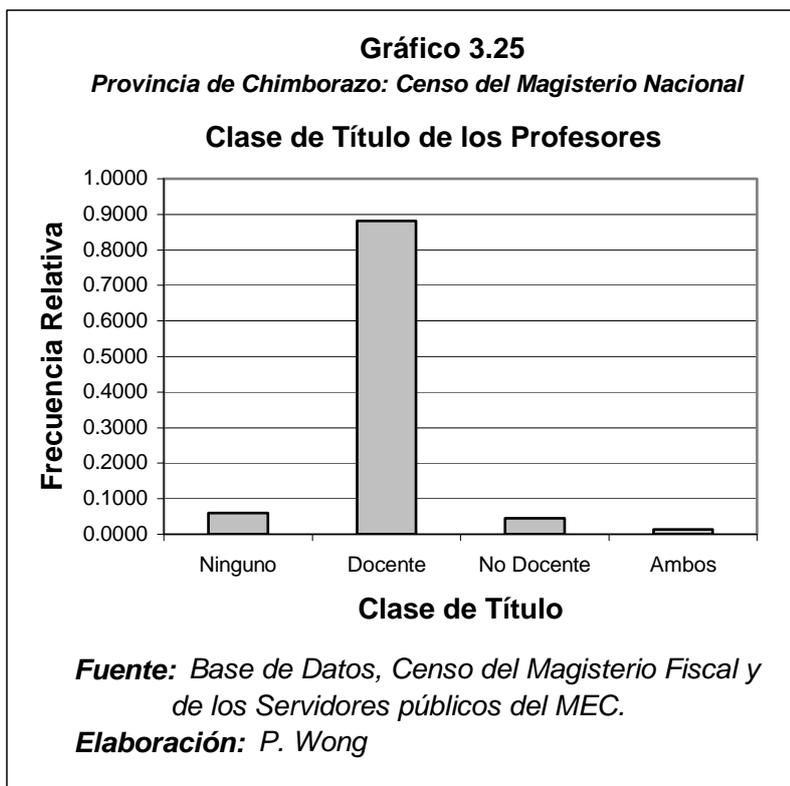
Clase de Título	Nº de funcionarios	Frecuencia Relativa
Ninguno	347	0.0591
Docente	5178	0.8824
No Docente	261	0.0445
Ambos	82	0.0140
<b>Total</b>	<b>5868</b>	<b>1.0000</b>

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

En la Tabla XLVIII se observa que el 88.24% de los profesores de la provincia de Chimborazo declaran poseer un título Docente; le siguen en porcentaje los profesores que declaran no tener ningún título, con el 5.91%; el 4.45% declaran poseer título no docente; y, el 1.40% declaran poseer ambas clases de título (Docente y No docente).

En el Gráfico 3.25 se presenta un diagrama de barras que ilustra la información presentada en la Tabla XLVIII acerca de la variable Clase de Título de los profesores empadronados en la provincia de Chimborazo.



### ***AÑOS DE EXPERIENCIA***

Esta característica proporciona información acerca de los años de experiencia laboral con que cuenta el Profesor empadronado en el Censo del Magisterio Fiscal en la Provincia de Chimborazo.

Los años de experiencia han sido agrupados en tres intervalos: experiencia hasta 15 años; experiencia entre los 16 y 34 años; y experiencia mayor o igual a 35 años.

En la Tabla XLIX se puede observar que de los 5868 profesores de la provincia de Chimborazo, el 57.87% (3396 personas) tienen hasta 15 años de experiencia laboral, el 39.45% tiene experiencia mayor a 15 años pero menor a 35 años; el porcentaje restante le corresponde a las personas que tienen 35 y más años de experiencia laboral.

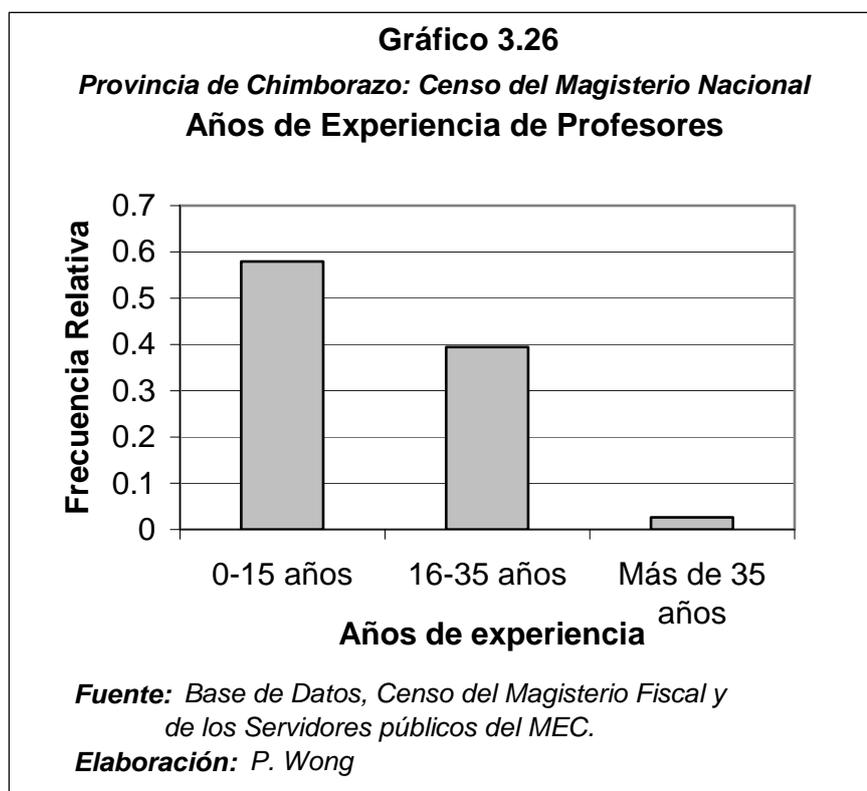
**Tabla XLIX**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Años de experiencia de Profesores**

<b>Años de Experiencia</b>	<b>Nº de funcionarios</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>
0-15 años	3396	0.5787
16-35 años	2315	0.3945
Más de 35 años	157	0.0268
<b>Total</b>	<b>5868</b>	<b>1.0000</b>

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores públicos del MEC.

**Elaboración:** P. Wong

En el Gráfico 3.26 se puede apreciar la forma como están distribuidos los profesores según los años de experiencia laboral que ellos poseen.



### **TIPO DE NOMBRAMIENTO**

Esta característica indica el tipo de nombramiento que la persona entrevistada posee. En el análisis respectivo se encontró que 5286 Profesores tienen un nombramiento Docente, lo que representa el 90.08% del total de profesores empadronados; el 8.62% tiene Otro tipo de nombramiento; únicamente 21 personas tienen nombramiento de servicio; mientras que el 0.94% (55 personas) tienen nombramiento Administrativo. Véase Tabla L.

**Tabla L**  
*Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional*  
**Tipo de nombramiento de los Profesores**

<b>Tipo de Nombramiento</b>	<b>Nº de funcionarios</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>
Docente	5286	0.9008
Administrativo	55	0.0094
De servicio	21	0.0036
Otros	506	0.0862
<b>Total</b>	<b>5868</b>	<b>1.0000</b>

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores públicos del MEC.

**Elaboración:** P. Wong

### ***FUNCIÓN QUE DESEMPEÑA ACTUALMENTE***

Esta característica indica la función específica que el profesor desempeñaba al día del empadronamiento censal en la provincia de Chimborazo.

En la Tabla LI se aprecia la forma en que están distribuidos los profesores según las funciones que estos desempeñan en las instituciones donde laboran.

De los 5868 funcionarios clasificados como profesores, el 87.53% se desempeñan como profesores, mientras que el 9.32% son directores profesores, el porcentaje restante se encuentra distribuido en las demás funciones como se aprecia en la Tabla LI.

**Tabla LI**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Profesores según función**

<b>Funciones</b>	<b>Nº de funcionarios</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>
Profesor	5136	0.8753
Profesor especial	5	0.0009
Profesor sustituto	4	0.0007
Profesor accidental	2	0.0003
Profesor a órdenes de la Dir. Provincial	1	0.0002
Vicerrector profesor	24	0.0041
Inspector profesor	63	0.0107
Inspector general profesor	6	0.0010
Médico profesor	7	0.0012
Odontólogo profesor	9	0.0015
Bibliotecario profesor	2	0.0003
Colector profesor	3	0.0005
Secretario profesor	10	0.0017
Director profesor	547	0.0932
Rector profesor	49	0.0084
<b>Total</b>	<b>5868</b>	<b>1.0000</b>

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores públicos del MEC.

**Elaboración:** P. Wong

### **ESCALA NOMINAL**

Esta variable cuantitativa, señala la categoría nominal asignada al miembro del Magisterio Fiscal que haya declarado laborar con el nombramiento de docente. Puede tomar valores del 1 al 28.

En la Tabla LII se aprecian los parámetros de la variable Escala Nominal. Se observa que el promedio de Escala nominal es 8.1617; la mediana es igual a 9.0000 lo que significa que el 50% de los profesores tienen una categoría nominal igual o menor al valor de la mediana; el valor que más se repite, es decir la moda es igual a 10.0000; la medida de dispersión en términos de la desviación estándar es 2.2313; la distribución de esta variable está sesgada hacia la izquierda ya que el sesgo es igual a  $-0.2840$ ; y, además la distribución es platicúrtica debido a que el coeficiente de curtosis es igual a 0.2490. La mínima categoría nominal que posee un profesor es 1, mientras que la máxima es 20.

En lo que se refiere a los cuartiles, en la Tabla LII se observa que el 25% de los profesores tienen una escala nominal

menor o igual a 6; y, el 25% tienen una categoría nominal mayor o igual a 10.

**Tabla LII**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Parámetros de la variable Escala Nominal de los**  
**Profesores**

Total de Profesores con nombramiento Docente		5286
Con respuesta		5089
No responden		197
Media		8.1617
Mediana		9.0000
Moda		10.0000
Desviación Estándar		2.2313
Varianza		4.9786
Sesgo		-0.2840
Curtosis		0.2490
Mínimo		1.0000
Máximo		20.0000
Percentiles:	25	6.0000
	50	9.0000
	75	10.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores públicos del MEC.

**Elaboración:** P. Wong

## **ESCALA ECONÓMICA**

La variable cuantitativa numérica discreta Escala económica, establece la categoría económica de los profesores empadronados en el Censo del Magisterio Fiscal en la provincia de Chimborazo, dentro del personal que labora con el nombramiento de docente. Puede tomar valores del 1 al 28.

**Tabla LIII**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Parámetros de la variable Escala Económica de**  
**los Profesores**

Total de Profesores con nombramiento Docente		5286
Con respuesta		5092
No responden		194
Media		8.2140
Mediana		8.0000
Moda		10.0000
Desviación Estándar		2.3911
Varianza		5.7173
Sesgo		-0.0030
Curtosis		0.2020
Mínimo		1.0000
Máximo		20.0000
Percentiles:	25	6.0000
	50	8.0000
	75	10.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores públicos del MEC.

**Elaboración:** P. Wong

En la Tabla LIII se aprecian los parámetros de la variable Escala Económica. Se observa que el promedio de Escala económica es 8.2140; la mediana es igual a 8.0000 lo que significa que el 50% de los profesores tienen una categoría económica igual o menor al valor de la mediana; el valor que más se repite, es decir la moda es igual a 10.0000; la medida de dispersión en términos de la desviación estándar es 2.3911; la distribución de esta variable está sesgada hacia la izquierda ya que el sesgo es igual a  $-0.0030$ ; y, además la distribución es platicúrtica debido a que el coeficiente de curtosis es igual a 0.2020. La mínima categoría económica que posee un profesor es 1, mientras que la máxima es 20. En lo que se refiere a los cuartiles, en la Tabla LIII se observa que el 25% de los profesores tienen una escala económica menor o igual a 6; y, el 25% tienen una categoría económica mayor o igual a 10.

### **Profesores: Información Laboral**

En esta sección se describen las características de la Institución en la cual labora el individuo empadronado en el

Censo del Magisterio Fiscal y de Servidores Públicos del MEC en la provincia de Chimborazo, y que ha sido clasificado como Profesor.

### ***INSTITUCIÓN DONDE LABORA ACTUALMENTE***

Esta característica proporciona información acerca del tipo de Institución donde labora el profesor empadronado en el Censo del Magisterio Fiscal, en la provincia de Chimborazo.

**Tabla LIV**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Tipo de Institución donde labora actualmente**  
**el Profesor**

<b>Tipo de Institución</b>	<b>Nº de funcionarios</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>
MEC-Planta Central	0	0
Subsecretaría	0	0
Dirección Provincial	50	0.0085
Plantel Educativo	5672	0.9666
Otros	146	0.0249
<b>Total</b>	<b>5868</b>	<b>1.0000</b>

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores públicos del MEC.

**Elaboración:** P. Wong

El análisis de la variable Institución donde labora actualmente, se lo presenta en la Tabla LIV, y se puede observar que la gran mayoría de los funcionarios clasificados como profesores (96.66%) laboran en Planteles Educativos, mientras que el 2.49% prestan sus servicios a Otros tipos de Instituciones, y el porcentaje restante le corresponde a los profesores que laboran en la Dirección Provincial de Educación de Chimborazo.

### ***NIVEL DEL PLANTEL EDUCATIVO DONDE LABORA ACTUALMENTE***

Esta variable presenta información acerca del nivel del Plantel Educativo donde laboran los profesores que declararon prestar sus servicios a éste tipo de instituciones.

Como se aprecia en la Tabla LV, del total de 5868 profesores empadronados en la provincia de Chimborazo, el 50.82% laboran en planteles primarios, el 38.21% en planteles medios, el 4.02% en preprimarios; el porcentaje restante se distribuye entre los demás Tipos de planteles educativos

según su nivel, y los profesores que no laboran en planteles educativos, tal como se observa en la Tabla LV.

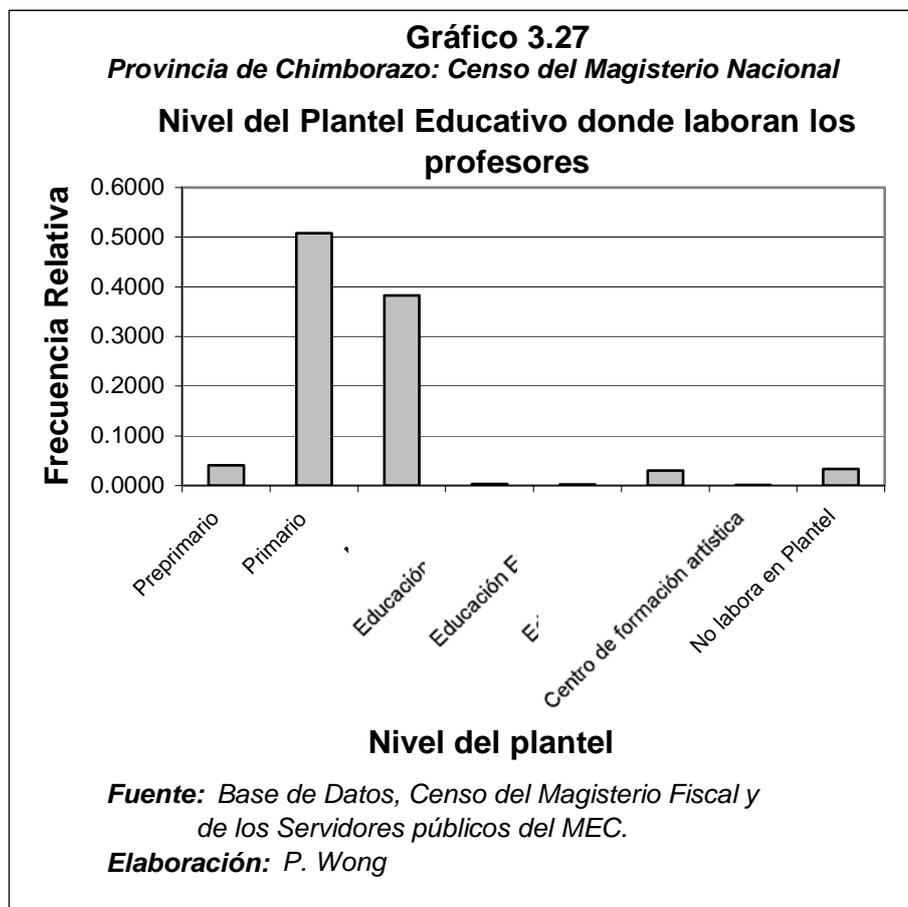
**Tabla LV**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Nivel del Plantel Educativo donde labora**  
**actualmente el Profesor**

Nivel de Plantel	Nº de funcionarios	Frecuencia Relativa
Preprimario	236	0.0402
Primario	2982	0.5082
Medio	2242	0.3821
Educación Básica	19	0.0032
Educación Especial	13	0.0022
Educación Popular	176	0.0300
Centro de formación artística	4	0.0007
No labora en Plantel	196	0.0334
<b>Total</b>	<b>5868</b>	<b>1.0000</b>

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores públicos del MEC.

**Elaboración:** P. Wong

En el Gráfico 3.27 se observa la distribución de los profesores según el nivel de los planteles educativos donde éstos laboran. Se puede apreciar que porcentajes altos corresponden a Planteles primarios, y a planteles Medios. Le siguen en importancia relativa los profesores que laboran en planteles Preprimarios y de Educación popular.



### ***CANTÓN DONDE LABORA ACTUALMENTE***

Esta característica cualitativa, proporciona información del cantón donde laboran los funcionarios del MEC empadronados en la provincia de Chimborazo, y que fueron clasificados como Profesores.

Como se puede observar en la Tabla LVI, de las 5868 personas que declararon ser profesores en la provincia de Chimborazo, el 48.18% laboran en el Cantón Riobamba; el 12.90% en Colta; el 10.22% en Guano; el 9.08% en Alausí; mientras que los restantes cantones de Chimborazo presentan porcentajes bajos en comparación con los ya nombrados.

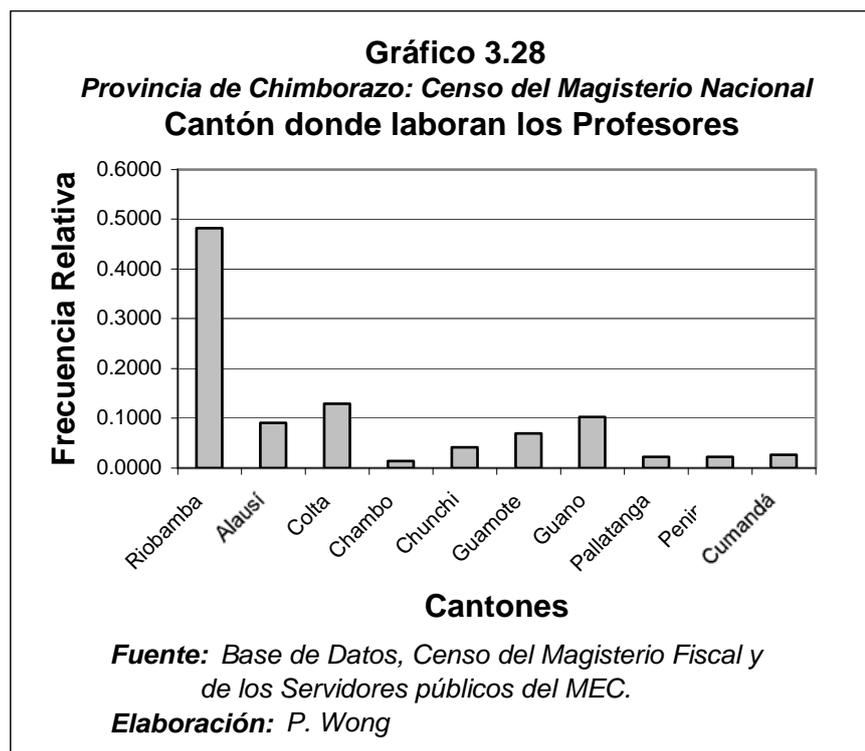
**Tabla LVI**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Cantón donde laboran los profesores**

<b>Cantón donde Laboran</b>	<b>Nº de Funcionarios</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>
Riobamba	2827	0.4818
Alausí	533	0.0908
Colta	757	0.1290
Chambo	80	0.0136
Chunchi	245	0.0418
Guamote	406	0.0692
Guano	600	0.1022
Pallatanga	131	0.0223
Penipe	135	0.0230
Cumandá	154	0.0262
<b>Total</b>	<b>5868</b>	<b>1.0000</b>

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores públicos del MEC.

**Elaboración:** P. Wong

En el Gráfico 3.28 se ilustra la información de la Variable Cantón donde labora actualmente, para los profesores empadronados en la Provincia de Chimborazo.



### **PARROQUIA DONDE LABORA ACTUALMENTE**

Esta variable proporciona información acerca de la parroquia en la cual el funcionario como profesor, desempeña sus

actividades laborales. El análisis correspondiente a esta variable se la presenta en la Tabla LVII.

**Tabla LVII**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Parroquia donde laboran los profesores**

<b>Parroquia</b>	<b>Nº de funcionarios</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>
LIZARZABURU	631	0.1161
MALDONADO	392	0.0692
VELASCO	472	0.0847
VELOZ	403	0.0729
YARUQUIES	39	0.0066
LICAN	74	0.0126
ALASI	178	0.0303
CAJABAMBA	115	0.0196
SICALPA	190	0.0324
CHAMBO	80	0.0136
CHUNCHI	143	0.0244
GUAMOTE	241	0.0411
EL ROSARIO	25	0.0043
LA MATRIZ	126	0.0215
PALLATANGA	130	0.0222
PENIPE	45	0.0077
CUMANDA	150	0.0256
CACHA	72	0.0123
CALPI	87	0.0148
CUBIJES	30	0.0051
FLORES	67	0.0114
LICTO	123	0.0210
PUNGALA	65	0.0111
PUNIN	77	0.0131
QUIMIAG	91	0.0155
SAN JUAN	111	0.0189
SAN LUIS	82	0.0140
ACHUPALLAS	73	0.0124
GUASUNTOS	41	0.0070
HUIGRA	46	0.0078
MULTITUD	33	0.0056

## Continuación de Tabla LVII:

Parroquia	Nº de Funcionarios	Frecuencia Relativa
PISTISHI	0	0.0000
PUMALLACTA	9	0.0015
SEVILLA	6	0.0010
SIBAMBE	65	0.0111
TIXAN	81	0.0138
CAÑI	14	0.0024
COLUMBE	296	0.0504
JUAN DE VELASCO	56	0.0095
SANTIAGO DE QUITO	83	0.0141
CAPZOL	11	0.0019
COMPUD	16	0.0027
GONZOL	22	0.0037
LLAGOS	53	0.0090
CEBADAS	66	0.0112
PALMIRA	94	0.0160
GUANANDO	7	0.0012
ILAPO	20	0.0034
LA PROVIDENCIA	4	0.0007
SAN ANDRES	203	0.0346
SAN G.DE PACAICAGUAN	34	0.0058
SAN ISIDRO DE PATULU	47	0.0080
SAN JOSE DEL CHAZO	20	0.0034
SANTA FE DE GALAN	21	0.0036
VALPARAISO	5	0.0009
EL ALTAR	12	0.0020
MATUS	7	0.0012
PUELA	15	0.0026
S.ANTONIO DE BAYUSHI	46	0.0078
LA CANDELARIA	6	0.0010
BILBAO	3	0.0005

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores públicos del MEC.

**Elaboración:** P. Wong

## **SOSTENIMIENTO DEL PLANTEL DONDE LABORA ACTUALMENTE**

Esta variable presenta información sobre el tipo de sostenimiento del plantel educativo donde labora el funcionario empadronado en la provincia de Chimborazo y que fue clasificado como Profesor.

**Tabla LVIII**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Sostenimiento del Plantel Educativo donde**  
**labora actualmente el Profesor**

<b>Sostenimiento del Plantel</b>	<b>Nº de funcionarios</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>
Fiscal	5508	0.9387
Fisco misional	252	0.0429
Municipal	1	0.0002
Particular	107	0.0182
<b>Total</b>	<b>5868</b>	<b>1.0000</b>

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores públicos del MEC.

**Elaboración:** P. Wong

En la Tabla LVIII se observa que el 93.87% de los profesores laboran en instituciones fiscales; el 4.29% en instituciones fisco misionales; el 1.82% en instituciones particulares, y

únicamente una profesor labora en instituciones municipales lo que representa el 0.02% de los profesores.

### ***RELACIÓN LABORAL***

La variable Relación Laboral, determina la clase de documento habilitante que permite trabajar a la persona empadronada en el Censo del Magisterio Fiscal, clasificada como profesor. Existen 12 valores que puede tomar la variable, pero para efectos del análisis serán agrupados en 4 categorías: nombramiento, contrato, bonificado y otros.

La Tabla LIX muestra que el 85.48% de los profesores tienen una relación laboral por Nombramiento; el 2.68% tienen relación laboral de Bonificado; el 1.24% trabajan por medio de contrato; y, el porcentaje restante (10.60%) le corresponde a Otro tipo de relación laboral.

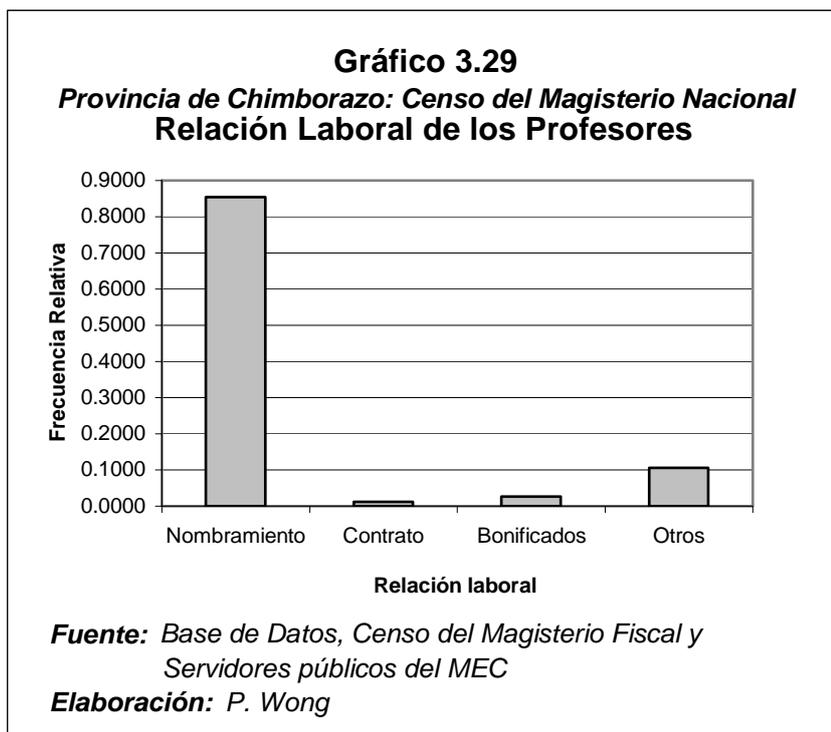
**Tabla LIX**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Relación Laboral de los Profesores**

Relación Laboral	Nº de funcionarios	Frecuencia Relativa
Nombramiento	5016	0.8548
Contrato	73	0.0124
Bonificados	157	0.0268
Otros	622	0.1060
<b>Total</b>	<b>5868</b>	<b>1.0000</b>

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores públicos del MEC.

**Elaboración:** P. Wong

El Gráfico 3.29 ilustra la información que se presenta en la Tabla LIX acerca de la relación laboral de los profesores empadronados en la provincia de Chimborazo.



### **ZONA DE LA INSTITUCIÓN DONDE LABORA**

Esta variable cualitativa presenta información sobre la zona (Urbana o Rural) en donde se encuentra ubicada la institución donde laboraba el Profesor de la provincia de Chimborazo al 14 de Diciembre del año 2000.

**Tabla LX**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Zona de la institución donde laboran los**  
**profesores**

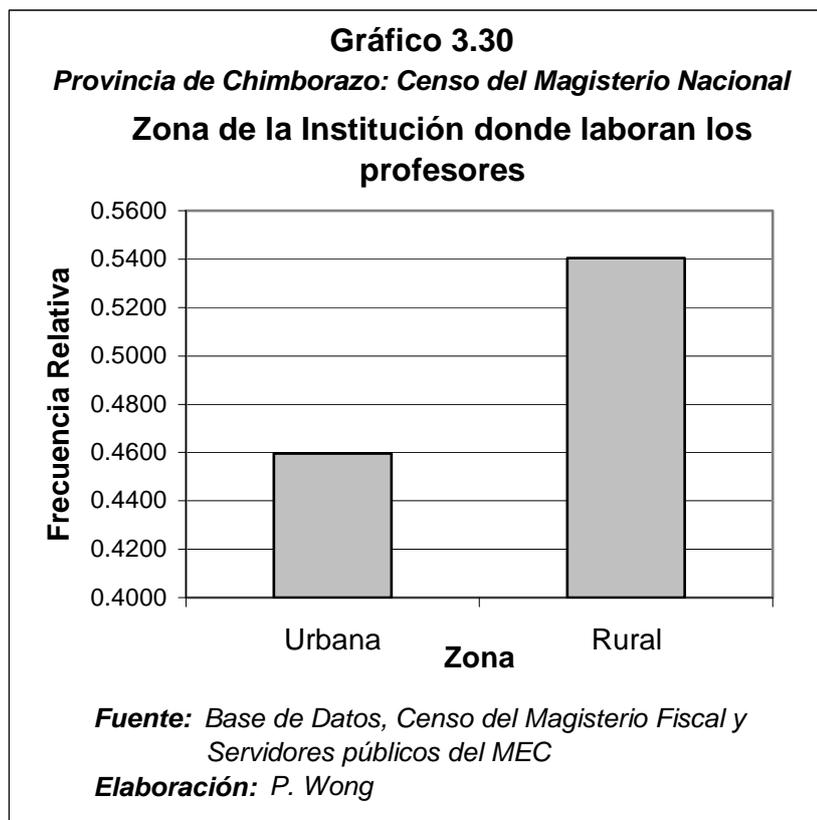
Zona	Nº de funcionarios	Frecuencia Relativa
Urbana	2697	0.4596
Rural	3171	0.5404
<b>Total</b>	<b>5868</b>	<b>1.0000</b>

*Fuente:* Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y  
 Servidores públicos del MEC

*Elaboración:* P. Wong

En la Tabla LX se aprecia que el 54.04% de los profesores empadronados en Chimborazo, prestan sus servicios a Instituciones educativas que se encuentran en zonas rurales de la provincia, mientras que el 45.96% restante corresponde a instituciones de las zonas urbanas de la provincia.

En el Gráfico 3.30 se observa un diagrama de barras para la variable analizada, el cual ilustra la información de la Tabla LX.



**PROVINCIA DE LA INSTITUCIÓN A LA QUE PERTENECE  
PRESUPUESTARIAMENTE**

Esta variable indica la provincia donde está ubicada la institución a la cual el profesor pertenece presupuestariamente. En la Tabla LXI se puede apreciar que el 97.63% de los profesores pertenecen presupuestariamente

a instituciones de la provincia de Chimborazo; el porcentaje restante se distribuye de la manera en que se observa en la tabla antes mencionada.

**Tabla LXI**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Provincia de la Institución a la que pertenecen**  
**presupuestariamente los Profesores**

Provincia	Nº de Funcionarios	Frecuencia Relativa
Azuay	10	0.0017
Bolívar	1	0.0002
Cañar	75	0.0128
Chimborazo	5777	0.9845
Loja	1	0.0002
Los Ríos	1	0.0002
Napo	2	0.0003
Pichincha	1	0.0002
<b>Total</b>	<b>5868</b>	<b>1.0000</b>

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y Servidores públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

**CANTÓN DE LA INSTITUCIÓN A LA QUE PERTENECE  
PRESUPUESTARIAMENTE**

Esta variable indica el cantón en donde se encuentra la institución a la que pertenece presupuestariamente el profesor empadronado en el Censo del Magisterio Fiscal en la Provincia de Chimborazo. El análisis de esta característica se lo realizará tomando en cuenta solamente a los profesores que pertenezcan presupuestariamente a instituciones de la provincia de Chimborazo.

**Tabla LXII**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Cantón de la Institución a la que pertenecen**  
**presupuestariamente los Profesores**

<b>Cantón</b>	<b>Nº de Funcionarios</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>
Riobamba	2900	0.4942
Alausí	527	0.0898
Colta	755	0.1287
Chambo	81	0.0138
Chunchi	219	0.0373
Guamote	390	0.0665
Guano	510	0.0869
Pallatanga	120	0.0204
Penipe	123	0.0210
Cumandá	152	0.0259
No pertenece presupuestariamente a Chimborazo	91	0.0155
<b>Total</b>	<b>5868</b>	<b>1.0000</b>

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y Servidores públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

En la Tabla LXII se observa que el 49.42% de los profesores pertenecen presupuestariamente al cantón Riobamba, el 12.87% pertenece al cantón Colta, el 8.98% pertenecen presupuestariamente al cantón Alausí. El porcentaje restante se distribuye entre los demás cantones de la provincia de Chimborazo, de la manera como se aprecia en la Tabla LXII.

#### ***NIVEL DE LA INSTITUCIÓN A LA QUE PERTENECE PRESUPUESTARIAMENTE***

Esta característica cualitativa proporciona información acerca del nivel de la Institución a la que pertenece presupuestariamente el profesor empadronado en la provincia de Chimborazo.

En la Tabla LXIII se puede apreciar que el 51.48% de los profesores pertenecen presupuestariamente a Instituciones con un nivel de Primaria; el 39.14% pertenecen a Instituciones de Nivel Medio; el porcentaje restante se distribuye entre los demás niveles, como se muestra en la tabla mencionada.

**Tabla LXIII**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Nivel del Plantel al que pertenecen**  
**presupuestariamente los Profesores**

Nivel de Plantel	Nº de funcionarios	Frecuencia Relativa
Preprimario	244	0.0416
Primario	3021	0.5148
Medio	2297	0.3914
Educación Básica	22	0.0037
Educación Especial	17	0.0029
Educación Popular	260	0.0433
Centro de formación artística	7	0.0012
<b>Total</b>	<b>5868</b>	<b>1.0000</b>

*Fuente: Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y Servidores públicos del MEC*

*Elaboración: P. Wong*

### **SOSTENIMIENTO DE LA INSTITUCIÓN A LA QUE PERTENECE PRESUPUESTARIAMENTE**

Esta variable cualitativa indica el tipo de Sostenimiento de la institución a la cual, el profesor empadronado en la provincia de Chimborazo, pertenece presupuestariamente. Según el análisis realizado, 5520 profesores pertenecen presupuestariamente a instituciones Fiscales, lo que

representa el 94.07%; el 4.38% pertenecen a instituciones Fisco misionales; el 1.53% a instituciones particulares y únicamente un profesor empadronado pertenece presupuestariamente a instituciones municipales. Véase Tabla LXIV.

**Tabla LXIV**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Sostenimiento de la Institución a la cual**  
**pertenecen presupuestariamente los Profesores**

<b>Sostenimiento del Planel</b>	<b>Nº de funcionarios</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>
Fiscal	5520	0.9407
Fisco misional	257	0.0438
Municipal	1	0.0002
Particular	90	0.0153
<b>Total</b>	<b>5868</b>	<b>1.0000</b>

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y Servidores públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

**ZONA DE LA INSTITUCIÓN A LA QUE PERTENECE  
PRESUPUESTARIAMENTE**

Esta variable indica la zona (urbana o rural) donde está ubicada la institución a la cual, el profesor empadronado en la provincia de Chimborazo, pertenece presupuestariamente.

**Tabla LXV**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Zona de la institución a la que pertenecen**  
**presupuestariamente los Profesores**

Zona	Nº de funcionarios	Frecuencia Relativa
Urbana	2708	0.4615
Rural	3160	0.5385
<b>Total</b>	<b>5868</b>	<b>1.0000</b>

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y Servidores públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

Como se muestra en la Tabla LXV, el 53.85% de los profesores de Chimborazo pertenecen presupuestariamente a instituciones ubicadas en áreas rurales de la provincia, mientras que el porcentaje restante de 46.15%, corresponde a instituciones de áreas urbanas de la provincia.

**LUGAR DONDE VIVE (PARA PROFESORES DE INSTITUCIONES RURALES)**

Esta variable indica el lugar donde vive el profesor que declaró laborar en una institución ubicada en zonas rurales de la provincia de Chimborazo. En esta provincia, del total de 5868 profesores empadronados el 1.76% viven en las escuelas rurales donde trabajan; el 5.16% viven en comunidades cercanas a la institución rural donde labora; el 13.97% declara vivir en sitios diferentes a los anteriores; el 33.11% no proporciona información acerca de esta característica; y el 45.96% no laboran en zonas rurales de la provincia. Véase Tabla LXVI.

**Tabla LXVI**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Lugar donde vive (Para profesores que laboran en área rural)**

Lugar donde vive	Nº de funcionarios	Frecuencia Relativa
Escuela	105	0.0176
Comunidad	303	0.0516
Otra parte	820	0.1397
No responde	1943	0.3311
No labora en área rural	2697	0.4596
<b>Total</b>	<b>5868</b>	<b>1.0000</b>

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y Servidores públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

### **CUMPLIMIENTO DE NOMBRAMIENTO**

Esta variable indica si es que el profesor empadronado en la provincia de Chimborazo cumple con el nombramiento que posee, es decir, si pertenece presupuestariamente a la institución en la cual labora. Se puede apreciar en la Tabla LXVII que en Chimborazo, el 75.34% de los funcionarios clasificados como profesores sí cumplen con el nombramiento, mientras que el 24.66% no laboran en la institución a la cual pertenecen presupuestariamente. Véase Tabla LXVII.

**Tabla LXVII**  
*Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional*  
**Cumplimiento del Nombramiento de los**  
**Profesores**

<b>Cumplimiento del nombramiento</b>	<b>Nº de funcionarios</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>
Sí	4421	0.7534
No	1447	0.2466
<b>Total</b>	<b>5868</b>	<b>1.0000</b>

*Fuente: Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y Servidores públicos del MEC*

*Elaboración: P. Wong*

# CAPÍTULO 4

## 4. ANÁLISIS ESTADÍSTICO MULTIVARIADO

### Introducción

Después de haber realizado, en el Capítulo 3, el análisis individualizado de las variables definidas y codificadas en el Capítulo 2, se procede a tratarlas de manera simultánea para conocer el comportamiento de las variables en conjunto, determinando así sus relaciones y los efectos que ejerce una sobre otra; para esto se utilizarán las siguientes técnicas multivariadas: Tablas Bivariadas, Tablas de Contingencia, Componentes Principales y Correlación Canónica.

Se debe señalar que el Análisis Multivariado se lo realiza únicamente a los funcionarios del Ministerio de Educación y Cultura

empadronados en la provincia de Chimborazo, que hayan sido clasificados como Profesores.

El presente capítulo se inicia con el cálculo de la matriz de correlación (punto 4.2) para determinar el grado de dependencia lineal entre las variables consideradas; luego se procederá a efectuar un análisis bivariado (sección 4.3) para presentar por medio de un arreglo bidimensional la proporción de la población que poseen determinadas características; a continuación de este análisis se realizarán las pruebas de Hipótesis para establecer si entre las variables en estudio existe algún tipo de dependencia, por medio de las Tablas de Contingencia (apartado 4.4). Con la aplicación del método de Componentes Principales (sección 4.5) se intentará obtener un número reducido de combinaciones lineales de las variables originales las cuales proporcionarán una mejor interpretación; y por medio del método de correlación canónica (punto 4.6) se puede determinar la correlación existente entre las características personales, las características educacionales, y las características laborables de las personas que prestan sus servicios al Ministerio de Educación y Cultura en la provincia de Chimborazo.

## Matriz de Correlación

La información del empadronamiento realizado, se la representa en forma esquemática a través una matriz de  $n$  filas y  $p$  columnas cuyos vectores columna contienen los  $n$  valores que toma cada una de las  $p$  variables aleatorias consideradas. En donde cada elemento ( $X_{ij}$ ) de la matriz representa la  $i$ -ésima observación de la  $j$ -ésima variable, así:

$$\mathbf{X} = \begin{bmatrix} X_{11} & X_{12} & X_{13} & \cdots & X_{1p} \\ X_{21} & X_{22} & X_{23} & \cdots & X_{2p} \\ X_{31} & X_{32} & X_{33} & & X_{3p} \\ \vdots & \vdots & & \ddots & \vdots \\ X_{n1} & X_{n2} & \cdots & \cdots & X_{np} \end{bmatrix} \in M_{n \times p}$$

Se define la matriz de correlación  $\rho$  como :

$$\boldsymbol{\rho} = \begin{bmatrix} \frac{\sigma_{11}}{\sqrt{\sigma_{11}}\sqrt{\sigma_{11}}} & \frac{\sigma_{12}}{\sqrt{\sigma_{11}}\sqrt{\sigma_{22}}} & \cdots & \frac{\sigma_{1p}}{\sqrt{\sigma_{11}}\sqrt{\sigma_{pp}}} \\ \frac{\sigma_{12}}{\sqrt{\sigma_{11}}\sqrt{\sigma_{22}}} & \frac{\sigma_{22}}{\sqrt{\sigma_{22}}\sqrt{\sigma_{22}}} & \cdots & \frac{\sigma_{2p}}{\sqrt{\sigma_{22}}\sqrt{\sigma_{pp}}} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \frac{\sigma_{1p}}{\sqrt{\sigma_{11}}\sqrt{\sigma_{pp}}} & \frac{\sigma_{2p}}{\sqrt{\sigma_{22}}\sqrt{\sigma_{pp}}} & \cdots & \frac{\sigma_{pp}}{\sqrt{\sigma_{pp}}\sqrt{\sigma_{pp}}} \end{bmatrix} \in M_{p \times p}$$

$$\boldsymbol{\rho} = \begin{bmatrix} 1 & \rho_{12} & \rho_{13} & \cdots & \rho_{1p} \\ \rho_{21} & 1 & \rho_{23} & \cdots & \rho_{2p} \\ \rho_{31} & \rho_{32} & 1 & \cdots & \rho_{3p} \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdots & \cdot \\ \rho_{p1} & \rho_{p2} & \rho_{p3} & \cdots & \rho_{pp} \end{bmatrix} \in M_{p \times p}$$

La matriz  $\boldsymbol{\rho}$  se la puede obtener con la siguiente expresión:

$$\boldsymbol{\rho} = \mathbf{V}^{-1/2} \boldsymbol{\Sigma} \mathbf{V}^{-1/2}, \text{ donde } \boldsymbol{\Sigma} \text{ es la matriz de varianzas y covarianzas de}$$

$X$ , y  $\mathbf{V}$  es la matriz cuya diagonal contiene el inverso de la

desviación estándar de cada variable. La matriz de correlación  $\boldsymbol{\rho}$

resume los coeficientes de correlación de todos los pares de

variables entre las  $p$  dadas:  $X_1, X_2, X_3, \dots, X_p$ .

El coeficiente de correlación  $\rho_{ij} = \frac{\sigma_{ij}}{\sqrt{\sigma_{ii}}\sqrt{\sigma_{jj}}}$  determina el grado de dependencia lineal entre la i-ésima y la j-ésima variable. Se puede demostrar que  $-1 \leq \rho_{ij} \leq 1$  ; si  $\rho_{ij}=1$ , ó  $\rho_{ij}=-1$ , en ambos casos existe una perfecta dependencia lineal entre las variables, la diferencia en el signo determina únicamente el sentido de variación; si es positivo ambas variables aumentan o disminuyen simultáneamente, y, si es negativo el sentido de variación es opuesto lo que significa que al aumentar una disminuye la otra.

En la Sección Anexos, se presenta la Matriz de Correlaciones de las variables consideradas para el análisis de los profesores de Chimborazo, cabe resaltar que dichas variables deben ser cuantitativas ó cualitativas ordenables. Estas variables se detallan en el Cuadro 4.1.

**Cuadro 4.1**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Variables consideradas en el análisis de correlación de los**  
**profesores**

No. de Variable	Descripción
1	Edad
2	Nacionalidad
3	Instrucción Formal
4	Clase de Título
5	Tipo de Nombramiento
6	Años de Experiencia
7	Institución donde labora actualmente
8	Sostenimiento de Inst. donde labora
9	Relación laboral
10	Cumplimiento del Nombramiento

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

La matriz de correlación de las 10 variables mencionadas en el Cuadro 4.1, contiene un total de 45 coeficientes de correlación que corresponden a todas las combinaciones de pares de variables que se pueden lograr. En la Tabla LXVIII se observa que la gran mayoría de pares de variables, tienen una baja dependencia lineal, ya que el 57.78% de estos, tienen coeficientes que se encuentran en el intervalo de [0.0, 0.2), además el 22.22% de los coeficientes se

encuentran en el intervalo de  $[-0.2, 0.0)$ , mientras que únicamente el 4.44% de los pares de variables tienen una dependencia lineal fuerte, con coeficientes de correlación que se ubican dentro del intervalo de  $[0.6, 0.8)$ .

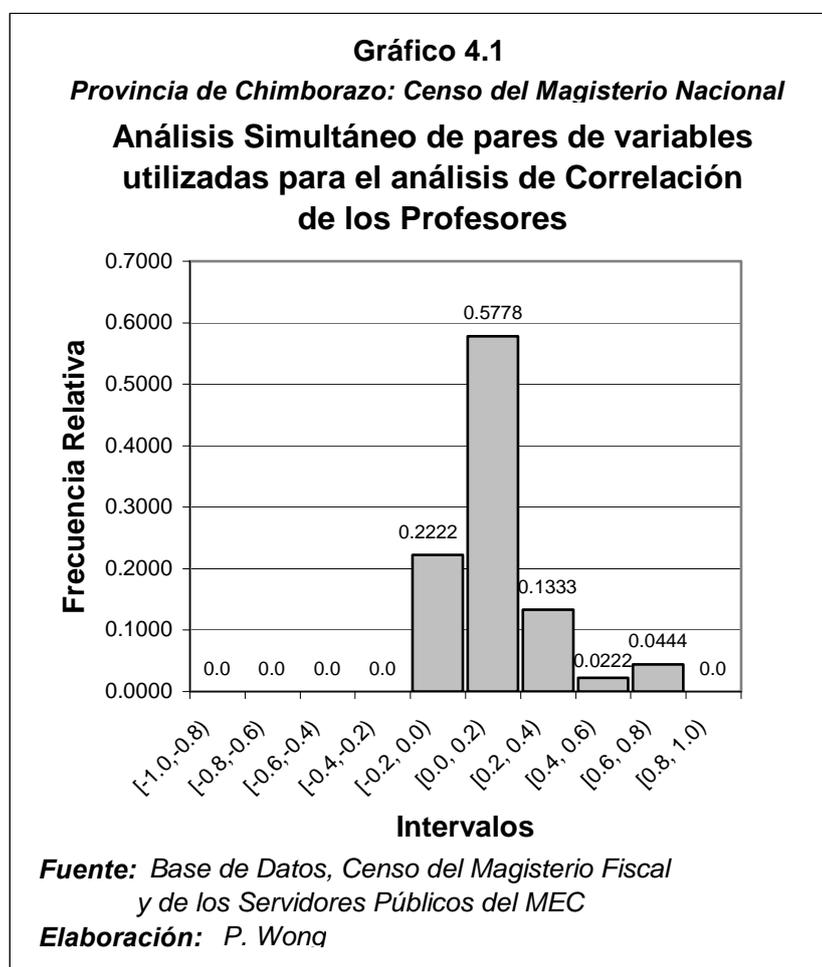
**Tabla LXVIII**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Análisis Simultáneo de pares de variables utilizadas**  
**para el Análisis de correlación de Profesores**

Intervalos	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
$[-1.0, -0.8)$	0	0.0000
$[-0.8, -0.6)$	0	0.0000
$[-0.6, -0.4)$	0	0.0000
$[-0.4, -0.2)$	0	0.0000
$[-0.2, 0.0)$	10	0.2222
$[0.0, 0.2)$	26	0.5778
$[0.2, 0.4)$	6	0.1333
$[0.4, 0.6)$	1	0.0222
$[0.6, 0.8)$	2	0.0444
$[0.8, 1.0)$	0	0.0000
<b>Total</b>	45	1.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

En el Gráfico 4.1 se muestra un diagrama de barras, que esquematiza la información presentada en la Tabla LXVIII, se aprecia que la mayor parte de las variables poseen coeficientes de correlación bajos, los cuales indican poca dependencia lineal entre los diferentes pares de variables que se pueden formar.



En la Matriz de Correlaciones que se presenta en la Sección Anexos, se puede observar que existen algunos pares de variables que poseen un coeficiente de correlación alto, que indica una fuerte dependencia lineal entre las variables; algunos de estos pares de variables se detallan en las siguientes páginas.

### ***Edad de los profesores***

**Tabla LXIX**  
***Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional***  
**Correlaciones para la variable Edad de los**  
**Profesores**

<b>Variables</b>	<b>Años de experiencia</b>
<b>Edad</b>	0.70

***Fuente:*** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

***Elaboración:*** P. Wong

La variable Edad de los profesores al día del empadronamiento, tiene una alta y positiva correlación con los Años de experiencia (0.70) lo cual era de esperar, ya que mientras aumente la edad de los profesores se incrementa la experiencia laboral de los mismos. Véase Tabla LXIX.

### ***Instrucción Formal de los profesores***

**Tabla LXX**  
***Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional***  
**Correlaciones para la variable Instrucción Formal de los profesores**

<b>Variables</b>	<b>Clase de Título</b>	<b>Tipo de nombramiento</b>
<b>Instrucción Formal</b>	0.430	0.252

***Fuente:*** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

***Elaboración:*** P. Wong

La instrucción formal de los profesores de la provincia de Chimborazo está linealmente relacionada con la Clase de Título, ya que según el nivel de instrucción que tenga el profesor dependerá el título que este posea. Además el nivel de instrucción está correlacionado con el tipo de nombramiento con un coeficiente de 0.252. Véase Tabla LXX.

**Clase de Título de los profesores**

**Tabla LXXI**  
*Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional*  
**Correlaciones para la variable Clase de Título de los profesores**

<b>Variables</b>	<b>Tipo de Nombramiento</b>
<b>Clase de Título</b>	0.283

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

En la Tabla LXXI se aprecia que las variables Clase de Título y Tipo de nombramiento, tienen alguna dependencia lineal, ya que el coeficiente de correlación entre ellas es igual a 0.283.

***Tipo de Nombramiento de los profesores***

**Tabla LXXII**  
***Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional***  
**Correlaciones para la variable Tipo de**  
**Nombramiento de los profesores**

<b>Variables</b>	<b>Relación Laboral</b>	<b>Tipo de Institución</b>
<b>Tipo de nombramiento</b>	0.731	0.374

***Fuente:*** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

***Elaboración:*** P. Wong

El Tipo de nombramiento de los profesores está altamente correlacionado con la variable Relación Laboral (con un coeficiente de correlación de 0.731), esto se debe a que la mayoría de los funcionarios del Ministerio de Educación y Cultura en la provincia de Chimborazo poseen una Relación Laboral de Nombramiento. El tipo de nombramiento está también correlacionado con el Tipo de Institución donde labora con un coeficiente de 0.374. Véase la Tabla LXXII.

### ***Años de Experiencia de los profesores***

**Tabla LXXIII**  
***Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional***  
**Correlaciones para la variable Años de**  
**experiencia de los profesores**

<b>Variables</b>	<b>Relación Laboral</b>
<b>Años de experiencia</b>	0.187

**Fuente:** *Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC*

**Elaboración:** *P. Wong*

En la Tabla LXXIII se observa el coeficiente de correlación existente entre las variables Años de experiencia y Relación Laboral. El coeficiente de correlación entre estas dos características es igual a 0.187 .

***Tipo de Institución donde labora actualmente el profesor***

**Tabla LXXIV**  
***Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional***  
**Correlaciones para la variable Tipo de Institución**  
**donde labora actualmente el profesor**

<b>Variables</b>	<b>Relación Laboral</b>
<b>Tipo de Institución</b>	0.353

***Fuente:*** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

***Elaboración:*** P. Wong

La variable Tipo de Institución donde labora actualmente, está correlacionada con la variable Relación Laboral, y el coeficiente entre éstas es de 0.353, lo que se puede observar en la Tabla LXXIV.

## ANÁLISIS BIVARIADO

El Análisis Bivariado se refiere al tratamiento simultáneo de dos variables. Sean  $X_i$  y  $X_j$  dos variables aleatorias discretas, la distribución de probabilidad de sus ocurrencias simultáneas se puede representar por una función con valores  $f(x_i, x_j)$  para cualquier par de valores  $(x_i, x_j)$  dentro del rango de las variables aleatorias  $X_i$  y  $X_j$ . Generalmente se esta función se la denomina como la distribución de probabilidad conjunta de  $X_i$  y  $X_j$ . Por lo tanto en el caso discreto,  $f(x_i, x_j) = P(X_i = x_i, X_j = x_j)$ ; esto es, los valores de  $f(x_i, x_j)$  dan la probabilidad de que los resultados  $x_i$  y  $x_j$  ocurran al mismo tiempo.

La función  $f(x_i, x_j)$  es una distribución de probabilidad conjunta o función masa de probabilidad de las variables aleatorias discretas  $X_i$  y  $X_j$ , si:

1.  $f(x_i, x_j) \geq 0$  para toda  $(x_i, x_j)$ .
2.  $\sum_{x_i} \sum_{x_j} f(x_i, x_j) = 1$
3.  $P(X_i = x_i, X_j = x_j) = f(x_i, x_j)$

Se construye, a continuación, por medio de tablas bivariadas, la Distribución Conjunta:

$$f(x_i, x_j) = P(X_i = x_i, X_j = x_j)$$

de las características  $X_i$  y  $X_j$ , las cuales deben ser discretas, ó “discretizadas”.

### **GÉNERO vs. EDAD**

Al analizar de manera conjunta la edad de los profesores y el género de los mismos, se observa que el 60.33% del profesorado son mujeres y el 39.67% son hombres. Del total de mujeres que laboran como profesoras en la provincia de Chimborazo, el 1.24% tienen entre 17 y 22.99 años; el 10.74% tienen entre 23 y 28.99 años; el 19.41% de ellas tienen edades comprendidas entre los 29 y 34.99 años; el 19.13% tienen entre 35 y 40.99 años; el 20.90% de las profesoras tienen entre 41 y 46.99 años; el 15.37% tienen edades entre los 47 y 52.99 años; el 8.93% poseen edades entre los 53 y 58.99 años; el 2.97% tienen entre 59 y 64.99 años; el porcentaje restante (1.31% ) se distribuye entre los demás intervalos de edad tal como se observa en la Tabla LXXV. Se tiene además que del total de funcionarios empadronados en Chimborazo y clasificados como profesores, el 20.69% tienen edades comprendidas entre los 41 y 46.99 años, de ellos el 39.05% son hombres y el porcentaje restante de 60.95% son mujeres, situación similar ocurre con los demás intervalos de edad, en los cuales la

mayoría de profesores son mujeres. Más información se puede encontrar en la Tabla LXXV.

**Tabla LXXV**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de Edad y Género de los profesores**

Edad	Género		Margina de Edad
	Masculino	Femenino	
[17 a 23)	0.0065	0.0075	0.0140
[23 a 29)	0.0418	0.0648	0.1066
[29 a 35)	0.0760	0.1171	0.1931
[35 a 41)	0.0796	0.1154	0.1950
[41 a 47)	0.0808	0.1261	0.2069
[47 a 53)	0.0595	0.0927	0.1522
[53 a 59)	0.0373	0.0539	0.0912
[59 a 65)	0.0107	0.0179	0.0286
[65 a 71)	0.0034	0.0061	0.0095
[71 a 77)	0.0009	0.0013	0.0022
[77 a 83)	0.0000	0.0003	0.0003
[83 a 89)	0.0000	0.0000	0.0000
[89 a 95)	0.0000	0.0002	0.0002
[95 a 101)	0.0002	0.0000	0.0002
<b>Marginal de Género</b>	0.3967	0.6033	1.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

## **GENERO vs. CLASE DE TÍTULO**

La distribución conjunta entre el Género de los profesores y la Clase de Título que poseen se la presenta en la Tabla LXXVI. Se observa que el 5.90% de los profesores empadronados no poseen título alguno, el 88.30% tienen título Docente, el 4.40% poseen títulos No Docentes y el 1.40% tienen títulos Docentes y No Docentes al mismo tiempo. De los profesores que ostentan títulos Docentes, el 39.30% son hombres y el 60.70% son mujeres; por su parte el 43.18% de los profesores que tienen títulos No Docentes son hombres y el porcentaje restante del 56.82% son mujeres. Se tiene también que del total de profesoras empadronadas en Chimborazo, el 5.80% no tienen título alguno, el 88.89% poseen título Docente, el 4.15% tienen título No Docente, y el 1.16% tienen ambas clases de títulos (Docentes y No Docentes). Más información se aprecia en la Tabla LXXVI.

**Tabla LXXVI**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de Género y Clase de Título de los**  
**profesores**

Clase de Título	Género		Marginal de Clase de Título
	Masculino	Femenino	
Ninguno	0.024	0.035	0.059
Docente	0.347	0.536	0.883
No Docente	0.019	0.025	0.044
Ambos	0.007	0.007	0.014
<b>Marginal de Género</b>	0.397	0.603	1.000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

### GÉNERO vs. INSTRUCCIÓN FORMAL

Se analiza, en la Tabla LXXVII, de manera conjunta el Nivel de instrucción formal y el Género de los profesores. Se aprecia que en la provincia de Chimborazo, el 0.37% de los funcionarios empadronados y clasificados como profesores no poseen instrucción formal, el 1.47% tienen instrucción primaria, el 1.70% tienen instrucción de Carrera Corta, el

15.56% de Bachillerato, el 24.68% de Post Bachillerato y el 56.22% poseen instrucción Superior. Del total de profesores que poseen instrucción de Post Bachillerato el 36.67% de ellos son hombres, y el 63.33% son mujeres. De la misma manera, se tiene que del total de profesores que tienen una instrucción Superior el 42.89% son hombres y el 57.11% son mujeres. Además se aprecia que del total de profesores del género masculino empadronados en Chimborazo el 0.45% no poseen instrucción formal, el 1.34% tienen instrucción primaria, el 1.21% han seguido alguna Carrera Corta, el 13.41% poseen instrucción de Bachillerato, el 22.81% tienen instrucción de Post Bachillerato y el 60.78% de ellos poseen instrucción Superior. Información detallada se presenta en la Tabla LXXVII.

**Tabla LXXVII**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de Instrucción Formal y**  
**Género de los profesores**

Instrucción Formal	Género		<i>Marginal de Inst. Formal</i>
	Masculino	Femenino	
Sin instrucción	0.0018	0.0019	0.0037
Primario	0.0053	0.0094	0.0147
Carrera Corta	0.0048	0.0122	0.0170
Bachillerato	0.0532	0.1024	0.1556
Post bachillerato	0.0905	0.1563	0.2468
Superior	0.2411	0.3211	0.5622
<b><i>Marginal de Género</i></b>	0.3967	0.6033	1.0000

*Fuente:* Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

*Elaboración:* P. Wong

## GÉNERO vs. TIPO DE NOMBRAMIENTO

Al realizar el análisis bivariado entre las características Género y Tipo de Nombramiento de los profesores, se tiene que del total de profesores que declararon tener un nombramiento Docente, el 40.18% son hombres y el 59.82% son mujeres; de aquellos profesores que tienen nombramiento Administrativo, el 55.55% son hombres y el

45.55% son mujeres; de la misma manera, se tiene que de los profesores con nombramiento de Servicio el 50.00% son hombres y la mitad restante son mujeres; por último, de los profesores con “Otro” tipo de nombramiento el 32.56% pertenecen al género masculino y el porcentaje restante (67.44%%) pertenece al género femenino. Además se aprecia en la Tabla LXXVIII que de los profesores del género masculino empadronados en Chimborazo, el 91.18% tienen un nombramiento Docente, el 1.26% tienen nombramiento Administrativo, el 0.50% de Servicio y el 7.05% poseen “Otro” tipo de nombramiento. Más información se presenta en la Tabla LXXVIII.

**Tabla LXXVIII**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de Tipo de Nombramiento y Género de los profesores**

Tipo Nombramiento	Género		Marginal de Tipo de nombramiento
	Masculino	Femenino	
Docente	0.362	0.539	0.901
Administrativo	0.005	0.004	0.009
De servicio	0.002	0.002	0.004
Otro	0.028	0.058	0.086
<b>Marginal de Género</b>	0.397	0.603	1.000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

## **GENERO vs. CANTÓN DONDE LABORA**

En el análisis conjunto de estas características se observa que del total de profesores del género masculino empadronados en Chimborazo, el 48.61% labora en el Cantón Riobamba, el 15.11% labora en el cantón Chambo, en los cantones Colta y Guano laboran el mismo porcentaje de profesores (8.82%), en el cantón Pallatanga labora el 8.31% de los profesores, el porcentaje restante se distribuye entre los demás cantones de la provincia, como se aprecia en la Tabla LXXIX. Además se puede encontrar en la tabla mencionada, que de los profesores que laboran en el cantón Riobamba, el 40.04% son hombres y el porcentaje restante del 59.96% corresponde a mujeres; de los profesores que laboran en Colta se tiene que el 38.46% son hombres y el 61.54% son mujeres; de la misma manera en el cantón Chambo el 46.51% son hombres y el porcentaje restante (53.49%) son mujeres. Más información acerca de la distribución conjunta de estas variables se presenta en la Tabla LXXIX.

**Tabla LXXIX**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de Género y Cantón donde laboran los**  
**profesores**

Cantón donde labora	Género		Marginal de Cantón
	Masculino	Femenino	
Riobamba	0.1930	0.2890	0.4820
Alausí	0.0080	0.0180	0.0260
Colta	0.0350	0.0560	0.0910
Chambo	0.0600	0.0690	0.1290
Chunchi	0.0030	0.0110	0.0140
Guamote	0.0130	0.0280	0.0410
Guano	0.0350	0.0340	0.0690
Pallatanga	0.0330	0.0690	0.1020
Penipe	0.0080	0.0150	0.0230
Cumanda	0.0090	0.0140	0.0230
<b>Marginal de Género</b>	<b>0.3970</b>	<b>0.6030</b>	<b>1.0000</b>

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

## GÉNERO vs. ZONA

Se puede observar, en la Tabla LXXX, la distribución conjunta de el Género y la Zona donde laboran los profesores empadronados en el Censo del Magisterio Fiscal en la provincia de Chimborazo. Se aprecia que del total de

profesores del género masculino, el 54.99% de ellos laboran en zonas rurales y el 45.01% en zonas urbanas de la provincia. Del total de profesoras empadronadas, el 53.42% de ellas laboran en áreas rurales y el 46.58% lo hacen en zonas urbanas. Además se tiene que de los profesores que laboran en zonas urbanas de Chimborazo, el 61.14% son mujeres y el porcentaje restante (38.86%) corresponde a los hombres que laboran en dichas zonas de la provincia; en las zonas rurales se presenta una situación similar, ya que el 59.64% de los profesores que allí laboran son mujeres y el 40.36% son hombres. Información detallada se presenta en la Tabla LXXX.

**Tabla LXXX**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de el Género y la Zona donde**  
**laboran los profesores**

Género	Zona		Marginal de Género
	Urbana	Rural	
Masculino	0.1786	0.2181	0.3967
Femenino	0.2810	0.3223	0.6033
<b>Marginal de zona</b>	0.4596	0.5404	1.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

## GÉNERO vs. TIPO DE INSTITUCIÓN DONDE LABORA

La distribución conjunta del género y el tipo de institución donde laboran los profesores se aprecia en la Tabla LXXXI. Se tiene que del total de profesoras empadronadas en Chimborazo, el 96.02% de ellas laboran en planteles educativos y el porcentaje restante se distribuye entre las demás instituciones; con el género masculino sucede algo similar, ya que del total de profesores el 97.73% de ellos laboran en planteles educativos. Además del total de profesores que laboran en planteles, el 40.12% son hombres y el 59.88% son mujeres. Información más detallada se presenta en la Tabla LXXXI.

**Tabla LXXXI**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de el Género y el Tipo de Institución**  
**donde laboran los profesores**

Tipo de Institución	Género		Marginal de Tipo de institución
	Masculino	Femenino	
Dirección Provincial	0.0020	0.0060	0.0080
Plantel Educativo	0.3880	0.5790	0.9670
Otros	0.0070	0.0180	0.0250
<b>Marginal de Género</b>	0.3970	0.6030	1.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

### **GÉNERO vs. FUNCIÓN QUE DESEMPEÑA**

Al realizar el análisis conjunto de el Género y la Función, se tiene que del total de los profesores del género masculino, la gran mayoría tienen el cargo de Profesores ya que el 84.35% de ellos se desempeñan como tales, el 10.92% son Directores profesores y el 1.51% laboran como Inspectores profesores, el porcentaje restante se distribuye entre las demás funciones existentes. Para las mujeres, el 89.62% de ellas tienen el cargo o función de profesoras, el 8.27% son Directoras profesoras, y el 0.80% son Inspectoras profesoras, el porcentaje restante se distribuye entre las demás funciones. Además del total de funcionarios que tienen el cargo de profesores, el 38.23% son hombres y el 61.77% son mujeres. Más información se puede apreciar en la Tabla LXXXII

**Tabla LXXXII**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de el Género y Función que desempeñan**  
**los profesores**

Funciones	Género		Marginal de Función
	Masculino	Femenino	
Rector Profesor	0.0060	0.0024	0.0084
Vicerrector Profesor	0.0026	0.0015	0.0041
Inspector Profesor	0.0060	0.0048	0.0108
Director profesor	0.0433	0.0499	0.0932
Inspector General profesor	0.0007	0.0003	0.0010
Médico Profesor	0.0007	0.0005	0.0012
Secretario Profesor	0.0012	0.0003	0.0015
Profesor Accidental	0.0003	0.0000	0.0003
Profesor especial	0.0000	0.0005	0.0005
Profesor	0.3346	0.5407	0.8753
Colector Profesor	0.0003	0.0005	0.0008
Odontólogo Profesor	0.0003	0.0014	0.0017
Profesor Sustituto	0.0002	0.0005	0.0007
Bibliotecario Profesor	0.0003	0.0000	0.0003
Prof, Direc, Provincial	0.0002	0.0000	0.0002
<b>Marginal de Género</b>	0.3967	0.6033	1.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P, Wong

## GÉNERO vs. RELACIÓN LABORAL

Se tiene que del total de profesoras de Chimborazo, el 84.43% de ellas tienen una relación laboral de nombramiento, el 1.01% tienen una relación laboral de Contrato, el 3.17% son Bonificadas y el 11.39% de ellas poseen otro tipo de relación laboral. En lo que respecta al género masculino, el 87.07% de los profesores tienen relación laboral de nombramiento, y el 9.40% tienen otro tipo de relación laboral. Mientras que de los profesores que tienen relación laboral de nombramiento, el 59.59% son mujeres y el 40.41% son hombres, lo cual se puede observar en la Tabla LXXXIII.

**Tabla LXXXIII**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de el Género y Relación laboral de los profesores**

<b>Relación Laboral</b>	<b>Género</b>		<b>Marginal Relación Labora</b>
	Masculino	Femenino	
Nombramiento	0.3454	0.5094	0.8548
Contrato	0.0063	0.0061	0.0124
Bonificados	0.0077	0.0191	0.0268
Otros	0.0373	0.0687	0.1060
<b>Marginal Género</b>	0.3967	0.6033	1.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

### **GÉNERO vs. LUGAR DONDE HABITA (SOLO RURAL)**

La distribución conjunta de estas características se la puede apreciar en la Tabla LXXXIV. Del total de funcionarios que habitan en el plantel donde laboran (Escuela), el 48.60% son mujeres y el 51.40% son hombres. Cabe resaltar que un alto porcentaje de funcionarios en la provincia de Chimborazo (33.10%), no proporcionan información acerca de esta característica. Del total de profesores que habitan en la comunidad cercana al plantel donde laboran, el 59.11% son mujeres y el porcentaje restante son hombres. Además se tiene que el 13.98% de los profesores declaran vivir en otro lugar diferente al plantel o la comunidad, de ellos, el 63.30% de ellos son mujeres y el 36.70% son hombres. Más información se presenta en la Tabla LXXXIV.

**Tabla LXXXIV**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de el Género y Lugar donde**  
**habitan los profesores del área rural**

Lugar donde habita el profesor	Género		Marginal de Lugar
	Masculino	Femenino	
No responde	0.1365	0.1945	0.3310
Escuela	0.0092	0.0087	0.0179
Comunidad	0.0211	0.0305	0.0516
Otra parte	0.0513	0.0885	0.1398
No es rural	0.1786	0.2811	0.4597
<b>Marginal de Género</b>	0.3967	0.6033	1.0000

*Fuente: Base de Datos. Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC*

*Elaboración: P. Wong*

## GÉNERO vs. AÑOS DE EXPERIENCIA

Se realiza el análisis de manera conjunta de los Años de experiencia y el Género de los profesores de la provincia de Chimborazo. Se tiene que en esta provincia, el 57.87% de los profesores tienen hasta 15 años de experiencia, el 39.45% tiene entre 16 y 34 años de experiencia, y el 2.68% poseen 35 o más años de experiencia laboral. Además el 59.77% de los profesores que tienen hasta 15 años de experiencia son

mujeres y el 40.23% son hombres; el 39.09% de los profesores que tienen entre 16 y 34 años de experiencia son hombres y el porcentaje restante (60.91%) son mujeres; y, se observa también que el 63.81% de los funcionarios que poseen más de 35 años de experiencia son mujeres y el 36.19% son hombres. Más información se presenta en la Tabla LXXXV.

**Tabla LXXXV**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de Años de experiencia y**  
**Género de los profesores**

Años de experiencia	Género		Margina de Años de experiencia
	Masculino	Femenino	
0-15	0.2328	0.3459	0.5787
16-34	0.1542	0.2403	0.3945
35 o más	0.0097	0.0171	0.0268
<b>Marginal de Género</b>	0.3967	0.6033	1.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

## **EDAD vs. AÑOS DE EXPERIENCIA**

La distribución conjunta de edad y años de experiencia se la presenta en la Tabla LXXXVI. Se puede apreciar que de los profesores que tienen edades entre 41 y 46.99 años, el 33.75% tienen hasta 15 años de experiencia laboral, el 66.06% tienen entre 16 y 34 años de experiencia, y el porcentaje restante del 0.19% tienen 35 ó más años de experiencia laboral. Para los profesores que tienen entre 35 y 40.99 años, se puede apreciar que el 79.77% tienen hasta 15 años de experiencia, el 20.12% tiene de 16 a 34 años de experiencia laboral y el porcentaje restante tiene más de 35 años de experiencia. Además, del total de profesores que tienen hasta 15 años de experiencia laboral en la provincia de Chimborazo, el 12.09% tienen entre 41 y 46 años, el 4.63% tienen edades entre los 47 y 52 años, el porcentaje restante se distribuye entre los demás intervalos de edad. Más información se puede encontrar en la Tabla LXXXVI.

**Tabla LXXXVI**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de la Edad y Años de Experiencia de los profesores**

Intervalos edad	Años experiencia			<i>Marginal de edad</i>
	0-15	16-35	35+	
[17 a 23)	0.0140	0.0000	0.0000	0.0140
[23 a 29)	0.1064	0.0003	0.0000	0.1067
[29 a 35)	0.1904	0.0022	0.0002	0.1927
[35 a 41)	0.1554	0.0392	0.0002	0.1948
[41 a 47)	0.0700	0.1370	0.0003	0.2074
[47 a 53)	0.0268	0.1247	0.0007	0.1522
[53 a 59)	0.0107	0.0697	0.0107	0.0912
[59 a 65)	0.0032	0.0157	0.0097	0.0286
[65 a 71)	0.0014	0.0043	0.0039	0.0095
[71 a 77)	0.0005	0.0012	0.0005	0.0022
[77 a 83)	0.0000	0.0000	0.0003	0.0003
[83 a 89)	0.0002	0.0000	0.0000	0.0002
[89 a 95)	0.0000	0.0002	0.0000	0.0002
<b><i>Marginal años de experiencia</i></b>	0.5789	0.3945	0.0266	1.0000

**Fuente:** Base de Datos. Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

## **EDAD vs. ZONA**

La distribución conjunta de las variables Edad y Zona donde labora el profesor, se la presenta en la Tabla LXXXVII en la cual se puede apreciar que del total de profesores que tienen entre 41 y 46.99 años, el 51.14% laboran en áreas rurales de la provincia de Chimborazo y el 48.86% lo hacen en zonas urbanas de dicha provincia; de los profesores que tienen edades entre 59 y 64.99 años, se tiene que el 32.17% laboran en áreas rurales y el 67.83% de éstos, laboran en zonas urbanas. Se puede observar también que del total de profesores que laboran en zonas rurales, el 19.58% tienen entre 41 y 46.99 años, el 22.35% de ellos tienen entre 35 y 40 años de edad, el 23.87% tienen entre 29 y 34 años, y el porcentaje restante se distribuye entre los demás intervalos de edad. De la misma forma, de los profesores que laboran en áreas urbanas de Chimborazo, se tiene que el 22.00% tienen edades comprendidas entre los 41 y 47 años, el 20.80% tienen entre 47 y 52 años, y el porcentaje restante se distribuye entre los demás intervalos de edad. Información detallada se presenta en la Tabla LXXXVII.

**Tabla LXXXVII**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de la Edad y la Zona donde**  
**laboran los profesores**

Edad	Zona		Marginal de edad
	Urbana	Rural	
[17 a 23)	0.0034	0.0106	0.0140
[23 a 29)	0.0303	0.0763	0.1066
[29 a 35)	0.0641	0.1290	0.1931
[35 a 41)	0.0742	0.1208	0.1950
[41 a 47)	0.1011	0.1058	0.2069
[47 a 53)	0.0956	0.0566	0.1522
[53 a 59)	0.0620	0.0292	0.0912
[59 a 65)	0.0194	0.0092	0.0286
[65 a 71)	0.0073	0.0022	0.0095
[71 a 77)	0.0015	0.0007	0.0022
[77 a 83)	0.0003	0.0000	0.0003
[83 a 89)	0.0000	0.0000	0.0000
[89 a 95)	0.0002	0.0000	0.0002
[95 a 101)	0.0002	0.0000	0.0002
<b>Marginal de zona</b>	0.4596	0.5404	1.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

## **NIVEL DE INSTRUCCIÓN vs. TIPO DE NOMBRAMIENTO**

Al analizar de manera conjunta el Nivel de Instrucción Formal y el Tipo de Nombramiento de los profesores de la provincia de Chimborazo, se tiene que el 58.77% de los profesores con nombramiento Docente tienen una Instrucción Superior, el 26.05% tienen instrucción Post Bachillerato, el 12.71% instrucción de Bachillerato, el 0.8% tienen una instrucción de Carrera Corta, el 1.30% poseen instrucción primaria, y, el 0.36% no poseen instrucción formal alguna. También se observa que de los profesores que poseen una instrucción Superior el 94.18% tienen un nombramiento docente, el 0.71% tienen un nombramiento Administrativo, el 0.27% tienen un nombramiento de Servicio, y el 4.83% poseen Otro tipo de nombramiento. Más información acerca de la distribución conjunta entre el Nivel de Instrucción formal y el Tipo de Nombramiento, se presenta en la Tabla LXXXVIII.

**Tabla LXXXVIII**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de Tipo de nombramiento y Nivel de instrucción de los profesores**

Nivel de Instrucción	Tipo de Nombramiento				Marginal Nivel Instrucción
	Docente	Administrativo	De servicio	Otros	
Sin Instrucción	0.0032	0.0000	0.0000	0.0005	0.0037
Primaria	0.0118	0.0003	0.0000	0.0026	0.0147
Carrera Corta	0.0072	0.0000	0.0009	0.0090	0.0171
Bachillerato	0.1145	0.0031	0.0010	0.0370	0.1556
Post Bachillerato	0.2347	0.0020	0.0002	0.0099	0.2468
Superior	0.5294	0.0040	0.0015	0.0272	0.5621
<b>Marginal tipo de nombramiento</b>	0.9008	0.0094	0.0036	0.0862	1.0000

**Fuente:** Base de Datos. Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del

### NIVEL DE INSTRUCCIÓN vs. CLASE DE TÍTULO

La distribución conjunta del Nivel de instrucción formal y la Clase de Título se la presenta en la Tabla LXXXIX en donde se puede observar que de los profesores que tienen título Docente el 58.93% de ellos poseen una Instrucción superior,

el 26.43% tienen una Instrucción de post Bachillerato, el 14.62% de ellos tienen instrucción de Bachillerato y el 0.02% han seguido una Carrera Corta. Se puede apreciar además que del total de funcionarios que tienen instrucción superior, el 92.49% poseen un título Docente, el 3.34% posee un título no Docente, el 2.37% no poseen título alguno y el 1.80% tienen títulos Docentes y No Docentes al mismo tiempo. Más información se la encuentra en la Tabla LXXXIX.

**Tabla LXXXIX**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de la Instrucción formal y la Clase de Título de los profesores**

Instrucción formal	Clase de Título				Marginal de Instrucción
	Ninguno	Docente	No docente	Ambos	
Sin Instrucción	0.0037	0.0000	0.0000	0.0000	0.0037
Primario	0.0147	0.0000	0.0000	0.0000	0.0147
Carrera corta	0.0102	0.0002	0.0066	0.0000	0.0170
Bachillerato	0.0082	0.1290	0.0157	0.0027	0.1556
Post bachillerato	0.0090	0.2332	0.0034	0.0012	0.2468
Superior	0.0133	0.5200	0.0188	0.0101	0.5622
<b>Marginal de Clase de Título</b>	0.0591	0.8824	0.0445	0.0140	1.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

## **NIVEL DE INSTRUCCIÓN vs. CANTÓN DONDE LABORA**

El análisis conjunto de las variables Nivel de Instrucción y Cantón donde labora, muestra que el 56.21% de los profesores de Chimborazo poseen un nivel de Instrucción Superior, y de ellos, el 54.84% laboran en el Cantón Riobamba, el 10.81% laboran en el cantón Colta, el 6.70% labora en Alausí, el 6.91% labora en el cantón Guamote, el porcentaje restante de los profesores que poseen instrucción superior se reparte entre los demás cantones de la provincia. De la misma manera se tiene que en el cantón Chambo, laboran únicamente el 1.36% de los profesores de la provincia, y además éste es el cantón con más bajo porcentaje de profesores con nivel de instrucción superior, ya que de los profesores que laboran en dicho cantón, sólo el 36.02% tienen este nivel de educación. Información detallada se presenta en la Tabla P1, la cual se encuentra en la sección Anexos, específicamente en el Anexo 5.

## **NIVEL DE INSTRUCCIÓN vs. ZONA**

El analizar de manera conjunta el Nivel de Instrucción y la Zona donde laboran los profesores, se tiene que del total de profesores que no poseen instrucción formal alguna, el 83.78% laboran en zonas rurales de la provincia y el 18.92% laboran en áreas urbanas. De los profesores que tienen nivel de instrucción primaria el 73.47% de ellos laboran en áreas rurales de la provincia, el porcentaje restante lo hace en zonas urbanas. El 73.68% de los profesores con un nivel de Carrera Corta laboran en zonas rurales y el 26.32% laboran en áreas urbanas. El 52.57% de profesores con un grado de instrucción de Bachillerato trabajan en áreas urbanas de Chimborazo, y el 47.43% prestan sus servicios en zonas rurales. De los profesores con un nivel de instrucción de Post Bachillerato el 81.08% de ellos laboran en áreas rurales y el 18.92% en áreas urbanas; y, por último el 57.30% de los profesores con un nivel de Instrucción Superior desempeñan sus funciones en zonas urbanas de la provincia de Chimborazo, y el porcentaje restante del 42.70% lo hacen en zonas rurales. Se observa que los profesores con niveles de

instrucción inferiores, en su mayoría laboran en zonas rurales, mientras que en las áreas urbanas predominan los profesores con altos niveles de instrucción. Se presenta más información en la Tabla XC.

**Tabla XC**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de la Instrucción formal y la Zona**  
**donde laboran los profesores**

Nivel de Instrucción	Zona		Marginal de Nivel de Instrucción
	Urbana	Rural	
Sin Instrucción	0.0007	0.0030	0.0037
Primario	0.0039	0.0108	0.0147
Carrera corta	0.0045	0.0126	0.0171
Bachillerato	0.0818	0.0738	0.1556
Post bachillerato	0.0467	0.2001	0.2468
Superior	0.3221	0.2400	0.5621
<b>Marginal de Zona</b>	0.4597	0.5403	1.0000

**Fuente:** Base de Datos. Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

## **NIVEL DE INSTRUCCIÓN vs. LUGAR DONDE HABITA (SOLO PROFESORES RURALES)**

Al analizar de manera conjunta el Nivel de instrucción formal y el Lugar donde habitan los profesores, se tiene, que del total de profesores que laboran en el área rural y que habitan en la escuela donde trabajan, el 59.77% tienen nivel de instrucción de post bachillerato, el 30.72% poseen instrucción superior, y el porcentaje restante se distribuye entre los demás niveles de instrucción. De los profesores que tienen un nivel de instrucción superior, se tiene que el 3.61% laboran en el área rural y habitan en la comunidad cercana a la institución donde labora; el 10.58% de los profesores con instrucción superior, laboran en zonas rurales y no habitan en la escuela ni en la comunidad cercana a ella (Otra parte) y únicamente el 0.97% laboran en las escuelas donde trabajan, el porcentaje restante se distribuye entre las personas que no proporcionan información y aquellos que no laboran en zonas rurales de la provincia. Más información se muestra en la Tabla P2, la cual se encuentra en el Anexo 5.

### **NIVEL DE INSTRUCCIÓN vs. FUNCIÓN QUE DESEMPEÑA**

La Tabla P3, la cual se presenta en el Anexo 5, muestra que el 87.52% de los funcionarios empadronados y clasificados como profesores, se desempeñan como tales. De ellos el 57.00% poseen una instrucción superior, el 24.21% tienen instrucción de post bachillerato, el 15.32% declaran tener un nivel de instrucción de Bachillerato, el 1.82% Carrera Corta, el 1.52% Primaria, y el 0.11% no tienen ningún nivel de instrucción formal. Se tiene también que de los funcionarios que poseen instrucción formal Superior, el 88.76% se desempeñan como profesores, el 6.97% tienen el cargo de Directores profesores, y el porcentaje restante se distribuye entre las demás funciones que aparecen en la Tabla P3, en el Anexo 5.

## **NIVEL DE INSTRUCCIÓN vs. RELACIÓN LABORAL**

La distribución conjunta del Nivel de Instrucción y la Relación Laboral de los profesores de la provincia de Chimborazo se la puede observar en la Tabla XCI. Se observa que del total de profesores que tienen relación laboral de Nombramiento el 59.27%, poseen un nivel de instrucción Superior, el 26.04% tienen un nivel de Post bachillerato, el 12.48% son Bachilleres y el porcentaje restante se reparte entre los demás niveles de instrucción. Por su parte, de los profesores cuya relación laboral es de Contrato, el 66.13% poseen una instrucción Superior, el 16.13% tienen instrucción de Post bachillerato, el 11.29% tienen un nivel de Bachilleres, el 4.03% estudiaron una Carrera corta y el 2.42% poseen instrucción Primaria. De la misma manera, de los profesores que tienen instrucción Superior el 90.13% tienen una relación laboral de Nombramiento, el 1.46% son Contratados, el 1.03% tienen una relación laboral de Bonificados y el 7.38% poseen Otro tipo de relación laboral. Más información se presenta en la Tabla XCI.

**Tabla XCI**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de la Instrucción formal y la Relación laboral de los profesores**

Nivel de Instrucción	Relación Laboral				Marginal de Nivel de instrucción
	Nombramiento	Contrato	Bonificado	Otros	
Sin Instrucción	0.0027	0.0000	0.0000	0.0010	0.0037
Primario	0.0109	0.0003	0.0009	0.0026	0.0147
Carrera corta	0.0053	0.0005	0.0031	0.0082	0.0171
Bachillerato	0.1067	0.0014	0.0127	0.0348	0.1556
Post bachillerato	0.2226	0.0020	0.0043	0.0179	0.2468
Superior	0.5066	0.0082	0.0058	0.0415	0.5621
<b>Marginal de Relación Laboral</b>	0.8548	0.0124	0.0268	0.1060	1.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

### NIVEL DE INSTRUCCIÓN vs. NIVEL DEL PLANTEL DONDE LABORA

Al analizar de manera conjunta el Nivel de instrucción formal y el Nivel del Plantel donde laboran los profesores, se tiene que del total de profesores que tienen instrucción Superior, el 1.30% de ellos no laboran en planteles educativos, el 3.84%

laboran en planteles Preprimarios, el 36.17% de los mismos desempeñan sus funciones en planteles Primarios, el 56.13% lo hacen en planteles Medios, únicamente el 0.18% laboran en planteles de Educación básica, el 0.34% en planteles de Educación Especial, y, el 2.03% en planteles de Educación popular permanente. De los profesores que laboran en planteles de nivel Medio, el 82.57% tienen instrucción Superior, el 6.41% tienen instrucción de Post Bachillerato, el 10.08% son Bachilleres, y el porcentaje restante se reparte entre los demás niveles de Instrucción Formal. Más información se presenta en la Tabla P4, la cual se encuentra en el Anexo 5.

#### **NIVEL DE INSTRUCCIÓN vs. TIPO DE INSTITUCIÓN**

La distribución conjunta de las variables Nivel de Instrucción y Tipo de Institución, se la aprecia en la Tabla XCII. Se observa que la mayoría de los profesores (96.66%) laboran en planteles educativos, y de ellos, el 57.40% poseen instrucción Superior, el 25.15% tiene instrucción de Post Bachillerato, el

14.62% son Bachilleres, el 1.13% tienen una instrucción de Carrera Corta, el 1.32% tienen un nivel de instrucción primario y por último, existe un pequeño porcentaje del 0.38% de los profesores que laboran en Planteles educativos que tienen instrucción formal alguna. Se tiene además que de los profesores con nivel de Instrucción Superior el 0.36% laboran en la Dirección Provincial, el 98.70% lo hacen en Planteles Educativos y el porcentaje restante del 0.94% desempeñan sus funciones en Otro tipo de instituciones. Información detallada se presenta en la Tabla XCII.

**Tabla XCII**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de la Instrucción formal y Tipo de**  
**institución donde laboran los profesores**

Nivel de instrucción	Tipo de Institución			Marginal de Nivel de instrucción
	Dirección Provincial	Plantel	Otros	
Sin Instrucción	0.0000	0.0037	0.0000	0.0037
Primario	0.0002	0.0128	0.0017	0.0147
Carrera corta	0.0019	0.0109	0.0043	0.0171
Bachillerato	0.0034	0.1413	0.0109	0.1556
Post bachillerato	0.0010	0.2431	0.0027	0.2468
Superior	0.0020	0.5548	0.0053	0.5621
<b>Marginal de Tipo de Institución</b>	0.0085	0.9666	0.0249	1.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

## **CLASE DE TÍTULO vs. ZONA DONDE LABORA**

Al realizar el análisis bivariado de las características Clase de Título y Zona donde laboran los profesores, se tiene que el 45.97% de los profesores laboran en zonas urbanas y el 54.03% en zonas rurales de la provincia de Chimborazo; además en la Tabla XCIII se puede apreciar que del total de profesores que laboran en áreas rurales, el 87.19% tienen título Docente, el 8.14% no poseen título alguno, el 3.59% poseen título no Docentes, y el 1.07% poseen ambas clases de Títulos (Docente y No docentes). De los profesores del área urbana de la provincia, se tiene que el 89.47% poseen título de tipo Docente, el 5.46% tienen títulos No Docentes, el 3.28% no tienen ningún título, y el 1.78% posee ambas clases de Títulos. De los profesores que poseen Títulos Docentes, el 46.61% laboran en áreas urbanas y el porcentaje restante del 53.39% lo hacen en zonas rurales de la provincia. Información adicional se la puede encontrar en la Tabla XCIII.

**Tabla XCIII**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de Clase de Título y Zona donde laboran**  
**los profesores**

Clase de Título	Zona		Marginal de Clase de Título
	Urbana	Rural	
Ninguno	0.0151	0.0440	0.0591
Docente	0.4113	0.4711	0.8824
No docente	0.0251	0.0194	0.0445
Ambos	0.0082	0.0058	0.0140
<b>Marginal de Zona</b>	0.4597	0.5403	1.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

### CLASE DE TÍTULO vs. AÑOS DE EXPERIENCIA

En lo que se refiere a la distribución conjunta de Clase de título y los Años de experiencia, se observa en la Tabla XCIV, que el 88.24% de los profesores poseen título docentes, de ellos, el 56.19% tienen como máximo 15 años de experiencia laboral, el 40.96% tienen entre 16 y 34 años de experiencia como profesores, y el 2.85% tienen una experiencia laboral de 35 años o más. Mientras que de los profesores que tienen

hasta 15 años de experiencia laboral el 6.89% no tienen título alguno, el 86.66% de los mismos tienen título Docente, el 5.98% tienen títulos No Docentes, y un porcentaje del 1.47% tienen títulos Docentes y No docentes al mismo tiempo. Más información se aprecia en la Tabla XCIV.

**Tabla XCIV**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de Clase de Título y Años de experiencia de los profesores**

Clase de título	Años de Experiencia			Marginal de Clase de Título
	0-15 años	16-35 años	Más de 35 años	
Ninguno	0.0399	0.0182	0.0010	0.0591
Docente	0.4958	0.3614	0.0252	0.8824
No docente	0.0346	0.0097	0.0002	0.0445
Ambos	0.0085	0.0053	0.0002	0.0140
<b>Marginal de Años de Experiencia</b>	0.5788	0.3946	0.0266	1.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

## **CLASE DE TÍTULO vs. TIPO DE NOMBRAMIENTO**

En la Tabla P5 que se presenta en el Anexo 5, se puede observar la distribución conjunta de la Clase de título y el Tipo de nombramiento de los profesores de la provincia de Chimborazo. Se tiene que de los profesores que tienen un Tipo de Nombramiento Docente, el 91.45% tienen un Título Docente, el 4.78% no tienen ninguna clase de Título, el 2.42% poseen título No Docente, y, el 1.34% de los profesores con nombramiento Docente, posee Títulos de clase Docente y No Docente al mismo tiempo. Además se puede apreciar que de los profesores que tienen Título Docentes, el 93.36% tienen un nombramiento Docente, el 0.85% tienen nombramiento Administrativo, únicamente el 0.14% tienen nombramiento de Servicio, y el 5.66% tienen otro tipo de nombramiento. Información detallada se encuentra en la Tabla P5, que se presenta en el Anexo 5.

### **CLASE DE TÍTULO vs. LUGAR DONDE HABITA (RURAL)**

La distribución conjunta de la Clase de Título y el Lugar donde habitan los profesores, se la puede apreciar en la Tabla XCV. Se tiene que de los profesores que tienen un título de clase Docente, el 1.92% viven en la escuela rural donde laboran, el 5.25% habitan en la comunidad rural cercana a la institución donde labora, el 14.31% laboran en áreas rurales y declaran habitar en lugares distintos de los ya mencionados, el 31.89% laboran en zonas rurales pero no proporcionan información sobre el lugar donde habitan, y el 46.61% de los profesores que tienen un título docente laboran en áreas urbanas de la provincia de Chimborazo. De los profesores que habitan en la comunidad rural cercana al plantel donde laboran el 6.98% no tienen título alguno, el 89.92% tienen títulos Docentes, el 2.91% poseen títulos No Docentes, y el 0.39% tienen ambas clases de títulos (Docentes y No docentes). Más detalles se pueden observar en la Tabla XCV.

**Tabla XCV**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de Clase de Título y Lugar donde viven los**  
**profesores del área rural**

Lugar donde vive	Clase de Título				Marginal de Lugar donde vive
	Ninguno	Docente	No docente	Ambos	
No responde	0.0291	0.2814	0.0165	0.0039	0.3309
Escuela	0.0007	0.0170	0.0000	0.0002	0.0179
Comunidad	0.0036	0.0464	0.0015	0.0002	0.0517
Otra parte	0.0106	0.1263	0.0014	0.0015	0.1398
No labora en área rural	0.0151	0.4113	0.0251	0.0082	0.4597
<b>Marginal de Clase de Título</b>	0.0591	0.8824	0.0445	0.0140	1.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

## CLASE DE TÍTULO vs. RELACIÓN LABORAL

En lo que se refiere al análisis conjunto de las variables Clase de título y Relación Laboral, se tiene que de los profesores de Chimborazo que tienen una relación laboral de Nombramiento, el 91.71% tienen un título de clase Docente,

el 4.67% de los mismos no tienen alguna clase de título, el 2.26% poseen un título No Docente, y el porcentaje restante del 1.37% tienen títulos de tipo Docente y No docente. De los profesores que tienen un título Docente, la mayoría, el 88.84%, tienen una relación laboral de Nombramiento, le sigue en porcentaje los que tienen “Otro” tipo de relación laboral con el 8.23%, el 1.95% de los profesores con título docente tienen una relación laboral de Bonificados y el 0.99% tienen relación laboral de Contrato. Más información se detalla en la Tabla XCVI.

**Tabla XCVI**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de Clase de Título y Relación Laboral de los profesores**

Clase de Título	Relación Laboral				Marginal de Clase de Título
	Nombramiento	Contrato	Bonificados	Otros	
Ninguno	0.0399	0.0019	0.0038	0.0135	0.0591
Docente	0.7839	0.0087	0.0172	0.0726	0.8824
No docente	0.0193	0.0015	0.0058	0.0179	0.0445
Ambos	0.0117	0.0003	0.0000	0.0020	0.0140
<b>Marginal de Relación Laboral</b>	0.8548	0.0124	0.0268	0.1060	1.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

### **CLASE DE TÍTULO vs. NIVEL DEL PLANTEL**

El análisis bivariado de la Clase de título y el Nivel del plantel se muestra en la Tabla XCVII, la cual permite apreciar que del total de profesores que tienen un título Docente, el 52.64% laboran en planteles de nivel primario, el 38.80% laboran en planteles de nivel medio, el 3.98% laboran en planteles preprimarios, mientras que el porcentaje restante corresponde a los demás niveles de los planteles educativos. De los profesores que laboran en planteles primarios, el 91.42% tienen título docente, el 6.87% no tienen título alguno, el 1.20% tienen títulos No Docentes y un pequeño porcentaje del 0.51% poseen ambas clases de títulos. Mayor información se aprecia en la Tabla XCVII.

**Tabla XCVII**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de Clase de Título y Nivel del plantel donde laboran los profesores**

Nivel del Plantel	Clase de Título				<i>Marginal de Nivel del Plantel</i>
	Ninguno	Docente	No docente	Ambos	
No labora en plantel	0.0051	0.0200	0.0073	0.0010	0.0334
Preprimario	0.0024	0.0351	0.0020	0.0007	0.0402
Primario	0.0349	0.4645	0.0061	0.0026	0.5081
Medio	0.0106	0.3424	0.0201	0.0090	0.3821
Educación básica	0.0007	0.0022	0.0003	0.0000	0.0032
Educación especial	0.0002	0.0019	0.0002	0.0000	0.0023
Educación popular	0.0051	0.0160	0.0082	0.0007	0.0300
Centro de Form. Art.	0.0002	0.0003	0.0002	0.0000	0.0007
<b><i>Marginal de Clase de título</i></b>	0.0592	0.8824	0.0444	0.0140	1.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

## **CLASE DE TÍTULO vs. CANTÓN DONDE LABORA**

El análisis conjunto de las variables Clase de Título y Cantón donde labora el profesor, denota que del total de profesores que trabajan en el cantón Riobamba el 88.86% poseen títulos Docentes, le siguen en porcentaje aquellos que tienen títulos No Docentes con el 5.31%, el 4.11% no poseen ningún título, y el porcentaje restante (1.72%) tienen ambas clases de títulos. De los profesores que tienen títulos Docentes, la mayoría laboran en el cantón Riobamba (48.53%), en el cantón Colta trabajan el 12.83%, les sigue en porcentaje el cantón Alausí con el 9.38%, Guano con el 9.33%, y el porcentaje restante se distribuye entre los demás cantones de la provincia de Chimborazo. Información detallada se presenta en la Tabla XCVIII.

**Tabla XCVIII**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de Clase de Título y Cantón donde**  
**laboran los profesores**

Cantón donde labora	Clase de título				Marginal de cantón donde labora
	Ninguno	Docente	No docente	Ambos	
Riobamba	0.0198	0.4282	0.0256	0.0083	0.4819
Cumandá	0.0015	0.0228	0.0010	0.0009	0.0262
Alausí	0.0034	0.0828	0.0044	0.0002	0.0908
Colta	0.0116	0.1132	0.0032	0.0010	0.1290
Chambo	0.0015	0.0121	0.0000	0.0000	0.0136
Chunchi	0.0015	0.0394	0.0002	0.0007	0.0418
Guamote	0.0053	0.0629	0.0005	0.0005	0.0692
Guano	0.0107	0.0823	0.0072	0.0019	0.1021
Pallatanga	0.0007	0.0205	0.0009	0.0003	0.0224
Penipe	0.0031	0.0182	0.0015	0.0002	0.0230
<b>Marginal de Clase de título</b>	0.0591	0.8824	0.0445	0.0140	1.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

## TIPO DE NOMBRAMIENTO vs. ZONA

El análisis Bivariado entre el Tipo de nombramiento y la Zona donde laboran los profesores de la provincia de Chimborazo,

se aprecia en la Tabla XCIX, y se puede observar que de los profesores que poseen nombramiento Docente, el 46.17% laboran en zonas urbanas de la provincia, y el 53.82% en áreas rurales. De los profesores que laboran en zonas urbanas, el 90.43% tienen nombramiento Docente, mientras que de los profesores que laboran en áreas rurales, el 89.81% tienen tipo de nombramiento Docente. Más información se presenta en la Tabla XCIX.

**Tabla XCIX**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de Tipo de nombramiento y Zona donde laboran los profesores**

Tipo de Nombramiento	Zona		Marginal de Nombramiento
	Urbana	Rural	
Docente	0.416	0.485	0.901
Administrativo	0.005	0.004	0.009
De servicio	0.001	0.003	0.004
Otros	0.038	0.048	0.086
<b>Marginal de Zona</b>	0.460	0.540	1

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC  
**Elaboración:** P. Wong

#### **4.3.31. TIPO DE NOMBRAMIENTO vs. CUMPLIMIENTO DEL NOMBRAMIENTO**

En el análisis simultáneo realizado a estas dos características, se tiene que el 75.33% de los profesores de Chimborazo sí cumplen con el nombramiento, es decir, laboran en la misma institución a la cual pertenecen presupuestariamente, de ellos, el 91.45% tienen un tipo de nombramiento Docente, y el 7.23% poseen “Otros” tipos de nombramiento, el porcentaje restante se distribuye entre las demás clases de nombramiento; del total de profesores empadronados en Chimborazo, el 24.67% no laboran en la institución a la cual pertenecen presupuestariamente, de ellos, el 85.89% tienen nombramiento docente, el 12.85% tienen “Otro” tipo de nombramiento, y el porcentaje restante se divide entre los demás tipos de nombramiento, tal como se aprecia en la Tabla C.

**Tabla C**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de Tipo de nombramiento y Cumplimiento**  
**del nombramiento de los profesores**

Tipo de nombramiento	Cumplimiento del Nombramiento		Marginal Tipo de nombramiento
	No	Sí	
Docente	0.2119	0.6889	0.9008
Administrativo	0.0017	0.0077	0.0094
De servicio	0.0014	0.0022	0.0036
Otros	0.0317	0.0545	0.0862
<b>Marginal cumplimiento nombramiento</b>	0.2467	0.7533	1.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

#### 4.3.32. TIPO DE NOMBRAMIENTO vs. AÑOS DE EXPERIENCIA

En lo que respecta al análisis conjunto de las variables Tipo de Nombramiento y Años de experiencia, se tiene que el 90.08% de los profesores de Chimborazo tienen un tipo de nombramiento Docente, de ellos, el 54.70% tienen una experiencia laboral de hasta 15 años, el 42.44% tienen entre 16 y 35 años de experiencia, y el 2.86% tienen más de 35

años de experiencia laboral. De la misma forma, se puede apreciar que el 57.88% de los profesores de Chimborazo tienen hasta 15 años de experiencia y de ellos, el 85.13% tienen nombramiento Docente, el 1.04% tienen nombramiento de tipo Administrativo, el 0.62% tienen nombramiento de Servicio y el porcentaje restante del 13.21% tienen Otro tipo de nombramiento. Más información en la Tabla CI.

**Tabla CI**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de Tipo de nombramiento y Años de**  
**Experiencia de los profesores**

Tipo de Nombramiento	Años de experiencia			Marginal de Tipo de nombramiento
	0-15 años	16-35 años	Más de 35 años	
Docente	0.4928	0.3823	0.0257	0.9008
Administrativo	0.0060	0.0032	0.0002	0.0094
De servicio	0.0036	0.0000	0.0000	0.0036
Otros	0.0765	0.0090	0.0007	0.0862
<b>Marginal de años de experiencia</b>	0.5789	0.3945	0.0266	1.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

#### **4.3.33. TIPO DE NOMBRAMIENTO vs. RELACIÓN LABORAL**

La distribución conjunta de las variables Tipo de nombramiento y Relación laboral de los profesores de la provincia de Chimborazo, se presenta en la Tabla CII. Se puede observar que el 85.48% de los funcionarios mencionados tienen una relación laboral de Nombramiento, de ellos el 98.92% declararon tener un nombramiento de tipo Docente, el porcentaje restante se distribuye entre los demás tipos de nombramiento; de los profesores que tienen un nombramiento Docente, el 93.87% tienen una relación laboral de Nombramiento, el 0.79% tienen una relación laboral de Contrato, el 1.26% laboran como Bonificados, y el 4.06% de los profesores que tienen un nombramiento Docente, tienen una relación laboral diferente de las mencionadas anteriormente. Información adicional se la puede encontrar en la Tabla CII.

**Tabla CII**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de Tipo de nombramiento y Relación laboral de los profesores**

Tipo de Nombramiento	Relación Laboral				Marginal de Tipo de Nombramiento
	Nombramiento	Contrato	Bonificado	Otros	
Docente	0.8456	0.0072	0.0114	0.0366	0.9008
Administrativo	0.0075	0.0005	0.0007	0.0007	0.0094
De servicio	0.0005	0.0019	0.0012	0.0000	0.0036
Otros	0.0012	0.0028	0.0135	0.0687	0.0862
<b>Marginal de Relación Laboral</b>	0.8548	0.0124	0.0268	0.1060	1.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

#### 4.3.34. TIPO DE NOMBRAMIENTO vs. LUGAR DONDE HABITA (PROFESORES RURALES)

En lo que se refiere al análisis simultáneo de estas variables, se tiene que únicamente el 1.79% de los profesores de la provincia de Chimborazo que laboran en zonas rurales, habitan en la institución donde trabajan, de ellos, el 98.88%

tienen un nombramiento de tipo Docente, y el porcentaje restante tienen Otro tipo de nombramiento; el 5.16% de los profesores de la provincia laboran en áreas rurales de la provincia y declaran habitar en la comunidad cercana a la institución donde desempeñan sus funciones, de ellos, el 88.76% tienen un nombramiento Docente, y el porcentaje restante, tiene Otro tipo de nombramiento. Además se tiene que de los profesores que tienen nombramiento Docente, el 46.15% no laboran en áreas rurales, el 31.60% de los mismo laboran en áreas rurales pero no proporcionan información sobre el lugar donde habitan, el 5.08% laboran en zonas rurales y habitan en la comunidad cercana a su plantel, el 1.96% habitan en la institución rural donde labora, y el 15.20% laboran en áreas rurales y habitan en lugares distintos de la escuela y la comunidad cercana. Información adicional se detalla en la Tabla CIII.

**Tabla CIII**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de Tipo de nombramiento y Lugar donde**  
**habitan los profesores rurales**

Tipo de nombramiento	Lugar donde habita (rural)					<i>Marginal de Tipo de nombramiento</i>
	No responde	Escuela	Comunidad	Otra parte	No labora en área rural	
Docente	0.2847	0.0177	0.0458	0.1369	0.4157	0.9008
Administrativo	0.0043	0.0000	0.0000	0.0000	0.0051	0.0094
De servicio	0.0027	0.0000	0.0000	0.0000	0.0009	0.0036
Otros	0.0393	0.0002	0.0058	0.0029	0.0380	0.0862
<b><i>Marginal de lugar donde habita</i></b>	0.3310	0.0179	0.0516	0.1398	0.4597	1.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

#### 4.3.35. TIPO DE NOMBRAMIENTO vs. CANTÓN DONDE LABORA

En la Tabla CIV se puede apreciar la distribución conjunta de el Tipo de nombramiento y el Cantón donde laboran los profesores. De los profesores que laboran en el cantón Riobamba, el 91.08% tienen un nombramiento Docente, el 1.33% tienen nombramiento Administrativo, el 0.25% tienen nombramiento de Servicio y el 7.34% tienen Otro tipo de

nombramiento. De los profesores que tienen un nombramiento Docente, la mayoría de ellos, el 48.73%, laboran en el Cantón Riobamba, el 12.98% laboran en el cantón Colta, y el porcentaje restante se distribuye entre los demás cantones de la provincia de Chimborazo, como se aprecia en la Tabla CIV.

**Tabla CIV**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de Tipo de nombramiento y Cantón donde laboran los profesores**

Cantón donde labora	Tipo de nombramiento				Marginal de Cantón donde labora
	Docente	Administrativo	De servicio	Otros	
Riobamba	0.4390	0.0064	0.0012	0.0354	0.4820
Cumandá	0.0232	0.0000	0.0000	0.0031	0.0263
Alausí	0.0811	0.0005	0.0000	0.0092	0.0908
Colta	0.1169	0.0014	0.0012	0.0095	0.1290
Chambo	0.0136	0.0000	0.0000	0.0000	0.0136
Chunchi	0.0363	0.0003	0.0003	0.0048	0.0417
Guamote	0.0615	0.0005	0.0000	0.0072	0.0692
Guano	0.0890	0.0003	0.0009	0.0119	0.1021
Pallatanga	0.0216	0.0000	0.0000	0.0007	0.0223
Penipe	0.0186	0.0000	0.0000	0.0044	0.0230
<b>Marginal de Tipo de nombramiento</b>	0.9008	0.0094	0.0036	0.0862	1.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

#### **4.3.36. AÑOS DE EXPERIENCIA vs. ZONA DONDE LABORA**

La distribución conjunta de los años de experiencia y la zona donde laboran los profesores, se la presenta en la Tabla CV. Se observa que de los profesores que tienen hasta 15 años de experiencia laboral, el 65.20% laboran en zonas rurales de la provincia y el 34.81% laboran en áreas urbanas. El 39.46% de los profesores empadronados en la provincia de Chimborazo tienen entre 16 y 34 años de experiencia, de ellos, el 60.21% laboran en áreas urbanas y el 39.79% en áreas rurales; y, de los funcionarios que tienen 35 o más años de experiencia, se observa que el 77.44% laboran en áreas urbanas, y el porcentaje restante (22.56%) en áreas rurales. Más información se presenta en la Tabla CV.

**Tabla CV**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de Años de Experiencia y Zona donde**  
**laboran los profesores**

Años de Experiencia	Zona donde Labora		Marginal del Años de Experiencia
	Urbana	Rural	
0-15 años	0.2015	0.3773	0.5788
16-34 años	0.2376	0.1570	0.3946
35 años y más	0.0206	0.0060	0.0266
<b>Marginal de Zona</b>	0.4597	0.5403	1.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

#### 4.3.37. AÑOS DE EXPERIENCIA vs. NIVEL DEL PLANTEL

El análisis conjunto de los Años de experiencia y del Nivel del plantel donde laboran los profesores, se muestra en la Tabla CVI. De los profesores que tienen hasta 15 años de experiencia, el 48.17% laboran en planteles primarios, el 38.11% laboran en planteles de nivel Medio, el 3.85% en planteles preprimarios, el 4.21% en planteles de Educación popular permanente, el 0.38% en planteles de Educación básica, el 0.21% en instituciones de Educación Especial, el

0.12% en Centros de Formación Artística, y el porcentaje restante no laboran en planteles educativos. De los profesores que laboran en planteles de nivel Medio, el 57.72% tienen hasta 15 años de experiencia laboral, el 40.32% tienen entre 16 y 35 años de experiencia y el porcentaje restante (1.96%) poseen más de 35 años de experiencia y laboran en planteles de nivel Medio. Más detalles se observan en la Tabla CVI.

**Tabla CVI**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de Años de Experiencia y Nivel del plantel**  
**donde laboran los profesores**

Nivel del plantel	Años de Experiencia			<i>Marginal de Nivel del plantel</i>
	0-15 Años	16-35 Años	Más de 35 años	
No labora en plantel	0.0286	0.0046	0.0002	0.0334
Preprimario	0.0223	0.0160	0.0019	0.0402
Primario	0.2788	0.2124	0.0168	0.5080
Medio	0.2206	0.1541	0.0075	0.3822
Educación básica	0.0022	0.0010	0.0000	0.0032
Educación especial	0.0012	0.0010	0.0000	0.0022
Educación popular	0.0244	0.0055	0.0002	0.0301
Form. Artística	0.0007	0.0000	0.0000	0.0007
<b><i>Marginal de años de experiencia</i></b>	0.5788	0.3946	0.0266	1.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

#### **4.3.38. AÑOS DE EXPERIENCIA vs. RELACIÓN LABORAL**

En el análisis de distribución conjunta de los Años de Experiencia y la Relación laboral de los profesores, se tiene que de los profesores que tienen hasta 15 años de experiencia laboral el 79.06% tienen una relación laboral de Nombramiento, el 2.04% de ellos tienen una relación laboral por Contrato, el 4.14% son Bonificados, y el 14.75% tienen Otro tipo de relación laboral. De los profesores que tienen una relación laboral de Nombramiento, el 53.54% tienen hasta 15 años de experiencia laboral, el 43.48% tienen entre 16 y 35 años de experiencia, y el 2.98% de los profesores que tienen una relación laboral de Nombramiento, tienen una experiencia laboral de más de 35 años. Más información se puede apreciar en la Tabla CVII.

**Tabla CVII**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de Años de Experiencia y Relación**  
**laboral de los profesores**

Relación Laboral	Años de experiencia			Marginal de Relación laboral
	0-15 años	16-35 años	Más de 35 años	
Nombramiento	0.4576	0.3716	0.0255	0.8547
Contrato	0.0118	0.0005	0.0002	0.0125
Bonificados	0.0240	0.0026	0.0002	0.0268
Otros	0.0854	0.0199	0.0007	0.1060
<b>Marginal de Años de experiencia</b>	0.5788	0.3946	0.0266	1.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

#### 4.3.39. AÑOS DE EXPERIENCIA vs. TIPO DE INSTITUCIÓN

Al realizar el análisis bivariado de los Años de Experiencia y el Tipo de Institución donde laboran los profesores se tiene que de los funcionarios que tienen como máximo 15 años de experiencia, el 1.17% laboran en la Dirección provincial de educación, el 95.06% laboran en Planteles Educativos, y el 3.76% laboran en Otro tipo de instituciones. El 96.66% de los

profesores de la provincia de Chimborazo laboran en planteles educativos, de ellos, el 56.92% tienen hasta 15 años de experiencia laboral, el 40.34% tienen entre 16 y 35 años, y el 2.73% tienen más de 35 años de experiencia. Más información se encuentra en la Tabla CVIII.

**Tabla CVIII**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de Años de Experiencia y Tipo de**  
**institución donde laboran los profesores**

Tipo de institución	Años de Experiencia			Marginal de Tipo de Institución
	0-15 años	16-35 años	Más de 35 años	
Dirección Provincial	0.0068	0.0017	0.0000	0.0085
Plantel Educativo	0.5502	0.3900	0.0264	0.9666
Otros	0.0218	0.0029	0.0002	0.0249
<b>Marginal de Años de experiencia</b>	0.5788	0.3946	0.0266	1.0000

**Fuente:** Base de Datos. Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

#### **4.3.40. FUNCIÓN QUE DESEMPEÑA vs. ZONA DONDE LABORA**

La distribución conjunta de el cargo que desempeña actualmente y la zona donde laboran los profesores de la provincia de Chimborazo se presenta en la Tabla CIX. De los funcionarios que desempeñan el cargo de Profesores, el 48.77% laboran en zonas urbanas de la provincia, y el 51.23% laboran en zonas rurales. Del total de funcionarios que laboran en áreas rurales, el 82.99% tienen el cargo de profesores, le sigue en porcentaje los Directores profesores con el 14.69%, y el porcentaje restante se distribuye entre las demás funciones que se presentan en la Tabla CIX.

**Tabla CIX**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de Cargo que desempeña y Zona donde**  
**laboran los profesores**

Cargo que desempeña	Zona o Área		Marginal de Cargo que desempeña
	Urbana	Rural	
Rector profesor	0.0026	0.0058	0.0084
Vicerrector profesor	0.0022	0.0019	0.0041
Inspector profesor	0.0085	0.0022	0.0107
Director profesor	0.0138	0.0794	0.0932
Inspector general profesor	0.0009	0.0002	0.0011
Médico profesor	0.0010	0.0002	0.0012
Odontólogo profesor	0.0015	0.0000	0.0015
Bibliotecario profesor	0.0002	0.0002	0.0004
Colector profesor	0.0003	0.0002	0.0005
Profesor	0.4268	0.4484	0.8752
Profesor especial	0.0004	0.0005	0.0009
Secretario Profesor	0.0007	0.0010	0.0017
Profesor sustituto	0.0003	0.0003	0.0006
Profesor accidental	0.0003	0.0000	0.0003
Prof. Dire. Provincial	0.0002	0.0000	0.0002
<b>Marginal de Zona o área</b>	<b>0.4597</b>	<b>0.5403</b>	<b>1.0000</b>

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

#### **4.3.41. ZONA vs. NIVEL DEL PLANTEL**

El análisis conjunto de la Zona y del Nivel del plantel en el cual laboran los profesores de la provincia de Chimborazo, se muestra en la Tabla CX. Se tiene que de los profesores que laboran en el área rural, el 66.85% de ellos laboran en planteles primarios, el 23.33% laboran en planteles de nivel medio, y el porcentaje restante corresponde a los demás niveles de planteles. Mientras que de los profesores que laboran en áreas urbanas, la mayoría de ellos el 55.87%, lo hacen en planteles de nivel medio, le sigue en porcentaje los que laboran en planteles primarios con el 31.96% y el porcentaje restante se distribuye entre los demás tipos de planteles. Se nota la diferencia entre los niveles de los planteles según las zonas donde éstos se ubiquen, ya que en el área rural existe una mayor cantidad de planteles primario, mientras que en la zona urbana existen más planteles de nivel Medio. Información detallada se presenta en el Tabla CX.

**Tabla CX**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de Nivel de Plantel y Zona donde**  
**laboran los profesores**

Nivel del Plantel Educativo	Zona donde Labora		Marginal de Nivel del Plantel
	Urbana	Rural	
No labora en plantel	0.0120	0.0210	0.0330
Preprimario	0.0210	0.0190	0.0400
Primario	0.1470	0.3610	0.5080
Medio	0.2570	0.1260	0.3830
Educación Básica	0.0010	0.0020	0.0030
Educación Especial	0.0020	0.0000	0.0020
Educación Popular	0.0200	0.0100	0.0300
Centro form. Art.	0.0000	0.0010	0.0010
<b>Marginal del Zona</b>	<b>0.4600</b>	<b>0.5400</b>	<b>1.0000</b>

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

#### 4.3.42. ZONA vs. SOSTENIMIENTO

Se realiza el análisis conjunto de las variables Sostenimiento de la Institución donde labora y Zona de la institución donde labora. En la provincia de Chimborazo el 45.97% de los profesores laboran en instituciones ubicadas en áreas urbanas, y el 54.03% en instituciones del área

rural. En lo referente al sostenimiento de las instituciones, 93.86% de los profesores laboran en instituciones fiscales, el 4.30% en planteles fisco misionales, el 0.02% en municipales, y el 1.82% en instituciones particulares. De los profesores que laboran en planteles fiscales, el 42.77% lo hacen en el área urbana de Chimborazo y el 57.23% en el área rural de esta provincia. De los profesores que laboran en planteles Particulares, el 89.56% lo hacen en áreas urbanas, y el 10.44% en zonas rurales de Chimborazo, lo cual difiere respecto a lo expresado de los profesores que laboran en planteles fiscales. Información detallada se encuentra en la Tabla CXI.

**Tabla CXI**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta del Sostenimiento y la Zona de la**  
**institución donde laboran los profesores**

Sostenimiento	Zona		Marginal de Sostenimiento
	Urbana	Rural	
Fiscal	0.4014	0.5372	0.9386
Fisco misional	0.0418	0.0012	0.0430
Municipal	0.0002	0.0000	0.0002
Particular	0.0163	0.0019	0.0182
<b>Marginal de zona</b>	0.4597	0.5403	1.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

#### **4.3.43. ZONA vs. CANTÓN DONDE LABORA**

Al realizar el análisis conjunto de las variables Zona de la Institución y Cantón donde laboran los profesores, se tiene que de las personas que laboran en el Cantón Riobamba, el 66.44% lo hacen en zonas urbanas, y el 33.56% en zonas rurales. De los profesores que laboran en zonas rurales de Chimborazo, el 29.93% lo hace en el cantón Riobamba, el 20.41% en el cantón Colta, y los porcentajes restantes se pueden obtener de la Tabla CXII.

**Tabla CXII**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución de Zona de la institución donde laboran y**  
**Cantón donde laboran los profesores**

Cantón donde labora	Zona o Área		Marginal del Cantón donde labora
	Urbana	Rural	
Riobamba	0.3201	0.1617	0.4818
Cumandá	0.0157	0.0106	0.0263
Alausí	0.0290	0.0619	0.0909
Colta	0.0187	0.1103	0.1290
Chambo	0.0058	0.0078	0.0136
Chunchi	0.0150	0.0268	0.0418
Guamote	0.0140	0.0552	0.0692
Guano	0.0244	0.0777	0.1021
Pallatanga	0.0104	0.0119	0.0223
Penipe	0.0066	0.0164	0.0230
<b>Marginal de zona donde labora</b>	0.4597	0.5403	1.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

#### 4.3.44. ZONA DONDE LABORA vs. CUMPLIMIENTO DEL NOMBRAMIENTO

Al realizar el análisis simultáneo de estas variables, se tiene que de los profesores empadronados en la provincia de Chimborazo, y que laboran en zonas urbanas de la provincia, el 74.35% sí cumplen el nombramiento, es decir, laboran en la

institución a la cual pertenecen presupuestariamente, y el 25.65% no cumplen con el nombramiento. Se tiene que de las personas que no cumplen con el nombramiento, el 52.19% laboran en zonas rurales de la provincia, y el 47.81% lo hacen en áreas urbanas de Chimborazo. Más información se presenta en la Tabla CXIII.

**Tabla CXIII**  
*Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional*  
**Distribución de Zona de la institución donde laboran y**  
**Cumplimiento del Nombramiento de los profesores**

Cumple nombramiento	Zona donde labora		Marginal de Cumple nombramiento
	Urbana	Rural	
No	0.1179	0.1287	0.2466
Sí	0.3418	0.4116	0.7534
<b>Marginal de Zona donde labora</b>	0.4597	0.5403	1.0000

*Fuente: Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC*

*Elaboración: P. Wong*

#### 4.3.45. ZONA DONDE LABORAN vs. RELACIÓN LABORAL

En la Tabla CXIV se muestra la distribución conjunta de las variables Zona donde laboran y Relación Laboral de los

profesores. Se aprecia que de los profesores que laboran en áreas rurales, el 85.17% tienen una relación laboral de nombramiento, el 1.39% tienen una relación laboral por contrato, el 3.37% son bonificados, y el 10.07% tienen otro tipo de relación laboral. De los profesores que tienen una relación laboral de Nombramiento, el 46.16% laboran en zonas urbanas de Chimborazo, mientras que el 53.84% de los mismos desempeñan sus funciones en áreas rurales de dicha provincia. Más información se detalla en la Tabla CXIV.

**Tabla CXIV**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución de Zona de la institución donde laboran y**  
**Relación Laboral de los profesores**

Relación Laboral	Zona donde labora		Marginal de Relación Laboral
	Urbana	Rural	
Nombramiento	0.3946	0.4602	0.8548
Contrato	0.0049	0.0075	0.0124
Bonificados	0.0086	0.0182	0.0268
Otros	0.0516	0.0544	0.1060
<b>Marginal de Zona</b>	0.4597	0.5403	1.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

#### **4.3.46. TIPO DE INSTITUCIÓN vs. CANTÓN DONDE LABORA**

Al realizar el análisis simultáneo del Tipo de Institución y el Cantón donde labora el profesor, se tiene que la mayoría de los profesores, el 96.66%, laboran en planteles educativos, de ellos, el 49.00% labora en el cantón Riobamba, el 12.99% en Colta, el 9.33% en el cantón Alausí, y el porcentaje restante se distribuye entre los cantones restantes de la provincia de Chimborazo. Además se tiene que de aquellos profesores que laboran en Riobamba, el 98.32% lo hacen en planteles educativos, el 0.31% en la Dirección Provincial y el 1.37% laboran en Otro tipo de institución. Más información se halla en la Tabla CXV.

**Tabla CXV**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución de Tipo de Institución y Cantón donde**  
**laboran los profesores**

<b>Cantón donde labora</b>	<b>Tipo de institución</b>			<b>Marginal de catón donde labora</b>
	Dirección Provincial	Plantel educativo	Otros	
Riobamba	0.0015	0.4737	0.0066	0.4818
Cumandá	0.0005	0.0247	0.0010	0.0262
Alausí	0.0000	0.0902	0.0007	0.0909
Colta	0.0000	0.1256	0.0034	0.1290
Chambo	0.0000	0.0135	0.0002	0.0137
Chunchi	0.0000	0.0370	0.0048	0.0418
Guamote	0.0000	0.0682	0.0010	0.0692
Guano	0.0065	0.0886	0.0070	0.1021
Pallatanga	0.0000	0.0223	0.0000	0.0223
Penipe	0.0000	0.0228	0.0002	0.0230
<b>Marginal de Tipo de institución</b>	0.0085	0.9666	0.0249	1.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

#### **4.3.47. CANTÓN DONDE LABORA vs. CUMPLIMIENTO DEL NOMBRAMIENTO**

Al realizar el análisis conjunto de estas características, se tiene que de los profesores que laboran en el Cantón Riobamba, el 74.37% cumple con su nombramiento, es decir que labora en la misma institución a la cual pertenece presupuestariamente y el 25.63% no cumplen con su nombramiento. En el cantón Cumandá, un alto porcentaje de profesores no cumplen con su nombramiento (41.60%), y el porcentaje restante (58.40%) sí labora en la misma institución a la que pertenece presupuestariamente. De los profesores que no cumplen con su nombramiento el 50.06% laboran en el cantón Riobamba, el 19.70% desempeñan sus labores en el cantón Colta, el 8.99% lo hace en Guano, y el porcentaje restante corresponde a los demás cantones de la provincia de Chimborazo. Más información se puede obtener de la Tabla CXVI.

**Tabla CXVI**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución de Cumplimiento del nombramiento y**  
**Cantón donde laboran los profesores**

Cantón donde labora	Cumple Nombramiento		<i>Marginal de Cantón donde labora</i>
	No	Sí	
Riobamba	0.1235	0.3583	0.4818
Cumandá	0.0109	0.0153	0.0262
Alausí	0.0145	0.0764	0.0909
Colta	0.0486	0.0804	0.1290
Chambo	0.0002	0.0135	0.0137
Chunchi	0.0067	0.0351	0.0418
Guamote	0.0133	0.0559	0.0692
Guano	0.0222	0.0799	0.1021
Pallatanga	0.0022	0.0201	0.0223
Penipe	0.0046	0.0184	0.0230
<b><i>Marginal de cumplimiento de nombramiento</i></b>	0.2467	0.7533	1.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

#### **4.3.48. CANTÓN DONDE LABORA vs. LUGAR DONDE HABITA (RURAL)**

La distribución conjunta de las variables Cantón donde labora, y Lugar donde habitan, se presenta en la Tabla CXVII. Se tiene que de los profesores que laboran en el cantón Riobamba, el 0.42% habitan en la misma escuela rural donde trabajan, el 0.85% habitan en la comunidad cercana al plantel rural donde laboran, el 10.36% declara habitar en algún lugar diferente de el plantel y la comunidad rural, el 21.94% no proporciona información sobre el lugar donde viven y el porcentaje restante (66.44%) no laboran en zonas rurales de Chimborazo. En el cantón Guamote laboran el 6.92% de los profesores de Chimborazo, de ellos, el 9.10% laboran en zonas rurales y habitan en la institución donde desempeñan sus funciones, el 20.95% habita en la comunidad cercana al plantel, y el 22.40% laboran en el área rural y habitan en lugares diferentes a los mencionados. Más información se aprecia en la Tabla CXVII.

**Tabla CXVII**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución de Cantón donde laboran y Lugar donde habitan los profesores del área rural**

Cantón donde labora	Lugar donde habita (profesores rurales)					Marginal de Cantón donde labora
	No responde	Escuela	Comunidad	Otra parte	No labora en área rural	
Riobamba	0.1057	0.0020	0.0041	0.0499	0.3201	0.4818
Cumandá	0.0058	0.0019	0.0022	0.0007	0.0157	0.0263
Alausí	0.0484	0.0031	0.0078	0.0026	0.0290	0.0909
Colta	0.0760	0.0005	0.0044	0.0294	0.0187	0.1290
Chambo	0.0075	0.0000	0.0000	0.0003	0.0058	0.0136
Chunchi	0.0170	0.0014	0.0084	0.0000	0.0150	0.0418
Guamote	0.0189	0.0063	0.0145	0.0155	0.0140	0.0692
Guano	0.0416	0.0003	0.0055	0.0303	0.0244	0.1021
Pallatanga	0.0029	0.0024	0.0037	0.0029	0.0104	0.0223
Penipe	0.0072	0.0000	0.0010	0.0082	0.0066	0.0230
<b>Marginal de lugar donde habita</b>	0.3310	0.0179	0.0516	0.1398	0.4597	1.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC  
**Elaboración:** P. Wong

#### **4.3.49. CANTÓN DONDE LABORA vs. NIVEL DEL PLANTEL**

El análisis conjunto realizado a las variables Cantón donde labora y Nivel del plantel se presenta en la Tabla P6, que se encuentra en el Anexo 5. Se tiene que de los profesores que laboran en el Cantón Riobamba, el 47.57% lo hacen en planteles de nivel medio, el 41.39% labora en planteles primarios, el 4.71% laboran en instituciones preprimarias, el 3.76% laboran planteles de Educación Popular, y el porcentaje restante se distribuye entre los demás niveles de planteles. Además se puede apreciar que de los profesores que laboran en planteles de nivel primario, el 39.24% trabaja en el cantón Riobamba, el 15.19% lo hace en el cantón Colta, en Guano laboran el 11.97% de los profesores que trabajan en planteles primarios, y el porcentaje restante corresponde a los demás cantones de la provincia de Chimborazo. Información detallada se presenta en la Tabla P6, que se encuentra en el Anexo 5.

#### **4.3.50. LUGAR DONDE HABITA (RURAL) vs. NIVEL DEL PLANTEL**

En la Tabla CXVIII se puede apreciar la distribución conjunta de el Lugar donde habitan los profesores rurales y el Nivel del plantel donde laboran. Se tiene que en la provincia de Chimborazo, el 50.81% de los profesores laboran en planteles primarios, de ellos, el 3.13% laboran en áreas rurales y habitan en la escuela en la cual trabajan, el 7.56% laboran en zonas rurales y habitan en la comunidad cercana a la institución para la cual trabajan, el 22.20% laboran en áreas rurales y declaran habitar en lugares diferentes a la escuela donde laboran y a la comunidad cercana, el 38.20% laboran en áreas rurales pero no proporciona información acerca del lugar donde habita y el porcentaje restante, 28.91%, no laboran en áreas rurales de la provincia. Se tiene también que de los profesores que habitan en la escuela rural en la cual laboran, el 88.83% de ellos lo hacen en escuelas primarias, el 7.82% laboran en planteles de nivel medio, y el 1.68% corresponde tanto a los que laboran en planteles Preprimarios como a aquellos que trabajan en planteles de

Educación popular. Más información se proporciona en la Tabla CXVIII.

**Tabla CXVIII**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución de Lugar donde Vive y Nivel del plantel educativo donde laboran los profesores**

Nivel del Plantel	Lugar donde Vive					Marginal de Nivel del Plantel
	No responde	Escuela	Comunidad	Otra parte	No labora en área rural	
No labora en plantel	0.0172	0.0000	0.0024	0.0017	0.0121	0.0334
Preprimario	0.0116	0.0003	0.0020	0.0048	0.0215	0.0402
Primario	0.1941	0.0159	0.0384	0.1128	0.1469	0.5081
Medio	0.0980	0.0014	0.0070	0.0196	0.2562	0.3822
Educación básica	0.0015	0.0000	0.0003	0.0005	0.0009	0.0032
Educación especial	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0022	0.0022
Educación popular	0.0078	0.0003	0.0015	0.0004	0.0199	0.0299
For. Artística	0.0008	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0008
<b>Marginal del Lugar donde habita</b>	0.3310	0.0179	0.0516	0.1398	0.4597	1.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

#### **4.3.51. LUGAR DONDE HABITA (RURAL) vs. SOSTENIMIENTO**

En lo que se refiere a el análisis conjunto de las variables Lugar donde habita y Sostenimiento de la institución donde laboran los profesores de la provincia de Chimborazo, se tiene que de los profesores que laboran en instituciones fiscales, el 1.89% habitan en la misma institución donde laboran, el 5.49% habitan en la comunidad cercana a la escuela, el 14.85% laboran en zonas rurales pero declaran habitar en otros lugares diferentes a la escuela y comunidad, el 35% laboran en áreas rurales, pero no proporcionan información acerca del lugar donde habitan, y por último, se tiene que el 42.77% de los profesores de instituciones fiscales no laboran en áreas rurales de la provincia. También se observa que de los profesores que habitan en escuela donde laboran, el 98.88% lo hacen en escuelas fiscales y el 1.12% laboran y habitan en escuelas fisco misionales. Más información en la Tabla CXIX.

**Tabla CXIX**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución de Lugar donde Vive y Sostenimiento del plantel**  
**educativo donde laboran los profesores**

Lugar donde habita	Sostenimiento				Marginal de lugar donde habita
	Fiscal	Fisco misional	Municipal	Particular	
No responde	0.3286	0.0005	0.0000	0.0019	0.3310
Escuela	0.0177	0.0002	0.0000	0.0000	0.0179
Comunidad	0.0515	0.0002	0.0000	0.0000	0.0517
Otra parte	0.1394	0.0003	0.0000	0.0000	0.1397
No labora en área rural	0.4014	0.0418	0.0002	0.0163	0.4597
<b>Marginal de sostenimiento</b>	0.9386	0.0430	0.0002	0.0182	1.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

#### 4.3.52. CUMPLIMIENTO DEL NOMBRAMIENTO vs. RELACIÓN LABORAL

La distribución conjunta de el Cumplimiento del nombramiento y la Relación laboral de los profesores de Chimborazo se la presenta en la Tabla CXX. Se tiene que de los funcionarios que sí cumplen con el nombramiento, es decir que laboran en

la misma institución a la que pertenecen presupuestariamente, el 76.03% tiene una relación de nombramiento, el 1.42% tienen una relación laboral de contrato, el 2.92% son bonificados, y, el 19.63% tienen otro tipo de relación laboral. Además se aprecia que del total de profesores que tienen una relación laboral de Nombramiento el 21.93% laboran en la institución a la que pertenecen presupuestariamente y el porcentaje restante del 78.07% sí cumplen con su nombramiento. Información más detallada se encuentra en la Tabla CXX.

**Tabla CXX**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución de Relación laboral y Cumplimiento del**  
**nombramiento de los profesores**

Relación Laboral	Cumplimiento de nombramiento		<i>Marginal de Relación Laboral</i>
	No	Sí	
Nombramiento	0.1875	0.6673	0.8548
Contrato	0.0035	0.0089	0.0124
Bonificados	0.0072	0.0196	0.0268
Otros	0.0484	0.0576	0.1060
<b><i>Marginal de Cumplimiento nombramiento</i></b>	0.2466	0.7534	1.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

#### 4.3.53. NACIONALIDAD INDÍGENA vs. LENGUA

En el análisis bivariado de la Nacionalidad Indígena y la Lengua de los profesores de la provincia de Chimborazo, se tiene que el 6.44% de los profesores empadronados en Chimborazo son indígenas de la nacionalidad Quichua, de ellos, el 99.22% son bilingües, es decir que hablan el español y su lengua indígena, mientras que únicamente el 0.78% declaran hablar solamente una de las dos lenguas mencionadas. Más información se encuentra en la Tabla CXXI.

**Tabla CXXI**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución de Nacionalidad Indígena y Lengua de los profesores**

Nacionalidad indígena	Lengua			Marginal de Nacionalidad indígena
	No es indígena	Monolingüe	Bilingüe	
No es indígena	0.9356	0.0000	0.0000	0.9356
Quichua	0.0000	0.0005	0.0639	0.0644
<b>Marginal de Lengua</b>	0.9356	0.0005	0.0639	1.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

#### **4.3.54. GÉNERO vs. ESTADO CIVIL**

La distribución conjunta entre el Estado civil y el Género del profesor que labora en la provincia de Chimborazo, se aprecia en la Tabla CXXII, en ella se observa que el 71.73% de los profesores son casados, el 21.73% son solteros, el 4.89% son divorciados, el 1.52% son viudos y el 0.13% tienen el estado civil de Unión Libre. Se tiene además que el 54.78% de los profesores casados son mujeres, el porcentaje restante son hombres. Del total de profesoras empadronadas, el 65.14% de ellas son casadas, el 26.52% son solteras, y el porcentaje restante se distribuye entre los demás estados civiles, como se presenta en la Tabla CXXII.

**Tabla CXXII**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de Estado civil y Género de**  
**los profesores**

Estado Civil	Género		Marginal de Estado Civil
	Masculino	Femenino	
Soltero	0.0573	0.1600	0.2173
Casado	0.3243	0.3930	0.7173
Viudo	0.0029	0.0123	0.0152
Divorciado	0.0116	0.0373	0.0489
Unión Libre	0.0007	0.0006	0.0013
<b>Marginal de Género</b>	0.3968	0.6032	1.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

#### 4.3.55. GÉNERO vs. NACIONALIDAD INDÍGENA

Como se puede observar en la Tabla CXXIII, el 6.44% de los profesores empadronados en la provincia de Chimborazo declaran pertenecer a la nacionalidad indígena Quichua, mientras que el porcentaje restante declara no ser indígena. Del total de profesores que declararon ser indígenas, el 65.68% son hombres, y el 34.32% son mujeres; mientras que

en los profesores que no son indígenas predomina el género femenino con el 62.11% y los hombres representan el 37.89% restante. Información detallada se presenta en la Tabla CXXIII.

**Tabla CXXIII**  
*Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional*  
**Distribución Conjunta del Género y la Nacionalidad Indígena de los profesores**

Género	Nacionalidad Indígena		<i>Marginal del Género</i>
	Quichua	No es indígena	
Masculino	0.0423	0.3545	0.3968
Femenino	0.0221	0.5811	0.6032
<i>Marginal de nacionalidad indígena</i>	0.0644	0.9356	1.0000

*Fuente:* Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

*Elaboración:* P. Wong

#### 4.3.56. INSTRUCCIÓN FORMAL vs. ESTADO CIVIL

En la Tabla CXXIV se presenta la distribución conjunta entre el Nivel de Instrucción formal y el Estado civil de los profesores. Se tiene que de los profesores con una

instrucción Superior, el 21.52% son solteros, el 72.36% con casados, el 1.17% con viudos, el 4.86% son divorciados, y el porcentaje restante de el 0.09% tienen estado civil de unión libre. También se aprecia que del total de profesores solteros el 55.66% poseen instrucción Superior, el 24.47% tienen instrucción de Post Bachillerato, el 14.90% son Bachilleres, el 2.53% han seguido alguna Carrera Corta, el 1.79% tienen instrucción primaria, y el porcentaje restante del 0.64% no poseen instrucción formal alguna. Más información se presenta en la Tabla CXXIV.

**Tabla CXXIV**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución conjunta de Nivel de instrucción y Estado Civil de los profesores**

Instrucción Formal	Estado Civil					Marginal de instrucción formal
	Soltero	Casado	Viudo	Divorciado	Unión Libre	
Sin instrucción	0.0014	0.0020	0.0000	0.0003	0.0000	0.0037
Primario	0.0039	0.0099	0.0005	0.0004	0.0000	0.0147
Carrera Corta	0.0055	0.0102	0.0010	0.0003	0.0000	0.0170
Bachillerato	0.0324	0.1086	0.0034	0.0107	0.0005	0.1556
Post bachillerato	0.0532	0.1798	0.0036	0.0099	0.0003	0.2468
Superior	0.1210	0.4068	0.0066	0.0273	0.0005	0.5622
<b>Marginal de estado Civil</b>	0.2174	0.7173	0.0151	0.0489	0.0013	1.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC  
**Elaboración:** P. Wong

#### 4.4. TABLAS DE CONTINGENCIA

Una tabla de contingencia es un arreglo bidimensional en la que se detallan los factores a ser analizados con igual o diferentes niveles de información y que nos permitirá, por medio de un contraste de hipótesis, determinar si esos dos factores son independientes.

Sea A un factor con r niveles y B un factor con c niveles, se define el modelo de la tabla de contingencia como se muestra en el Cuadro 4.2.

**Cuadro 4.2**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Modelo de Tabla de Contingencia**

		FACTOR B				
		Nivel 1	Nivel 2	...	Nivel c	$X_{i.}$
FACTOR A	Nivel 1	$X_{11}$ $E_{11}$	$X_{12}$ $E_{12}$	...	$X_{1c}$ $E_{1c}$	$X_{1.}$
	Nivel 2	$X_{21}$ $E_{21}$	$X_{22}$ $E_{22}$	...	$X_{2c}$ $E_{2c}$	$X_{2.}$
		$\vdots$	$\vdots$	$\ddots$	$\vdots$	$\vdots$
	Nivel r	$X_{r1}$ $E_{r1}$	$X_{r2}$ $E_{r2}$	...	$X_{rc}$ $E_{rc}$	$X_{r.}$
	$X_{.j}$	$X_{.1}$	$X_{.2}$	...	$x_{.3}$	$X_{..} = n$

Donde :

$n$  = número de observaciones

$X_{ij}$  = número de valores observados que simultáneamente poseen la  $i$ -ésima característica del factor A y la característica  $j$ -ésima del factor B.

$E_{ij}$  = número de observaciones esperadas con la  $i$ -ésima característica del factor A y la característica  $j$ -ésima del factor B y se lo obtiene de la siguiente expresión:

$$E_{ij} = \frac{X_{i.} * X_{.j}}{n} = \frac{\sum_{j=1}^c X_{ij} * \sum_{i=1}^r X_{ij}}{n}$$

$X_{i.}$  = número de observaciones que poseen la característica  $i$ -ésima del factor B.

$X_{.j}$  = número de observaciones que poseen la característica  $j$ -ésima del factor A.

Con los valores calculados procedemos a postular el siguiente contraste de hipótesis:

$H_0$ : Los factores A y B son independientes  
 vs.  
 $H_1$ : No es verdad  $H_0$

siendo el estadístico de prueba utilizado :

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^h \sum_{j=1}^k (X_{ij} - E_{ij})^2 / E_{ij}$$

el cual se distribuye según una ji-cuadrado con  $(r-1)*(c-1)$  grados de libertad, se rechaza la hipótesis nula a favor de la hipótesis alterna con  $(1-\alpha)$  100% de confianza si:

$$\chi^2 > \chi_{\alpha(h-1)(k-1)}^2$$

#### 4.4.1. TABLA DE CONTINGENCIA PARA: ESTADO CIVIL Y GÉNERO DE LOS PROFESORES

El contraste de Hipótesis es el siguiente:

$H_0$  : El Estado Civil y el Género de los profesores son independientes

**Vs.**

$H_1$  : No es verdad  $H_0$

En los resultados del Contraste de Hipótesis realizado para la tabla de contingencia mostrada en la Tabla CXXV, se concluye que existe evidencia estadística para rechazar la Hipótesis nula de independencia entre las variables Estado Civil y Género de los profesores, lo que significa que las variables mencionadas no son independientes. Véase Cuadro 4.3

**Tabla CXXV**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Tabla de Contingencia de Estado civil y Género de**  
**los profesores**

<b>X<sub>i</sub>= Estado Civil</b>	<b>X<sub>j</sub>= Género</b>		<b>Marginal de X<sub>i</sub></b>
	<b>Masculino</b>	<b>Femenino</b>	
Soltero	336 505.82	939 769.17	1275
Casado	1903 1670.00	2306 2539.00	4209
Viudo	17 35.31	72 53.69	89
Divorciado	68 113.86	219 173.14	287
Unión Libre	4 3.17	4 4.82	8
<b>Marginal de X<sub>i</sub></b>	2328	3540	5868

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

**Cuadro 4.3**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Prueba  $\chi^2$  para Estado Civil y Género de los**  
**profesores**

Estadístico de Prueba	195.200
Grados de Libertad	4
Valor p	0.000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

#### 4.4.2. TABLA DE CONTINGENCIA PARA: INSTRUCCIÓN FORMAL Y GÉNERO DE LOS PROFESORES

El contraste de Hipótesis es el siguiente:

$H_0$  : La Instrucción Formal y el Género de los profesores son independientes

**Vs.**

$H_1$  : No es verdad  $H_0$

En los resultados del Contraste de Hipótesis que se muestran en el Cuadro 4.4 realizado para la Tabla de Contingencia mostrada en la Tabla CXXVI, se concluye que existe evidencia estadística para rechazar la Hipótesis nula de independencia entre las variables Instrucción Formal y Género de los profesores, lo que indica que existe cierto tipo de dependencia entre las variables mencionadas.

**Tabla CXXVI**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Tabla de Contingencia para Instrucción Formal y**  
**Género de los profesores**

<b>X<sub>i</sub>= Instrucción Formal</b>	<b>X<sub>j</sub>= Género</b>		<b>Marginal de X<sub>i</sub></b>
	<b>Masculino</b>	<b>Femenino</b>	
Sin instrucción	11 8.73	11 13.27	22
Primario	31 34.12	55 51.88	86
Carrera Corta	28 39.67	72 60.33	100
Bachillerato	312 362.21	601 550.78	913
Post bachillerato	531 574.46	917 873.54	1448
Superior	1415 1309	1884 1990	3299
<b>Marginal de X<sub>i</sub></b>	2328	3540	5868

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

**Cuadro 4.4**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Prueba  $\chi^2$  para Instrucción Formal y Género de**  
**los profesores**

Estadístico de Prueba	38.418
Grados de Libertad	5
Valor p	0.000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

#### 4.4.3. TABLA DE CONTINGENCIA DE: INSTRUCCIÓN FORMAL Y AÑOS DE EXPERIENCIA DE LOS PROFESORES

El contraste de Hipótesis es el siguiente:

$H_0$  : La Instrucción Formal y los Años de Experiencia de los profesores son independientes

**Vs.**

$H_1$  : No es verdad  $H_0$

En el Cuadro 4.5, se muestran los resultados de la Prueba de Hipótesis realizada para la Tabla de Contingencia mostrada en la Tabla CXXVII, según éstos, se concluye que existe evidencia estadística para rechazar la Hipótesis nula de independencia entre las variables Instrucción Formal y Años de Experiencia de los profesores.

**Tabla CXXVII**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Tabla de Contingencia para Nivel de instrucción formal y Años de experiencia de los profesores**

$X_i$ = Instrucción Formal	$X_j$ = Años de experiencia			Marginal de $X_i$
	0-15	16-35	más de 35	
Sin instrucción	17 12.73	5 8.68	0 0.58	22
Primario	54 49.77	30 33.93	2 2.30	86
Carrera Corta	72 57.87	25 39.45	3 2.67	100
Bachillerato	421 528.38	443 360.19	49 24.43	913
Post bachillerato	968 838.00	468 571.25	12 38.74	1448
Superior	1864 1909.00	1344 1301.00	91 88.26	3299
<b>Marginal de <math>X_j</math></b>	<b>3396</b>	<b>2315</b>	<b>157</b>	<b>5868</b>

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

**Cuadro 4.5**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Prueba  $\chi^2$  para Instrucción Formal y Años de Experiencia de los profesores**

Estadístico de Prueba	138.000
Grados de Libertad	10
Valor p	0.000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

#### 4.4.4. TABLA DE CONTINGENCIA PARA: SOSTENIMIENTO Y ZONA DONDE LABORAN LOS PROFESORES

El contraste de Hipótesis es el siguiente:

**H<sub>0</sub>** : El Sostenimiento y la Zona de las instituciones donde laboran los profesores son independientes

**Vs.**

**H<sub>1</sub>** : No es verdad H<sub>0</sub>

En Cuadro 4.6, se muestran los resultados del Contraste de Hipótesis realizado para la Tabla de Contingencia mostrada en la Tabla CXXVIII; se concluye que existe evidencia estadística para rechazar la Hipótesis nula de independencia entre las variables Sostenimiento y Zona de la Institución donde laboran los profesores empadronados en la provincia de Chimborazo en el Censo del Magisterio Fiscal y de Servidores Públicos del MEC, lo que significa que las variables mencionadas no son independientes.

**Tabla CXXVIII**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Tabla de Contingencia del Sostenimiento y la Zona**  
**de la institución donde laboran los profesores**

<b>X<sub>i</sub>= Sostenimiento</b>	<b>X<sub>j</sub>= Zona</b>		<b>Marginal de X<sub>i</sub></b>
	<b>Urbana</b>	<b>Rural</b>	
Fiscal	2355 2532.00	3153 2976.00	5508
Fisco misional	245 115.82	7 136.18	252
Municipal	1 0.46	0 0.54	1
Particular	96 49.17	11 57.82	107
<b>Marginal de X<sub>j</sub></b>	2697	3171	5868

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC  
**Elaboración:** P. Wong

**Cuadro 4.6**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Prueba  $\chi^2$  para Sostenimiento y Zona donde**  
**laboran los profesores**

Estadístico de Prueba	373.060
Grados de Libertad	3
Valor p	0.000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC  
**Elaboración:** P. Wong

#### **4.4.5. RESUMEN DE ANÁLISIS DE TABLAS DE CONTINGENCIA DE LOS PROFESORES**

En la Tabla CXXIX se presenta información resumida acerca de los resultados de los Contrastes de Hipótesis correspondientes a las diferentes Tablas de Contingencia elaboradas. Se muestra en dicha tabla el valor plausible (valor  $p$ ), correspondiente a cada contraste, el cual permite determinar si existe o no existe evidencia estadística para rechazar la hipótesis nula de independencia entre las variables analizadas.

**Tabla CXXIX**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Resumen de Análisis de Contingencia de los profesores**

Contrastes de Hipótesis	Valor p	Resultado
<p><b>H<sub>0</sub></b>: El Género y los Años de experiencia son independientes.  Vs.  <b>H<sub>1</sub></b>: No es verdad H<sub>0</sub></p>	0.472	Son independientes
<p><b>H<sub>0</sub></b>: El Estado Civil y el Nivel de Instrucción Formal son independientes  Vs.  <b>H<sub>1</sub></b>: No es verdad H<sub>0</sub></p>	0.000	No son independientes
<p><b>H<sub>0</sub></b>: La Relación laboral y el Nivel de Instrucción Formal son independientes  Vs.  <b>H<sub>1</sub></b>: No es verdad H<sub>0</sub></p>	0.000	No son independientes
<p><b>H<sub>0</sub></b>: La Clase de Título y el Nivel de Instrucción Formal son independientes  Vs.  <b>H<sub>1</sub></b>: No es verdad H<sub>0</sub></p>	0.000	No son independientes
<p><b>H<sub>0</sub></b>: La Zona donde labora y el Nivel de Instrucción Formal son independientes  Vs.  <b>H<sub>1</sub></b>: No es verdad H<sub>0</sub></p>	0.000	No son independientes
<p><b>H<sub>0</sub></b>: La Zona donde labora y el Género son independientes  Vs.  <b>H<sub>1</sub></b>: No es verdad H<sub>0</sub></p>	0.250	Son independientes
<p><b>H<sub>0</sub></b>: El nivel de Instrucción y el Tipo de institución donde labora son independientes  Vs.  <b>H<sub>1</sub></b>: No es verdad H<sub>0</sub></p>	0.000	No son independientes
<p><b>H<sub>0</sub></b>: La Zona donde labora y la Clase de Título son independientes  Vs.  <b>H<sub>1</sub></b>: No es verdad H<sub>0</sub></p>	0.000	No son independientes
<p><b>H<sub>0</sub></b>: Tipo de nombramiento y el cantón donde labora son independientes  Vs.  <b>H<sub>1</sub></b>: No es verdad H<sub>0</sub></p>	0.000	No son independientes

### Continuación Tabla CXXIX

Contrastes de Hipótesis	Valor p	Resultado
<p><b>H<sub>0</sub></b>: La función que desempeña y la zona donde labora independientes. Vs. <b>H<sub>1</sub></b>: No es verdad H<sub>0</sub></p>	0.000	No son independientes
<p><b>H<sub>0</sub></b>: La Relación laboral y la Zona donde labora son independientes Vs. <b>H<sub>1</sub></b>: No es verdad H<sub>0</sub></p>	0.001	No son independientes
<p><b>H<sub>0</sub></b>: El Cantón y el Nivel de la institución donde labora son independientes Vs. <b>H<sub>1</sub></b>: No es verdad H<sub>0</sub></p>	0.000	No son independientes
<p><b>H<sub>0</sub></b>: El lugar donde habita y el sostenimiento del plantel donde labora son independientes Vs. <b>H<sub>1</sub></b>: No es verdad H<sub>0</sub></p>	0.000	No son independientes
<p><b>H<sub>0</sub></b>: La Función que desempeña y el Género son independientes Vs. <b>H<sub>1</sub></b>: No es verdad H<sub>0</sub></p>	0.000	No son independientes
<p><b>H<sub>0</sub></b>: La Provincia donde habita y la Función que desempeña son independientes Vs. <b>H<sub>1</sub></b>: No es verdad H<sub>0</sub></p>	0.000	No son independientes

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

#### 4.5. COMPONENTES PRINCIPALES

La técnica Multivariada de los Componentes Principales explica la estructura de varianza y covarianza de un conjunto de variables a través de pocas combinaciones lineales de ellas. Los objetivos de el Análisis de Componentes Principales son la reducción de datos y la simplificación de la interpretación.

Se tiene un vector aleatorio p-variado  $\mathbf{X}^T = [X_1, X_2, \dots, X_p]$ , el mismo que no necesariamente es normal; a partir de tal vector se calcula la matriz de varianzas y covarianzas  $\Sigma$  de la cual se obtienen sus pares de valores y vectores propios  $(\lambda_1, \mathbf{e}_1), (\lambda_2, \mathbf{e}_2), \dots, (\lambda_p, \mathbf{e}_p)$ , donde  $\lambda_1 \geq \lambda_2 \geq \dots \geq \lambda_p \geq 0$ .

Se consideran las combinaciones lineales:

$$Y_1 = \mathbf{e}_1^T \mathbf{X} = e_{11}X_1 + e_{12}X_2 + \dots + e_{1p}X_p$$

$$Y_2 = \mathbf{e}_2^T \mathbf{X} = e_{21}X_1 + e_{22}X_2 + \dots + e_{2p}X_p$$

·  
·

$$Y_p = \mathbf{e}_p^T \mathbf{X} = e_{p1}X_1 + e_{p2}X_2 + \dots + e_{pp}X_p$$

Los Componentes Principales son aquellas combinaciones lineales  $Y_1, Y_2, \dots, Y_p$  que no están correlacionadas entre sí y que tienen varianzas tan grandes como sea posible. Además, se puede demostrar que:

$$\text{Var}(Y_i) = \mathbf{e}_i^T \Sigma \mathbf{e}_i = \lambda_i \quad i = 1, 2, \dots, p$$

$$\text{Cov}(Y_i, Y_k) = \mathbf{e}_i^T \Sigma \mathbf{e}_k = 0 \quad i \neq k$$

Las expresiones anteriores indican que los Componentes Principales tienen varianzas iguales a los valores propios de la matriz  $\Sigma$ , y que no están correlacionados entre ellos.

Debido a que los vectores de coeficientes utilizados para dar forma a las combinaciones lineales  $Y_1, Y_2, \dots, Y_p$  son los vectores propios de la matriz  $\Sigma$ , y se tiene que éstos cumplen lo siguiente:

$$\|\mathbf{e}_i\| = 1 \quad \text{para } i=1, 2, \dots, p$$

$$\langle \mathbf{e}_i, \mathbf{e}_j \rangle = 0 \quad \text{para } i \neq j$$

entonces se puede definir que:

El primer Componente Principal es la combinación lineal  $\mathbf{e}_1^T \mathbf{X}$  que maximiza  $\text{Var}(\mathbf{e}_1^T \mathbf{X})$ , y que está sujeto a  $\|\mathbf{e}_1\|=1$ .

El segundo Componente Principal es la combinación lineal  $\mathbf{e}_2^T \mathbf{X}$  que maximiza  $\text{Var}(\mathbf{e}_2^T \mathbf{X})$ , está sujeto a  $\|\mathbf{e}_2\|=1$ , y además  $\text{Cov}(\mathbf{e}_1^T \mathbf{X}, \mathbf{e}_2^T \mathbf{X}) = 0$ .

El i-ésimo Componente Principal es la combinación lineal  $\mathbf{e}_i^T \mathbf{X}$  que maximiza  $\text{Var}(\mathbf{e}_i^T \mathbf{X})$ , está sujeto a  $\|\mathbf{e}_i\|=1$ , y además  $\text{Cov}(\mathbf{e}_i^T \mathbf{X}, \mathbf{e}_k^T \mathbf{X}) = 0$  para  $k < i$ .

Se puede demostrar, también, que la suma de las varianzas de las variables originales es igual a la suma de las varianzas de los Componentes Principales :

$$\sigma_{11} + \sigma_{22} + \dots + \sigma_{pp} = \sum_{i=1}^p \text{Var}(X_i) = \lambda_1 + \lambda_2 + \dots + \lambda_p = \sum_{i=1}^p \text{Var}(Y_i)$$

Por consecuencia se tiene que la proporción, del total de la varianza, explicada por el k-ésimo componente principal está dada por :

$$\frac{\lambda_k}{\lambda_1 + \lambda_2 + \dots + \lambda_p} \quad k=1,2,\dots,p$$

Para el efecto de reducción de datos se debe dar que  $\lambda_1 + \lambda_2 + \dots + \lambda_k$  para  $k < p$ , tenga un muy alto porcentaje de variabilidad, con respecto al total de la varianza, para así despreciar los  $p-k$  componentes restantes (cuya variabilidad debe ser muy pequeña), y entonces estos  $k$  componentes principales pueden reemplazar las  $p$  variables originales sin mayor pérdida de información.

Para determinar si es procedente aplicar la técnica de las Componentes Principales se realiza la prueba de Barlett, la cual bajo supuestos de normalidad propone:

$$H_0 : \Sigma = \begin{bmatrix} \sigma_{11} & 0 & \cdot & \cdot & 0 \\ 0 & \sigma_{22} & \cdot & \cdot & 0 \\ 0 & \cdot & \cdot & \cdot & 0 \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ 0 & 0 & \cdot & \cdot & \sigma_{pp} \end{bmatrix}$$

vs.

$H_1$ : No es verdad  $H_0$

En donde con  $(1-\alpha)100\%$  de confianza se rechaza la hipótesis nula en favor de la hipótesis alterna si:

$$-\left[v - \frac{(2p+5)}{6}\right] \ln\left(\frac{\det(\Sigma)}{\sigma_{11}\sigma_{22}\cdots\sigma_{pp}}\right) \geq \chi^2_{\alpha, \left(\frac{p(p-1)}{2}\right)}$$

Los términos empleados en el estadístico de prueba son:

$p$  = número de variables

$v = (n-1)$  y  $n$  = número de observaciones.

#### 4.5.1. COMPONENTES PRINCIPALES APLICADOS A LOS DATOS ORIGINALES

En la Provincia de Chimborazo el 71.43% de los funcionarios del MEC empadronados en el Censo del Magisterio, declararon ser Profesores (5868 personas), a esta clasificación de funcionarios se los someterá a la Técnica Multivariada de los Componentes Principales.

Para conocer si es aconsejable aplicar la Técnica de los Componentes Principales, se efectúa la Prueba de Barlett, y los resultados se presentan en el Cuadro 4.7

**Cuadro 4.7**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Prueba de Barlett para datos originales**

Estadístico de Prueba	13796.635
Grados de Libertad	78.000
Valor p	0.000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

Como se aprecia en el Cuadro 4.7, existe evidencia estadística para rechazar la Hipótesis nula, que postula que las correlaciones entre las variables a utilizar son iguales a cero, por lo cual podemos proceder a aplicar los Componentes Principales.

Para el análisis de Componentes Principales, no se tomarán en cuenta todas las variables definidas y codificadas en el Capítulo dos; únicamente se utilizarán las variables continuas y las que tengan la característica de ordenables, éstas se las puede observar en el Cuadro 4.8. Cabe resaltar que se aplicará esta técnica a la categoría de Profesores de la Provincia de Chimborazo.

**Cuadro 4.8**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Variabes utilizadas para Componentes Principales**

<b>No. de Variable</b>	<b>Descripción</b>
1	Edad
2	Nacionalidad
3	Instrucción Formal
4	Clase de Título
5	Tipo de Nombramiento
6	Años de Experiencia
7	Sostenimiento de Inst. donde labora
8	Tipo de Inst. donde labora
9	Relación laboral
10	Cumplimiento del nombramiento

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

**Tabla CXXX**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Valores Propios de la Matriz de Covarianzas de los datos**  
**originales**

Componente	Valor Propio	Porcentaje de varianza	Porcentaje acumulado
1	102.6690	96.3206	96.3206
2	1.6845	1.5803	97.9009
3	0.8524	0.7997	98.7006
4	0.4187	0.3928	99.0934
5	0.3145	0.2950	99.3884
6	0.2224	0.2087	99.5971
7	0.1687	0.1582	99.7553
8	0.1512	0.1418	99.8971
9	0.1086	0.1019	99.9990
10	0.0010	0.0010	100.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

En la Tabla CXXX se pueden apreciar los valores propios de la Matriz de Varianzas y Covarianzas  $\Sigma$ . Estos valores propios corresponden a las varianzas de los componentes principales. Se observa que el primer componente principal, representa el 96.3206% del total de la varianza, los demás componentes tienen valores de varianza menores a éste.

Debido a que el primer componente principal acumula un alto porcentaje de la varianza total, se retiene ese único componente y se desprecian los 9 componentes restantes, tal como se aprecia en la Tabla CXXXI.

**Tabla CXXXI**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Componentes Retenidos con su valor y porcentaje de la**  
**varianza total al analizar con las variables originales**

Componente	Valor Propio	Porcentaje de varianza	Porcentaje acumulado
1	102.6690	96.3206	96.3206

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

**Tabla CXXXII**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Combinación Lineal de los Componentes con las variables**  
**originales**

Variables Originales	Coefficientes de la Combinación lineal
	$Y_1$
Edad	0.9989
Nacionalidad	-0.0001
Instrucción formal	-0.0003
Clase de título	0.0062
Tipo nombramiento	0.0167
Años de experiencia	0.0380
Tipo institución	0.0060
Relación laboral	0.0177
Cumplimiento nombramiento	-0.0002
Sostenimiento institución	-0.0008

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

Al retener únicamente el primer componente principal  $Y_1$ , debido a que su varianza  $\lambda_1$  acumula el 96.32% de la variabilidad total, el vector propio  $e_1$  asociado a  $\lambda_1$  se muestra en la Tabla CXXXII. Este vector propio funciona como vector de coeficientes en la combinación lineal que da forma al componente retenido. Dicha combinación lineal es la siguiente:

$$Y_1 = 0.9989x\text{Edad} - 0.0001x\text{Nacionalidad} - 0.0003x\text{Instrucción} \\ + 0.0062x\text{Clase de Título} + 0.0167x\text{Tipo de nombramiento} + \\ 0.0380x\text{Años de Experiencia} + 0.0060x\text{Tipo de Institución} + \\ 0.0177x\text{Relación Laboral} - 0.0002x\text{Cumple nombramiento} - \\ 0.0008x\text{Sostenimiento}$$

El Componente principal  $Y_1$ , contiene información principalmente acerca de la edad de los profesores, debido a que el coeficiente correspondiente a la variable edad es el mayor para la componente mencionada.

Se puede concluir que al aplicar la técnica multivariada de los Componentes principales a la matriz de datos originales, se obtiene una reducción de datos considerable, ya que con una sola componente principal se explica más del 96% de la varianza total, y por lo tanto se cumple con el objetivo de dicha técnica estadística multivariada.

#### 4.5.2. COMPONENTES PRINCIPALES APLICADOS A LOS DATOS ESTANDARIZADOS

En el análisis de Componentes Principales aplicado a la matriz de datos original, surge el problema de la diferencia de escalas entre las variables, ya que éstas no se encuentran en escalas comparables. Como consecuencia, las variables que tengan escalas “mayores” absorberán los pesos más significativos en las Componentes Principales, lo que no nos permite saber que variables en realidad poseen relevancia.

Para superar este inconveniente, y llevar a las variables a una misma escala, se procede a estandarizar las variables investigadas, de la siguiente manera:

$$z_{ji} = \left( \frac{x_{ij} - \bar{x}_i}{s_i} \right) \quad \text{para } i = 1, 2, \dots, p$$

$$j = 1, 2, \dots, n$$

Donde  $X_{ij}$  es el valor observado de cada variable,  $\bar{x}_i$  es la media de la  $i$ -ésima variable y  $S_i$  es la desviación estándar de cada variable.  $Z_1, Z_2, \dots, Z_p$  son los valores estandarizados de las variables  $X_1, X_2, \dots, X_p$ .

En la Tabla CXXXIII se pueden observar los valores propios de la Matriz de Varianzas y Covarianzas  $\Sigma$  para los datos estandarizados. Estos valores propios corresponden a las varianzas de los componentes principales. Como se puede apreciar en la Tabla CXXXIII, el 88.88% de la varianza total es explicada con 7 componentes principales, lo que no representa una gran reducción de datos, ya que las variables originales son diez. Por lo tanto con la matriz de datos estandarizados, la aplicación de la técnica de Componentes Principales no produce resultados deseables.

**Tabla CXXXIII**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Valores Propios de la Matriz de Covarianzas de los datos**  
**estandarizados**

Componente	Valor Propio	Porcentaje de varianza	Porcentaje acumulado
1	2.5425	25.4252	25.4252
2	1.5868	15.8677	41.2929
3	1.1304	11.3035	52.5964
4	1.0045	10.0455	62.6419
5	0.9628	9.6278	72.2696
6	0.9272	9.2723	81.5420
7	0.7336	7.3360	88.8779
8	0.5526	5.5265	94.4044
9	0.2995	2.9946	97.3990
10	0.2601	2.6010	100.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los  
 Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

#### 4.6. CORRELACIÓN CANÓNICA

El análisis de correlación canónica busca identificar y cuantificar la asociación entre dos grupos de variables, el primero representado por el vector aleatorio de dimensión  $(px1)$ ,  $\mathbf{X}^{(1)}$  y el segundo representado por el vector aleatorio de dimensión  $(qx1)$ ,  $\mathbf{X}^{(2)}$ , donde  $p < q$ ; específicamente se enfoca en la correlación entre una combinación lineal de variables de un grupo y una combinación lineal de variables del otro grupo, la idea es primero determinar el par de combinaciones lineales que tienen la mayor correlación y después determinar el siguiente par altamente correlacionado y que no se relacione con el primero, y así sucesivamente.

Analizando en conjunto estos dos grupos de variables obtenemos:

$$\text{El vector de datos } \underset{((p+q)x1)}{\mathbf{X}} = \begin{bmatrix} \mathbf{X}^{(1)} \\ \dots \\ \mathbf{X}^{(2)} \end{bmatrix}$$

$$\text{El vector de medias } \underset{((p+q)x1)}{\boldsymbol{\mu}} = E(\mathbf{X}) = \begin{bmatrix} E(\mathbf{X}^{(1)}) \\ \dots \\ E(\mathbf{X}^{(2)}) \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \boldsymbol{\mu}^{(1)} \\ \dots \\ \boldsymbol{\mu}^{(2)} \end{bmatrix}$$

$$\text{La matriz de varianzas y covarianzas } \boldsymbol{\Sigma} = \begin{bmatrix} \underset{(pxp)}{\Sigma_{11}} & \underset{(pxq)}{\Sigma_{12}} \\ \underset{(qxp)}{\Sigma_{21}} & \underset{(qxq)}{\Sigma_{22}} \end{bmatrix}$$

Entonces teniendo el primer grupo de  $p$  variables  $\mathbf{X}_{p \times 1}^{(1)}$  y el segundo grupo de  $q$  variables  $\mathbf{X}_{q \times 1}^{(2)}$ , siendo  $p$  menor que  $q$ , cada grupo cuenta con:

$$E(\mathbf{X}^{(1)}) = \boldsymbol{\mu}^{(1)}$$

$$E(\mathbf{X}^{(2)}) = \boldsymbol{\mu}^{(2)}$$

$$\text{Cov}(\mathbf{X}^{(1)}) = \boldsymbol{\Sigma}_{11}$$

$$\text{Cov}(\mathbf{X}^{(2)}) = \boldsymbol{\Sigma}_{22}$$

$$\text{Cov}(\mathbf{X}^{(1)}, \mathbf{X}^{(2)}) = \boldsymbol{\Sigma}_{12} = \boldsymbol{\Sigma}_{21}^T$$

Se forman combinaciones lineales de los dos grupos de variables de la siguiente manera:

$$U = \mathbf{a}^T \mathbf{X}^{(1)}$$

$$V = \mathbf{b}^T \mathbf{X}^{(2)}$$

donde  $\mathbf{a}$  y  $\mathbf{b}$  son vectores de coeficientes.

Además se puede demostrar que:

$$\text{Var}(U) = \mathbf{a}^T \text{Cov}(\mathbf{X}^{(1)}) \mathbf{a} = \mathbf{a}^T \boldsymbol{\Sigma}_{11} \mathbf{a}$$

$$\text{Var}(V) = \mathbf{b}^T \text{Cov}(\mathbf{X}^{(2)}) \mathbf{b} = \mathbf{b}^T \boldsymbol{\Sigma}_{22} \mathbf{b}$$

$$\text{Cov}(U, V) = \mathbf{a}^T \text{Cov}(\mathbf{X}^{(1)}, \mathbf{X}^{(2)}) \mathbf{b} = \mathbf{a}^T \boldsymbol{\Sigma}_{12} \mathbf{b}$$

El primer par de variables canónicas es el par de combinaciones lineales  $U_1, V_1$  que tienen varianzas unitarias, y el cual maximiza la correlación entre ellas.

El segundo par de variables canónicas es el par de combinaciones lineales  $U_2, V_2$  que tienen varianzas unitarias, el cual maximiza la correlación entre todos los demás pares que no están correlacionados con el primer par.

El  $k$ -ésimo par de variables canónicas es el par de combinaciones lineales  $U_k, V_k$  que tienen varianzas unitarias, el cual maximiza la correlación entre todos los pares no correlacionados con las  $k - 1$  pares de variables canónicas anteriores.

Los vectores de coeficientes utilizados en las combinaciones lineales, son iguales a lo siguiente:

$$\begin{aligned} \mathbf{a}_1^T &= \mathbf{e}_1^T \boldsymbol{\Sigma}_{11}^{-1/2} \mathbf{X}^{(1)} \\ \mathbf{b}_1^T &= \mathbf{f}_1^T \boldsymbol{\Sigma}_{22}^{-1/2} \mathbf{X}^{(2)} \end{aligned}$$

Por lo tanto el  $k$ -ésimo par de variables canónicas, con  $k=1,2,\dots,p$  es:

$$U_k = \mathbf{e}_k^T \boldsymbol{\Sigma}_{11}^{-1/2} \mathbf{X}^{(1)}$$

$$V_k = \mathbf{f}_k^T \boldsymbol{\Sigma}_{22}^{-1/2} \mathbf{X}^{(2)}$$

y maximiza  $\text{Corr}(U_k, V_k) = \rho_k^*$  entre aquellas combinaciones lineales no correlacionadas con las anteriores  $1,2,\dots,k-1$  variables canónicas.

Se tiene que  $\rho_1^{*2} \geq \rho_2^{*2} \geq \dots \rho_p^{*2}$  son los valores propios de  $\boldsymbol{\Sigma}_{11}^{-1/2} \boldsymbol{\Sigma}_{12} \boldsymbol{\Sigma}_{22}^{-1} \boldsymbol{\Sigma}_{21} \boldsymbol{\Sigma}_{11}^{-1/2}$  y  $\mathbf{e}_1, \mathbf{e}_2, \dots, \mathbf{e}_p$  son los vectores propios asociados. Por su parte  $\rho_1^{*2} \geq \rho_2^{*2} \geq \dots \rho_p^{*2}$  son también los  $p$  valores propios más grandes de la matriz  $\boldsymbol{\Sigma}_{22}^{-1/2} \boldsymbol{\Sigma}_{21} \boldsymbol{\Sigma}_{11}^{-1} \boldsymbol{\Sigma}_{12} \boldsymbol{\Sigma}_{22}^{-1/2}$  con sus correspondientes vectores propios  $\mathbf{f}_1, \mathbf{f}_2, \dots, \mathbf{f}_p$ .

#### 4.6.1. INFORMACIÓN LABORAL vs. INFORMACIÓN PERSONAL

En el conjunto de variables  $X^{(1)}$  (Información personal) se encuentran las siguientes variables:

Provincia de Nacimiento

Edad

Género

Estado Civil

Nacionalidad

Nacionalidad Indígena

Lengua

Provincia donde habita

Cantón donde habita

En el conjunto de variables  $X^{(2)}$  (Información laboral) se encuentran las siguientes variables:

Institución donde labora

Cantón donde labora

Nivel de la institución

Sostenimiento de la institución

Zona de institución

Provincia de la institución presupuestaria

Cantón de la institución presupuestaria

Nivel de la institución presupuestaria

Sostenimiento de la institución presupuestaria

Zona de la institución presupuestaria

Relación Laboral

Donde vive (rural)

En la Tabla CXXXIV se aprecia las Correlaciones Canónicas entre los pares de Variables Canónicas que se forman mediante la combinación lineal de las Variables de Información personal y de Información laboral. Se aprecia que el primer par de variables canónicas posee una correlación de 0.540, mientras que los demás pares tienen una correlación baja entre ellos.

**Tabla CXXXIV**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Correlación Canónica**  
**Información Personal vs. Información Laboral**

Pares de Variables canónicas	(V <sub>1</sub> , U <sub>1</sub> )	(V <sub>2</sub> , U <sub>2</sub> )	(V <sub>3</sub> , U <sub>3</sub> )	(V <sub>4</sub> , U <sub>4</sub> )	(V <sub>5</sub> , U <sub>5</sub> )	(V <sub>6</sub> , U <sub>6</sub> )	(V <sub>7</sub> , U <sub>7</sub> )	(V <sub>8</sub> , U <sub>8</sub> )	(V <sub>9</sub> , U <sub>9</sub> )
Correlación Canónica	0.540	0.433	0.268	0.129	0.104	0.071	0.061	0.036	0.017

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC  
**Elaboración:** P. Wong

Debido a lo mencionado anteriormente, se procederá a analizar detenidamente el primer par de variables canónicas, que son las que tienen la máxima correlación. En la Tabla CXXXV se presenta el primer par de variables Canónicas; la primera variable U<sub>1</sub>, está representada principalmente por la Provincia donde Habita el profesor, y el Cantón donde éste habita; mientras que la variable canónica V<sub>1</sub> se conforma por la Provincia a la que pertenece presupuestariamente, y el cantón al que el profesor pertenece presupuestariamente. Ya que este par de variables presenta una correlación de 0.540, se puede decir que existe una fuerza lineal entre la provincia y el cantón donde habitan los profesores y entre la provincia y

el cantón a los que el profesor pertenece presupuestariamente.

**Tabla CXXXV**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Coefficientes Canónicos del Primer para de Variables**  
**Canónicas  $U_1, V_1$**

Coefficientes Canónicos			
$U_1$		$V_1$	
Prov. de nac.	0.069	Inst. donde labora	0.024
Edad	0.032	Cantón labora	-0.286
Género	-0.028	Nivel de Inst.	-0.028
Estado Civil	-0.007	Sostenimiento	-0.135
Nacionalidad	-0.002	Zona donde labora	-0.171
Nac.indígena	-0.038	Provincia Presup.	0.845
Lengua	0.096	Cantón Presup.	0.606
Prov. habita	0.908	Nivel. Inst. Presu.	0.056
Cantón vive	0.349	Sost. Inst. Presup.	0.153
		Zona Inst. Presup.	0.086
		Relación laboral	0.041
		Donde vive rural	-0.089

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

#### 4.6.2. INFORMACIÓN PERSONAL vs. INSTRUCCIÓN Y EXPERIENCIA

El conjunto de variables  $X^{(1)}$  (Información personal) se encuentra formado por las siguientes variables:

Provincia de Nacimiento

Edad

Género

Estado Civil

Nacionalidad

Nacionalidad Indígena

Lengua

Provincia donde habita

Cantón donde habita

En el conjunto de variables  $X^{(2)}$  (Instrucción y experiencia) se encuentran las siguientes variables:

Instrucción formal

Título Docente

Título no Docente

Clase de Título

Tipo de nombramiento

Años de experiencia

Función que desempeña actualmente

Categoría nominal

Categoría económica

En la Tabla CXXXVI se aprecian las Correlaciones Canónicas entre los pares de variables Canónicas formadas a partir de los grupos de variables mencionados anteriormente. Se puede observar que el primer par de variables canónicas, están fuertemente correlacionadas, ya que su correlación canónica es 0.733, mientras que los demás pares de variables canónicas están muy poco correlacionadas.

**Tabla CXXXVI**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Correlación Canónica**  
**Información Personal vs. Instrucción y experiencia**

Pares de Variables canónicas	(V <sub>1</sub> , U <sub>1</sub> )	(V <sub>2</sub> , U <sub>2</sub> )	(V <sub>3</sub> , U <sub>3</sub> )	(V <sub>4</sub> , U <sub>4</sub> )	(V <sub>5</sub> , U <sub>5</sub> )	(V <sub>6</sub> , U <sub>6</sub> )	(V <sub>7</sub> , U <sub>7</sub> )	(V <sub>8</sub> , U <sub>8</sub> )	(V <sub>9</sub> , U <sub>9</sub> )
Correlación Canónica	0.733	0.204	0.095	0.072	0.050	0.025	0.024	0.010	0.001

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC  
**Elaboración:** P. Wong

En la Tabla CXXXVII se aprecian las dos primeras variables canónicas,  $U_1$  y  $V_1$ . Se aprecia que la primera de ellas, la conforma principalmente la Edad de los profesores, la Nacionalidad Indígena y la Lengua de los mismos; para la variable  $V_1$ , se observa que la conforman los Años de Experiencia, y las Categorías nominal y económica de los profesores de la provincia de Chimborazo. Esto revela que los años de experiencia y las Categorías nominal y económica dependen linealmente de la Edad de los profesores, principalmente, y en menor magnitud de la Nacionalidad Indígena de los mismos.

**Tabla CXXXVII**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Coefficientes Canónicos del Primer para de Variables**  
**Canónicas  $U_1, V_1$**

Coefficientes Canónicos			
$U_1$		$V_1$	
Prov. de nac.	0.043	Instrucción Formal	0.060
Edad	-0.962	Título Docente	0.017
Género	-0.034	Título no Docente	0.010
Estado Civil	-0.054	Clase de Título	-0.031
Nacionalidad	0.007	Tipo de Nombram.	-0.134
Nac.indígena	-0.245	Años experiencia	-0.751
Lengua	0.308	Func. Desempeña	-0.021
Prov. habita	0.006	Cat. Nominal	-0.189
Cantón vive	0.065	Cat. Económica	-0.247

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

## CAPÍTULO 5

### 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 CONCLUSIONES :

1. En la provincia de Chimborazo fueron empadronados 8214 funcionarios que laboran para el Ministerio de Educación y Cultura. De ellos, 5868 personas (71.44%) son Profesores; 170 personas que representan el 2.07% del total se desempeñan como Directivos; y 2176 personas que representan el 26.49% son considerados como "Otro tipo" de funcionarios.
  2. De los funcionarios empadronados y clasificados como Profesores, 5136 de ellos, que representan el 87.53% laboran como profesores, 547 funcionarios (9.32%) son Directores profesores, y 63 personas que representan el 1.07% laboran como Inspectores profesores, entre otras funciones con una menor representatividad.
  3. En lo que se refiere al género de los funcionarios, se tiene que en la provincia de Chimborazo, los Directivos son en su mayoría hombres
-

con el 55.29% y el 44.71% son mujeres; los Profesores de esta provincia se distribuyen de la siguiente manera, el 60.33% de estos funcionarios son mujeres, y el 39.67% son hombres; los funcionarios clasificados como "Otro tipo de personal" son en mayor número mujeres con el 56.80% del total y los hombres representan el 43.20% de este tipo de funcionarios.

4. En la provincia de Chimborazo, los funcionarios que tienen el mayor promedio de edad son los Supervisores, ya que la media de su edad es de  $51.69 \pm 0.85$  años; los Directivos le siguen con un promedio de edad de  $43.92 \pm 0.81$  años; mientras que los Profesores tienen, en promedio, una edad de  $41.09 \pm 0.13$  años y los funcionarios clasificados como "Otros" son los más jóvenes con un promedio de edad de  $40.27 \pm 0.26$  años de edad.
5. Según los resultados de las pruebas estadísticas realizadas, se concluye que la edad de los Directivos sigue una distribución Normal con parámetros  $\mu=43.92$  y  $\sigma^2=111.03$ ; la edad de "Otro tipo" de funcionarios no está distribuida normalmente; los Supervisores tienen una edad distribuida normalmente con parámetros  $\mu=51.69$  y  $\sigma^2=52.79$ ; y, la edad de los profesores se concluye que no puede ser modelada por medio de una distribución Normal.
6. El 7.65% (13 personas) de los Directivos empadronados son indígenas con nacionalidad Quichua, mientras que el 6.44% (378 individuos) de



CIB - ESPOL

los profesores de la provincia de Chimborazo son indígenas de la nacionalidad antes mencionada.

7. Más de la mitad de los Directivos (57.65%) poseen una educación Superior, el 25.88% tienen un grado de instrucción de post bachillerato y el 10.59% de bachillerato; el 36.17% de "Otro tipo" de funcionarios tienen una instrucción formal de Bachillerato, el 29.60% poseen una educación superior, el 18.89% tienen instrucción primaria, el 7.03% han realizado una Carrera Corta, el 6.99% poseen instrucción de Post bachillerato, y el 1.33% no poseen instrucción alguna; de los Profesores, el 56.22% tienen instrucción superior, el 24.68% tienen instrucción de Post bachillerato, el 15.56% de bachillerato, el 1.70% y el 1.47% tienen carrera corta e instrucción primaria respectivamente, y el 0.37% no poseen ningún tipo de instrucción formal.
8. El 57.87% de los Profesores tienen hasta 15 años de experiencia, el 39.45% tienen desde 16 hasta 35 años, y el 2.68% tienen más de 35 años de experiencia laboral. El 73.71% de "Otro tipo" de funcionarios tienen como máximo 15 años de experiencia, el 24.54% tienen una experiencia entre los 16 y los 35 años, y el 1.78% tienen una experiencia laboral de más de 35 años. En los Directivos se presenta una situación diferente a las ya mencionadas, ya que el 48.24% tienen entre 16 y 35 años de experiencia laboral, el 45.88% poseen hasta 15 años de experiencia y el 5.88% tienen más de 35 años de experiencia.



57.65%, y el 25.88% tienen un grado de instrucción de Post Bachillerato, y cabe mencionar que no existe algún directivo sin instrucción formal.

8. Como era de esperar, el grupo con una mayor experiencia laboral es el de Directivos ya que el 48.24% tienen entre 16 y 35 años de experiencia laboral, el 45.88% poseen hasta 15 años de experiencia y el 5.88% tienen más de 35 años de experiencia. Mientras que en el grupo de Profesores, la mayoría de ellos (57.87%) tienen como máximo 15 años de experiencia; y en el grupo de "Otros" el 73.71% tienen hasta quince años de experiencia laboral, siendo este el grupo con menor experiencia entre los tres mencionados.
  
9. La mayoría de los Profesores de la provincia de Chimborazo, tienen un nombramiento docente (90.08%), le sigue en porcentaje Otro tipo de nombramiento con el 8.62%, nombramiento de tipo Administrativo lo poseen únicamente el 0.94% de los profesores y el 0.36% tienen nombramiento de servicio. Por su parte el 92.94% de los Directivos tienen un nombramiento docente, el 2.94% tienen otro tipo de nombramiento, el 2.35% tienen nombramiento administrativo, y el 1.77% de ellos tienen nombramiento de servicio.

10. En lo que respecta al nivel de los planteles donde laboran los profesores, se tiene que el 50.82% (2982) desempeñan sus funciones en planteles primarios, el 38.21% (2242) en planteles de educación media, el 4.02% en planteles preprimarios , el 3.00% en planteles de educación popular, y el 3.34% de los profesores no laboran en planteles educativos.
  
11. En la provincia de Chimborazo el 93.87% de los profesores que laboran para el MEC, prestan sus servicios a instituciones fiscales, el 4.29% a instituciones fisco misionales, el 1.82% a instituciones particulares y únicamente el 0.02% laboran en instituciones municipales.
  
12. Los profesores de Chimborazo laboran mayormente en zonas rurales de la provincia, ya que el 54.04% de ellos trabajan en dichas áreas, mientras que el 45.96% de los profesores trabajan en zonas urbanas de Chimborazo.
  
13. De los profesores que laboran en el área rural de la provincia, que en total son 3171, el 9.55% habitan en alguna comunidad cercana a la institución donde labora, el 3.31% viven en la misma institución a la cual prestan sus servicios, el 25.86% habitan en otro lugar, y el porcentaje

restante de 61.27% no proporciona información acerca del lugar donde habitan.

14. La edad de los profesores y los años de experiencia de los mismos, poseen una alta dependencia lineal, ya que su coeficiente de correlación es igual a 0.7, y esto se debe a que mientras más edad tenga un profesor, más años de experiencia acumulará.
15. El Tipo de nombramiento y la relación laboral de los profesores de la provincia de Chimborazo, poseen un coeficiente de correlación de 0.731, lo que indica que existe dependencia lineal entre ellas, esto se debe a que la mayoría de los profesores tienen una relación laboral de nombramiento.
16. Se tiene que del total de profesores con nivel de instrucción superior de la provincia de Chimborazo, el 57.30% laboran en zonas urbanas, mientras que el porcentaje restante laboran en áreas rurales de la provincia . De la misma forma, del total de profesores con instrucción primaria, el 72.79% de ellos desempeñan sus funciones en zonas rurales. Estos resultados indican que los profesores con niveles de instrucción inferiores, en su mayoría laboran en zonas rurales, mientras

que en las áreas urbanas predominan los profesores con altos niveles de instrucción formal.

17. El 59.26% de los profesores cuya Relación laboral es de Nombramiento, poseen un nivel de instrucción Superior, el 26.04% tienen un nivel de Post bachillerato; mientras que de los profesores cuya relación laboral es de Contrato, el 66.12% poseen una instrucción Superior; el 47.76% de los profesores con relación laboral de Bonificados tienen un nivel de Bachillerato; y se tiene que el 39.24% de los profesores con "Otro" tipo de Relación laboral tienen instrucción Superior.
  
18. Al realizar el análisis bivariado de las características Clase de Título y Zona donde laboran los profesores, se tiene que del total de profesores que laboran en áreas rurales, el 87.19% tienen título Docente, el 8.14% no tienen ningún título, el 3.59% poseen título no Docentes, y el 1.07% poseen ambas clases de Títulos (Docente y No docentes). De los profesores del área urbana de la provincia, se tiene que el 89.47% poseen título de tipo Docente, el 5.46% tienen títulos No Docentes, el 3.30% no tienen ningún título, y el 1.78% posee ambas clases de Títulos.

19. El análisis conjunto de la Zona y del Nivel del plantel en el cual laboran los profesores de la provincia de Chimborazo, indica que el 66.85% de los profesores que laboran en el área rural laboran en planteles primarios, mientras que de los profesores que laboran en áreas urbanas, la mayoría de ellos el 65.55%, lo hacen en planteles de nivel medio. Se nota la diferencia entre los niveles de los planteles según las zonas donde éstos se ubiquen, ya que en el área rural existe una mayor cantidad de planteles primario, mientras que en la zona urbana existen más planteles de nivel Medio.
  
20. De los profesores empadronados en la provincia de Chimborazo, y que laboran en zonas urbanas de la provincia, el 74.35% sí cumplen el nombramiento, es decir, laboran en la institución a la cual pertenecen presupuestariamente, y el 25.65% no cumplen con el nombramiento. Se tiene que de las personas que no cumplen con el nombramiento, el 52.19% laboran en zonas rurales de la provincia, y el 47.81% lo hacen en áreas urbanas de Chimborazo.
  
21. Al aplicar la técnica multivariada de los Componentes principales a la matriz de datos originales de las 10 variables escogidas para este proceso, se concluye que se retiene un solo componente principal que

acumula más del 96% de la varianza total, lo que indica que esta técnica ha cumplido con su objetivo de reducción de datos.

22. Al estandarizar los datos originales, y aplicar la técnica de componentes principales a la matriz de datos estandarizados de las 10 variables escogidas para este propósito, se concluye que con un total de 7 componentes principales se explica más del 88% de la varianza total. Esto no constituye una reducción de datos aceptable, por lo que se concluye que la técnica de componentes principales no cumple con su objetivo para este caso.
  
23. Aplicando la técnica de Correlación Canónica, se concluye que el grupo de variables que constituyen la Instrucción y Experiencia de los profesores se relaciona linealmente con la Información personal de los mismos, ya que la primera Correlación Canónica entre estos dos grupos de variables es igual a 0.733.

## **5.2 RECOMENDACIONES:**

1. Se recomienda al Ministerio de Educación y Cultura, tomar en cuenta y dar la importancia a las técnicas estadísticas utilizadas para la recolección y el análisis de datos, ya que con ellas se podría mantener información actualizada y de importancia acerca de las personas que laboran para dicho Ministerio.
2. Se recomienda al Ministerio de Educación y a la Dirección provincial de Educación ofrecer capacitación, en lo que a instrucción formal se refiere, a los profesores especialmente aquellos que laboran en el área rural de Chimborazo, puesto que existen educadores con un nivel de instrucción de primaria e incluso con ningún tipo de instrucción formal.
3. Dado que en el área rural de la provincia de Chimborazo, la mayoría de los profesores laboran en planteles de nivel primario, se recomienda a la Dirección Provincial de Educación y al Ministerio de Educación y Cultura la creación de planteles de nivel medio en zonas rurales de la provincia para mejorar de esta forma el nivel de instrucción de los habitantes de dichas áreas.

4. Debido a que existe una mínima cantidad de profesores con títulos de Post grado y Pre grado, sean éstos títulos docentes o no docentes, se recomienda al Ministerio de Educación y a las Instituciones respectivas facilitar los recursos necesarios (económicos y educativos) para que los profesores puedan obtener títulos como los mencionados anteriormente.
5. Para los funcionarios que laboran en áreas rurales de la provincia, el Ministerio de Educación debería acondicionar la infraestructura física de las instituciones donde éstos prestan sus servicios para que tengan la facilidad de habitar en las mismas y no tener que trasladarse grandes distancias.
6. Debido a que la provincia de Chimborazo cuenta con una numerosa población indígena se deberían incluir, en las instituciones de esta provincia esencialmente en el área rural, más profesores indígenas que hablen su lengua nativa y el español, para que cumplan con el propósito de la educación Hispano Bilingüe, que propone la ley de educación.

# ANEXO 1:

## BOLETA CENSAL, SECCIONES I, II, III. Primer censo de funcionarios públicos del Ministerio de Educación y Cultura. Provincia de Chimborazo

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA, DEPORTES Y RECREACIÓN  
CENSO DEL MAGISTERIO FISCAL Y DE LOS SERVIDORES PÚBLICOS DEL MEC  
BOLETA CENSAL AÑO 2000

No. \_\_\_\_\_

**SECCIÓN I. IDENTIFICACIÓN PERSONAL**

1. APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS (Como consta en la cédula de ciudadanía)					2. CEDULA CIUDADANIA	3. NUM. AFILIACION IESS
4. PROVINCIA DE NACIMIENTO	5. FECHA DE NACIMIENTO aaaa/mm/ddd	6. SEXO	7. ESTADO CIVIL	8. NACIONALIDAD	9. NACIONALIDAD INDIGENA	10. MONOLINGÜE ( ) 1 BILINGÜE ( ) 2

11. DIRECCION DOMICILIARIA HABITUAL \_\_\_\_\_ TELEFONO \_\_\_\_\_

12. PROVINCIA	13. CANTON	14. PARROQUIA	15. CASERIO-RECINTO-BARRIO-COOPERATIVA-URBANIZACION
---------------	------------	---------------	---

**SECCIÓN II. INSTRUCCIÓN Y EXPERIENCIA**

16. ULTIMO NIVEL MAS ALTO DE INSTRUCCIÓN FORMAL		17. TÍTULO MÁS ALTO OBTENIDO Y ESPECIALIZACIÓN	
SIN INSTRUCCIÓN ( ) 1	PRIMARIA ( ) 2	CARRERA CORTA ( ) 3	BACHILLERATO ( ) 4
CARRERA CORTA ( ) 3	BACHILLERATO ( ) 4	POST BACHILLER ( ) 5	UNIVERSITARIO ( ) 6
POST BACHILLERATO ( ) 5	SUPERIOR ( ) 6	POST GRADO	

18. CLASE DE TITULO		19. TIPO DE NOMBRAMIENTO	20. AÑOS EXPERIENCIA	21. INDIQUE QUE FUNCION DESEMPEÑA ACTUALMENTE	22. CATEGORIA DOCENTE: (Solo Si es DOCENTE)
NINGUNO ( ) 1	DOCENTE ( ) 2	DOCENTE ( ) 1	0 - 15 ( ) 1		NOMINAL: _____
DOCENTE ( ) 2	NO DOCENTE ( ) 3	ADMINISTRATIVO ( ) 2	16 - 35 ( ) 2		ECONOMICA: _____
NO DOCENTE ( ) 3	AMBOS ( 2 Y 3 ) ( ) 4	DE SERVICIO ( ) 3	35 Y + ( ) 3		
AMBOS ( 2 Y 3 ) ( ) 4		OTRO ( ) 4			

23. INSTITUCION EN LA QUE ACTUALMENTE TRABAJA

MEC-PLANTA CENTRAL ( ) 1	PLANTEL EDUCAT ( ) 4	VAYA A 24	24. IDENTIFICAR EL NIVEL	ED. BASICA ( ) 4
SUBSECRETARIA ( ) 2	OTRO ( ) 5		PREPRIMARIA ( ) 1	ED. ESPECIAL ( ) 5
DIRECCION PROVINCIAL ( ) 3	ESPECIFIQUE		PRIMARIA ( ) 2	ED. POPULAR ( ) 6
			MEDIA ( ) 3	C.FOR ARTISTICA ( ) 7

25. NOMBRE DEL PLANTEL O INSTITUCION EN LA QUE LABORA ACTUALMENTE: \_\_\_\_\_

26. PROVINCIA	27. CANTON	28. PARROQUIA	29. CASERIO-RECINTO-BARRIO-COOPERATIVA-URBANIZACION
30. NIVEL	31. SOSTENIMIENTO	32. ZONA	33. CODIGO SINEC

34. NOMBRE DEL PLANTEL O INSTITUCION AL QUE PERTENECE PRESUPUESTARIAMENTE (ver nombramiento): \_\_\_\_\_

35. PROVINCIA	36. CANTON	37. PARROQUIA	38. CASERIO-RECINTO-BARRIO-COOPERATIVA-URBANIZACION
39. NIVEL	40. SOSTENIMIENTO	41. ZONA	42. CODIGO SINEC

43. RELACION LABORAL:

Nombramiento ( ) 1	Bonificado ( ) 5	Comisión de servicio con sueldo ( ) 9
Nombramiento accidental ( ) 2	Voluntario ( ) 6	Comisión de servicio sin sueldo ( ) 10
Contrato fiscal ( ) 3	Contratado por padres ( ) 7	Pase administrativo ( ) 11
Reemplazo ( ) 4	Contratado por otros ( ) 8	Otro ( ) 12 ESPECIFIQUE

44. NOMBRE EL O LOS PLANTELES O INSTITUCIONES, EN DONDE TAMBIEN LABORA ACTUALMENTE

NOMBRE	NIVEL	JORNADA	SOSTENIMIENTO
1. _____	_____	_____	_____
2. _____	_____	_____	_____
3. _____	_____	_____	_____

45. Es Afiliado al Fondo de Cesantía del Magisterio SI ( ) 1 NO ( ) 2

**SOLO PARA EL PERSONAL DOCENTE QUE TRABAJA EN ESCUELAS DEL SECTOR RURAL (Referencia casilleros 19 y 32)**

46. DONDE VIVE: Escuela ( ) 1 Comunidad ( ) 2 En otra parte ( ) 3 Donde: \_\_\_\_\_

Adjunto copias de: CEDULA ( ) NOMBRAMIENTO ( ) COMISION, PASE U OTRO DOCUMENTO ( )

Declaro bajo juramento que toda la información que antecede es verdadera.

Lugar y fecha: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

Encuestador: \_\_\_\_\_

## BOLETA CENSAL, SECCIÓN IV.

**Primer censo de funcionarios públicos del Ministerio de Educación y Cultura.  
Provincia de Chimborazo**

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA, DEPORTES Y RECREACIÓN CENSO DEL MAGISTERIO FISCAL Y DE LOS SERVIDORES PÚBLICOS DEL MEC BOLETA CENSAL AÑO 2000						No. _____	
EDUCACION REGULAR HISPANA	( )	EDUCACION REGULAR BILINGÜE	( )	EDUCACION ESPECIAL	( )	EDUCACION POPULAR PERMANENTE	( )
		CENTRO DE FORMACION ARTISTICA	( )				
MODALIDAD:	PRESENCIAL	( )	DISTANCIA	( )			
<b>SECCIÓN IV. SOLO PARA DIRECTORES O RECTORES DE PLANTELES</b>							
1. NOMBRE DEL PLANTEL:				2. CODIGO SINEC			
3. DIRECCION: CALLE: _____ No. _____			4. TELEFONO				
5. PROVINCIA		6. CANTON		7. PARROQUIA			
8. CASERIO-RECINTO-BARRIO			9. VIA		10. KM.		11. MARGEN IZQ. ( ) DER. ( )
12. NIVEL	13. REGIMEN S ( ) C ( )	14. SOSTENIMIENTO	15. ZONA U ( ) R ( )	16. JORNADA	17. TIPO		
18. GENERO DEL ALUMNADO FEM.( ) MAS.( ) MIX.( )			19. CLASE		20. PERTENECE SU PLANTEL A UN CEM o REAR: SI ___ NO ___ NOMBRE: _____		
21. SOLO PARA LAS ESCUELAS ( DEL 2 AL 7 AÑO DE EDUCACION BASICA)							
UNIDOCENTE ( ) 1			PLURIDOCENTE ( ) 2		COMPLETA ( ) 3		
22. NUMERO DE PERSONAL QUE LABORA ACTUALMENTE EN SU PLANTEL		23. RELACION LABORAL DEL PERSONAL DEL PLANTEL:			24. CUANTOS ALUMNOS SE ENCUENTRAN MATRICULADOS EN EL PLANTEL		
Personal Docente _____		Nombramiento _____			Preprimaria _____		
Personal Administrat. _____		Contrato por padres _____			Primaria _____		
Personal de Servicio _____		Nombr. accidental _____			Ciclo Básico _____		
Otros _____		Contrato fiscal _____			Ciclo Diversificado _____		
TOTAL _____		Reemplazo _____			Post bachillerato _____		
		Bonificados _____			Educación Especial _____		
		Voluntarios _____			Ed. Popular Permanente _____		
		Otros _____			Centro Formación Artística _____		
		TOTAL _____			TOTAL _____		
25. NOMBRE DE LOS PLANTELES QUE TAMBIEN FUNCIONAN EN LAS INSTALACIONES DEL ESTABLECIMIENTO:							
1. _____		NOMBRE		NIVEL		JORNADA	
2. _____						SOSTENIMIENTO	
3. _____							
<b>SOLO PARA DIRECTORES DE ESCUELAS RURALES</b>							
26. ASPECTOS DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA, FISICA, SOCIAL Y DE SERVICIOS BASICOS.- EL PLANTEL POSEE:							
Vivienda para docente ( ) ( )		SI		NO		Forma de acceso al plantel: _____	
Servicio de agua ( ) ( )						Distancia entre la escuela y el Centro Médico más cercano: _____	
Servicio de luz ( ) ( )							
Alcantarillado ( ) ( )							
<b>SOLO PARA DIRECTORES DE CENTROS EDUCATIVOS MATRICES O REDES AUTONOMAS</b>							
27. NOMBRE DEL PLANTEL: _____							
28. NUMERO DE PLANTELES DE LA RED _____				29. NUMERO DE PERSONAL DE LA RED: _____			
				Con Nombramiento de la Red _____			
				Con Nombramiento de la Dirección Provincial _____			
				Otros _____			
Adjunto copia del Formulario FR/1, del año lectivo 2000 - 2001, legalizado por la Oficina de Estadística Provincial.							
Declaro bajo juramento que toda la información que antecede es verdadera.							
Lugar y fecha: _____				Firma: _____			
Encuestador: _____							

**ANEXO 2**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Funciones de servidores del MEC**

Categorías	Funciones	Nº de funcionarios	Frecuencia Relativa
<b>DIRECTIVOS</b>	Director	71	0.0086
	Director encargado	70	0.0085
	Rector	16	0.0019
	Rector encargado	13	0.0016
<b>PROFESORES</b>	Director profesor	547	0.0666
	Profesor	5136	0.6253
	Profesor especial	5	0.0006
	Profesor sustituto	4	0.0005
	Profesor accidental	2	0.0002
	Prof a órdenes de la Dir Prov	1	0.0001
	Rector profesor	49	0.0060
	Vicerrector profesor	24	0.0029
	Inspector profesor	63	0.0077
	Inspector general profesor	6	0.0007
	Médico profesor	7	0.0009
	Odentólogo profesor	9	0.0011
	Bibliotecario profesor	2	0.0002
	Colector profesor	3	0.0004
	Secretario Profesor	10	0.0012
<b>OTROS</b>	Asistente administrativo	7	0.0009
	Auxiliar General	350	0.0426
	Vicerrector	27	0.0033
	Vicerrector encargado	4	0.0005
	Inspector	29	0.0035
	Inspector general	27	0.0033
	Orientador vocacional	37	0.0045
	Trabajadora social	9	0.0011
	Técnico Docente	3	0.0004
	Médico	24	0.0029
	Odentólogo	6	0.0007
	Bibliotecario	37	0.0045
	Colector	95	0.0116
	Contador	7	0.0009
	Secretario	121	0.0147
	Oficinista	55	0.0067
	Auxiliar de mantenimiento	3	0.0004
	Guardalmacén	9	0.0011
	Laboratorista	5	0.0006
	Chofer	25	0.0030
	Subsecretario	1	0.0001
	Director Provincial	1	0.0001
	Jefe de División	1	0.0001
	Jefe de Departamento	5	0.0006
	Jefe de Unidad	4	0.0005
	Supervisor	73	0.0089
	Coordinador	5	0.0006
	Otros cargos y/o funciones	1206	0.1468
	<b>Total</b>	<b>8214</b>	<b>1.0000</b>

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

### ANEXO 3: Provincia de Chimborazo: Matriz de Correlación

	Edad	Nacional.	Instrucción	Clase título	Tipo nombr.	Años exp.	Tipo institución	Relación laboral	Cumple nombr.	Sostenimiento
<b>P=</b> Edad	1.000									
Nacionalidad	-0.019	1.000								
Instrucción formal	-0.004	0.005	1.000							
Clase de título	0.077	0.002	0.430	1.000						
Tipo nombramiento	0.195	0.027	0.252	0.283	1.000					
Años de experiencia	0.700	-0.003	-0.008	0.089	0.190	1.000				
Tipo institución	0.095	-0.006	0.198	0.145	0.374	0.098	1.000			
Relación laboral	0.187	0.021	0.210	0.226	0.731	0.187	0.353	1.000		
Cumplimiento nombr.	-0.006	0.006	0.080	0.047	0.086	-0.003	0.128	0.168	1.000	
Sostenimiento	-0.025	0.024	-0.015	0.012	0.090	-0.031	0.045	0.055	0.034	1.000

### ANEXO 4: Provincia de Chimborazo: Matriz de Covarianzas

	Clase título	Edad	Nacional.	Instrucción	Tipo nombr.	Años exper.	Tipo institución	Relación laboral	Cumple. Nombr.	Sostenimiento
<b>Σ=</b> Clase de título	0.650									
Edad	0.630	102.450								
Nacionalidad	0.000	-0.010	0.000							
Instrucción formal	0.320	-0.040	0.000	0.880						
Tipo nombramiento	0.190	1.680	0.000	0.200	0.720					
Años experiencia	0.040	3.890	0.000	0.000	0.090	0.300				
Tipo institución	0.070	0.610	0.000	0.120	0.200	0.030	0.400			
Relación laboral	0.170	1.790	0.000	0.190	0.590	0.100	0.210	0.890		
Cumplimiento nombr.	0.020	-0.020	0.000	0.030	0.030	0.000	0.030	0.070	0.190	
Sostenimiento	0.000	-0.080	0.000	0.000	0.030	-0.010	0.010	0.020	0.000	0.110

## ANEXO 5:

### TABLAS BIVARIADAS PARA: PROFESORES

Tabla P1

*Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional*

**Distribución Conjunta de la Instrucción formal y Cantón donde laboran los profesores**

Cantón donde labora	Nivel de Instrucción Formal						Marginal de Cantón donde labora
	Sin Instrucción	Primaria	Carrera corta	Bachillerato	Post bachillerato	Superior	
Riobamba	0.0005	0.0044	0.0049	0.0794	0.0842	0.3083	0.4818
Cumanda	0.0002	0.0003	0.0000	0.0046	0.0063	0.0148	0.0262
Alausí	0.0002	0.0019	0.0010	0.0116	0.0385	0.0377	0.0908
Colta	0.0002	0.0032	0.0056	0.0141	0.0450	0.0608	0.1290
Chambo	0.0003	0.0009	0.0002	0.0020	0.0053	0.0049	0.0136
Chunchi	0.0000	0.0003	0.0007	0.0063	0.0097	0.0247	0.0418
Guamote	0.0002	0.0019	0.0002	0.0073	0.0249	0.0348	0.0692
Guano	0.0020	0.0012	0.0041	0.0242	0.0170	0.0535	0.1021
Pallatanga	0.0000	0.0003	0.0003	0.0012	0.0107	0.0097	0.0223
Penipe	0.0002	0.0002	0.0000	0.0048	0.0051	0.0128	0.0230
<b>Marginal de Nivel de instrucción</b>	0.0037	0.0147	0.0170	0.1556	0.2468	0.5621	1.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

**Tabla P2**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de la Instrucción formal y la Lugar donde viven lo profesores del área rural**

Nivel de Instrucción	Lugar donde vive (área rural)					Marginal de Nivel de instrucción
	No responde	Escuela	Comunidad	Otra parte	No labra en el área rural	
Sin Instrucción	0.0026	0.0002	0.0002	0.0002	0.0007	0.0037
Primario	0.0078	0.0005	0.0007	0.0017	0.0039	0.0147
Carrera corta	0.0087	0.0000	0.0014	0.0026	0.0044	0.0170
Bachillerato	0.0503	0.0010	0.0073	0.0152	0.0818	0.1556
Post bachillerato	0.1069	0.0107	0.0218	0.0607	0.0467	0.2468
Superior	0.1548	0.0055	0.0203	0.0595	0.3221	0.5621
<b>Marginal de Lugar donde habita</b>	0.3310	0.0179	0.0516	0.1398	0.4597	1.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC  
**Elaboración:** P. Wong

**Tabla P3**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de la Instrucción formal y la Función que desempeñan los profesores**

Función	Nivel de Instrucción Formal						Marginal de función
	Sin Instrucción	Primario	Carrera corta	Bachillerato	Post bachillerato	Superior	
Rector profesor	0.0002	0.0000	0.0000	0.0007	0.0003	0.0072	0.0084
Vicerrector profesor	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	0.0039	0.0041
Inspector profesor	0.0000	0.0000	0.0000	0.0015	0.0009	0.0084	0.0107
Director profesor	0.0026	0.0014	0.0009	0.0170	0.0322	0.0392	0.0932
Inspector general profesor	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	0.0000	0.0009	0.0010
Médico profesor	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0012	0.0012
Odontólogo profesor	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	0.0000	0.0014	0.0015
Bibliotecario profesor	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	0.0000	0.0002	0.0003
Colector profesor	0.0000	0.0000	0.0000	0.0003	0.0000	0.0002	0.0005
Profesor	0.0010	0.0133	0.0160	0.1341	0.2119	0.4989	0.8752
Profesor especial	0.0000	0.0000	0.0002	0.0002	0.0003	0.0002	0.0009
Secretario profesor	0.0000	0.0000	0.0000	0.0009	0.0003	0.0005	0.0017
Profesor sustituto	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	0.0005	0.0000	0.0007
Profesor accidental	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	0.0002	0.0000	0.0003
Prof. Direcc. Provin.	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002	0.0002
<b>Marginal de Nivel de instrucción</b>	0.0037	0.0147	0.0170	0.1556	0.2468	0.5621	1.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC  
**Elaboración:** P. Wong

**Tabla P4**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de la Instrucción formal y Nivel del plantel donde laboran los profesores**

Nivel de Plantel	Nivel de Instrucción formal						Marginal de Nivel de plantel
	Sin Instr.	Primario	Carr. Corta	Bachillerato	Post Bachiller.	Superior	
No labora en plantel	0.0000	0.0019	0.0061	0.0143	0.0037	0.0073	0.0334
Preprimario	0.0002	0.0002	0.0002	0.0101	0.0080	0.0216	0.0402
Primario	0.0029	0.0107	0.0053	0.0781	0.2078	0.2033	0.5081
Medio	0.0003	0.0012	0.0020	0.0385	0.0245	0.3155	0.3821
Educación Básica	0.0000	0.0000	0.0005	0.0009	0.0009	0.0010	0.0032
Educación Especial	0.0000	0.0000	0.0002	0.0002	0.0000	0.0019	0.0022
Educación Popular	0.0003	0.0007	0.0026	0.0133	0.0017	0.0114	0.0300
Centro form. Art.	0.0000	0.0000	0.0002	0.0003	0.0002	0.0000	0.0007
<b>Marginal de Instrucción formal</b>	0.0037	0.0147	0.0170	0.1556	0.2468	0.5621	1.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC  
**Elaboración:** P. Wong

**Tabla P5**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de Clase de Título y Tipo de nombramiento de los profesores**

Clase de Título	Tipo de Nombramiento				Marginal de Clase de Título
	Docente	Administrativo	De servicio	Otros	
Ninguno	0.0431	0.0009	0.0010	0.0141	0.0591
Docente	0.8238	0.0075	0.0012	0.0499	0.8824
No docente	0.0218	0.0010	0.0014	0.0203	0.0445
Ambos	0.0121	0.0000	0.0000	0.0019	0.0140
<b>Marginal de Nombramiento</b>	0.9008	0.0094	0.0036	0.0862	1.0000

*Fuente:* Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC  
*Elaboración:* P. Wong

**Tabla P6**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución de Cantón donde laboran y Nivel del plantel educativo donde laboran los profesores**

Cantón donde labora	Nivel del Plantel Educativo								Marginal de Cantón
	No labora en plantel	Pre primario	Primario	Medio	Ed. Básica	Ed. Especial	Ed. Popular	For. Artística	
Riobamba	0.0082	0.0227	0.1994	0.2292	0.0017	0.0022	0.0181	0.0003	0.4818
Cumandá	0.0015	0.0009	0.0160	0.0077	0.0000	0.0000	0.0002	0.0000	0.0262
Alausí	0.0007	0.0017	0.0506	0.0339	0.0000	0.0000	0.0039	0.0000	0.0908
Colta	0.0034	0.0048	0.0772	0.0416	0.0009	0.0000	0.0012	0.0000	0.1290
Chambo	0.0002	0.0003	0.0109	0.0022	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0136
Chunchi	0.0048	0.0020	0.0203	0.0145	0.0000	0.0000	0.0002	0.0000	0.0418
Guamote	0.0010	0.0007	0.0476	0.0179	0.0003	0.0000	0.0014	0.0003	0.0692
Guano	0.0135	0.0053	0.0608	0.0211	0.0002	0.0000	0.0012	0.0000	0.1021
Pallatanga	0.0000	0.0009	0.0148	0.0063	0.0000	0.0000	0.0003	0.0000	0.0223
Penipe	0.0002	0.0010	0.0104	0.0077	0.0002	0.0000	0.0036	0.0000	0.0230
<b>Marginal de Tipo de institución</b>	0.0334	0.0402	0.5081	0.3821	0.0032	0.0022	0.0300	0.0007	1.0000

*Fuente:* Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC  
*Elaboración:* P. Wong

## ANEXO 6:

### TABLAS BIVARIADAS PARA : “OTRO” TIPO DE FUNCIONARIOS

**Tabla A.1**

*Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional*  
**Distribución Conjunta de Instrucción Formal y**  
**Género**

Instrucción Formal	Género		Marginal de Inst. Formal
	Masculino	Femenino	
Sin instrucción	0.0078	0.0055	0.0133
Primario	0.1136	0.0754	0.1890
Carrera Corta	0.0276	0.0428	0.0703
Bachillerato	0.1232	0.2382	0.3614
Post bachillerato	0.0248	0.0451	0.0699
Superior	0.1347	0.1614	0.2961
<b>Marginal de Género</b>	0.4317	0.5683	1.0000

*Fuente: Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC*

*Elaboración: P. Wong*

**Tabla A.2**

*Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional*  
**Distribución Conjunta de Años de experiencia y**  
**Género**

Años de experiencia	Género		Margina de Años de experiencia
	Masculino	Femenino	
0-15	0.3022	0.4351	0.7374
16-34	0.1173	0.1279	0.2452
35 o más	0.0124	0.0051	0.0175
<b>Marginal de Género</b>	0.4319	0.5681	1.0000

*Fuente: Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC*

*Elaboración: P. Wong*

**Tabla A.3**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de el Género y la Zona**

Género	Zona		Marginal de Género
	Urbana	Rural	
Masculino	0.1938	0.2363	0.4301
Femenino	0.3122	0.2577	0.5699
<b>Marginal de zona</b>	0.5061	0.4939	1.0000

*Fuente:* Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

*Elaboración:* P. Wong

**Tabla A.4**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de Tipo de Nombramiento y Género**

Tipo Nombramiento	Género		Marginal de Tipo de nombramiento
	Masculino	Femenino	
Docente	0.1109	0.0989	0.2098
Administrativo	0.1007	0.2024	0.3031
De servicio	0.0823	0.0616	0.1440
Otro	0.1380	0.2052	0.3431
<b>Marginal de Género</b>	0.4319	0.5681	1.0000

*Fuente:* Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

*Elaboración:* P. Wong

**Tabla A.5**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de Nivel de instrucción y Tipo de nombramiento**

Nivel de Instrucción	Tipo de Nombramiento				<i>Marginal Nivel Instrucción</i>
	Docente	Administrativo	De servicio	Otros	
Sin Instrucción	0.0014	0.0014	0.0041	0.0064	0.0133
Primaria	0.0078	0.0373	0.0833	0.0607	0.1891
Carrera Corta	0.0060	0.0110	0.0133	0.0400	0.0704
Bachillerato	0.0363	0.1339	0.0363	0.1555	0.3620
Post Bachillerato	0.0179	0.0290	0.0014	0.0216	0.0699
Superior	0.1403	0.0906	0.0055	0.0589	0.2953
<b>Marginal tipo de nombramiento</b>	0.2098	0.3031	0.1440	0.3431	1.0000

*Fuente:* Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC  
*Elaboración:* P. Wong

**Tabla A.6**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de la Instrucción formal y la Clase de Título**

Instrucción formal	Clase de Título				<i>Marginal de Instrucción</i>
	Ninguno	Docente	No docente	Ambos	
Sin Instrucción	0.0134	0.0000	0.0000	0.0000	0.0134
Primario	0.1900	0.0000	0.0000	0.0000	0.1900
Carrera corta	0.0435	0.0009	0.0264	0.0000	0.0707
Bachillerato	0.0296	0.2154	0.1049	0.0116	0.3615
Post bachillerato	0.0065	0.0462	0.0166	0.0009	0.0703
Superior	0.0180	0.2201	0.0462	0.0097	0.2940
<b>Marginal de Clase de Título</b>	0.3010	0.4827	0.1942	0.0222	1.0000

*Fuente:* Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC  
*Elaboración:* P. Wong

**Tabla A.7**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de la Instrucción formal y la Zona**  
**donde laboran**

Nivel de Instrucción	Zona		Marginal de Nivel de Instrucción
	Urbana	Rural	
Sin Instrucción	0.0042	0.0093	0.0135
Primario	0.0792	0.1104	0.1897
Carrera corta	0.0284	0.0419	0.0704
Bachillerato	0.1696	0.1920	0.3616
Post bachillerato	0.0284	0.0415	0.0699
Superior	0.1962	0.0988	0.2950
<b>Marginal de Zona</b>	0.5061	0.4939	1.0000

*Fuente:* Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

*Elaboración:* P. Wong

**Tabla A.8**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de la Instrucción formal y Tipo de**  
**institución donde laboran**

Nivel de instrucción	Tipo de Institución			Marginal de Nivel de instrucción
	Dirección Provincial	Plantel	Otros	
Sin Instrucción	0.0005	0.0097	0.0032	0.0133
Primario	0.0115	0.1449	0.0327	0.1891
Carrera corta	0.0009	0.0497	0.0198	0.0704
Bachillerato	0.0231	0.2663	0.0718	0.3621
Post bachillerato	0.0189	0.0437	0.0069	0.0699
Superior	0.0590	0.2121	0.0235	0.2954
<b>Marginal de Tipo de Institución</b>	0.1138	0.7263	0.1578	1.0000

*Fuente:* Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

*Elaboración:* P. Wong

**Tabla A.9**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de Clase de Título y Zona donde laboran**

Clase de Título	Zona		Marginal de Clase de Título
	Urbana	Rural	
Ninguno	0.1274	0.1742	0.3016
Docente	0.2628	0.2197	0.4824
No docente	0.1016	0.0927	0.1944
Ambos	0.0126	0.0089	0.0215
<b>Marginal de Zona</b>	0.5044	0.4956	1.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC  
**Elaboración:** P. Wong

**Tabla A.10**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de Clase de Título y Años de experiencia de**

Clase de título	Años de Experiencia			Marginal de Clase de Título
	0-15 años	16-35 años	Más de 35 años	
Ninguno	0.2090	0.0869	0.0051	0.3010
Docente	0.3551	0.1165	0.0111	0.4827
No docente	0.1604	0.0328	0.0009	0.1942
Ambos	0.0129	0.0088	0.0005	0.0222
<b>Marginal de Años de Experiencia</b>	0.7374	0.2450	0.0176	1.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC  
**Elaboración:** P. Wong

**Tabla A.11**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de Clase de Título y Tipo de nombramiento**

Clase de Título	Tipo de Nombramiento				Marginal de Clase de Título
	Docente	Administrativo	De servicio	Otros	
Ninguno	0.0213	0.0638	0.1026	0.1133	0.3010
Docente	0.1623	0.1595	0.0268	0.1341	0.4827
No docente	0.0194	0.0730	0.0143	0.0874	0.1942
Ambos	0.0069	0.0051	0.0005	0.0097	0.0222
<b>Marginal de Nombramiento</b>	0.2099	0.3014	0.1442	0.3444	1.0000

*Fuente:* Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC  
*Elaboración:* P. Wong

**Tabla A.12**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de Tipo de nombramiento y Zona donde laboran**

Tipo de Nombramiento	Zona		Marginal de Nombramiento
	Urbana	Rural	
Docente	0.1295	0.0783	0.2078
Administrativo	0.1901	0.1165	0.3066
De servicio	0.0685	0.0764	0.1449
Otros	0.1179	0.2227	0.3406
<b>Marginal de Zona</b>	0.5061	0.4939	1.0000

*Fuente:* Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC  
*Elaboración:* P. Wong

**Tabla A.13**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de Tipo de nombramiento y Años de Experiencia**

Tipo de Nombramiento	Años de experiencia			Marginal de Tipo de nombramiento
	0-15 años	16-35 años	Más de 35 años	
Docente	0.1081	0.0902	0.0115	0.2098
Administrativo	0.2236	0.0768	0.0028	0.3031
De servicio	0.0994	0.0432	0.0014	0.1440
Otros	0.3063	0.0350	0.0018	0.3431
<b>Marginal de años de experiencia</b>	0.7374	0.2452	0.0175	1.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC  
**Elaboración:** P. Wong

**Tabla A.14**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de Años de Experiencia y Zona donde laboran**

Años de Experiencia	Zona donde Labora		Marginal del Años de Experiencia
	Urbana	ural	
0-15 años	0.3327	0.4054	0.7381
16-34 años	0.1617	0.0825	0.2442
35 años y más	0.0116	0.0061	0.0177
<b>Marginal de Zona</b>	0.5061	0.4939	1.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC  
**Elaboración:** P. Wong

**Tabla A.15**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de Años de Experiencia y Tipo de**  
**institución donde laboran**

Tipo de institución	Años de Experiencia			Marginal de Tipo de Institución
	0-15 años	16-35 años	Más de 35 años	
Dirección Provincial	0.0590	0.0502	0.0046	0.1137
Plantel Educativo	0.5396	0.1757	0.0110	0.7264
Otros	0.1375	0.0184	0.0018	0.1578
<b>Marginal de Años de experiencia</b>	0.7375	0.2453	0.0175	1.0000

*Fuente:* Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC  
*Elaboración:* P. Wong

**Tabla A.16**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta del Sostenimiento y la Zona de la**  
**institución donde labora**

Sostenimiento	Zona		Marginal de Sostenimiento
	Urbana	Rural	
Fiscal	0.4715	0.4851	0.9566
Fisco misional	0.0266	0.0047	0.0313
Municipal	0.0000	0.0005	0.0005
Particular	0.0079	0.0037	0.0117
<b>Marginal de zona</b>	0.5061	0.4939	1.0000

*Fuente:* Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC  
*Elaboración:* P. Wong

**Tabla A.17**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución de Zona de la institución donde labora y**  
**Cumplimiento del Nombramiento**

<b>Cumple nombramiento</b>	<b>Zona donde labora</b>		<b>Marginal de Cumple nombramiento</b>
	Urbana	Rural	
No	0.1608	0.1449	0.3057
Sí	0.3453	0.3490	0.6943
<b>Marginal de Zona donde labora</b>	0.5061	0.4939	1.0000

*Fuente: Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC*

*Elaboración: P. Wong*

## ANEXO 7:

### TABLAS BIVARIADAS PARA : SUPERVISORES

**Tabla A.18**

*Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional*  
**Distribución Conjunta de Instrucción Formal y Género**

Instrucción Formal	Género		<i>Marginal de Inst. Formal</i>
	Masculino	Femenino	
Bachillerato	0.0548	0.0137	0.0685
Post bachillerato	0.0548	0.0000	0.0548
Superior	0.7260	0.1507	0.8767
<b><i>Marginal de Género</i></b>	0.8356	0.1644	1.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

**Tabla A.19**

*Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional*  
**Distribución Conjunta de Años de experiencia y Género**

Años de experiencia	Género		<i>Margina de Años de experiencia</i>
	Masculino	Femenino	
0-15	0.1096	0.0137	0.1233
16-34	0.5342	0.1370	0.6712
35 o más	0.1918	0.0137	0.2055
<b><i>Marginal de Género</i></b>	0.8356	0.1644	1.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

**Tabla A.20**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de el Género y la Zona**

Género	Zona		Marginal de Género
	Urbana	Rural	
Masculino	0.4179	0.4179	0.8358
Femenino	0.1493	0.0149	0.1642
<b>Marginal de zona</b>	0.5672	0.4328	1.0000

*Fuente:* Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

*Elaboración:* P. Wong

**Tabla A.21**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de Tipo de Nombramiento y Género**

Tipo Nombramiento	Género		Marginal de Tipo de nombramiento
	Masculino	Femenino	
Docente	0.6849	0.1096	0.7945
Administrativo	0.1233	0.0548	0.1781
Otro	0.0274	0.0000	0.0274
<b>Marginal de Género</b>	0.8356	0.1644	1.0000

*Fuente:* Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

*Elaboración:* P. Wong

**Tabla A.22**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de Nivel de instrucción y Tipo de nombramiento**

Nivel de Instrucción	Tipo de nombramiento			Marginal Nivel Instrucción
	Docente	Administrativo	Otros	
Bachillerato	0.0685	0.0000	0.0000	0.0685
Post Bachillerato	0.0411	0.0137	0.0000	0.0548
Superior	0.6849	0.1644	0.0274	0.8767
<b>Marginal tipo de nombramiento</b>	0.7945	0.1781	0.0274	1.0000

*Fuente:* Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC  
*Elaboración:* P. Wong

**Tabla A.23**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de la Instrucción formal y la Clase de Título**

Instrucción formal	Clase de Título				Marginal de Instrucción
	Ninguno	Docente	No docente	Ambos	
Bachillerato	0.0137	0.0548	0.0000	0.0000	0.0685
Post bachillerato	0.0000	0.0548	0.0000	0.0000	0.0548
Superior	0.0411	0.7534	0.0137	0.0685	0.8767
<b>Marginal de Clase de Título</b>	0.0548	0.8630	0.0137	0.0685	1.0000

*Fuente:* Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC  
*Elaboración:* P. Wong

**Tabla A.24**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de Clase de Título y Zona donde laboran**

Clase de Título	Zona		<b>Marginal de Clase de Título</b>
	Urbana	Rural	
Ninguno	0.0149	0.0448	0.0597
Docente	0.5075	0.3582	0.8657
No docente	0.0149	0.0000	0.0149
Ambos	0.0299	0.0299	0.0597
<b>Marginal de Zona</b>	0.5672	0.4328	1.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC  
**Elaboración:** P. Wong

**Tabla A.25**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de Clase de Título y Años de experiencia**

Clase de título	Años de Experiencia			<b>Marginal de Clase de Título</b>
	0-15 años	16-35 años	Más de 35 años	
Ninguno	0.0137	0.0274	0.0137	0.0548
Docente	0.1096	0.5616	0.1918	0.8630
No docente	0.0000	0.0137	0.0000	0.0137
Ambos	0.0000	0.0685	0.0000	0.0685
<b>Marginal de Años de Experiencia</b>	0.1233	0.6712	0.2055	1.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC  
**Elaboración:** P. Wong

**Tabla A.26**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de Clase de Título y Tipo de nombramiento**

Clase de Título	Tipo de Nombramiento				Marginal de Clase de Título
	Docente	Administrativo	De servicio	Otros	
Ninguno	0.0274	0.0137	0.0137	0.0548	0.0274
Docente	0.6986	0.1507	0.0137	0.8630	0.6986
No docente	0.0137	0.0000	0.0000	0.0137	0.0137
Ambos	0.0548	0.0137	0.0000	0.0685	0.0548
<b>Marginal de Nombramiento</b>	0.7945	0.1781	0.0274	1.0000	0.7945

*Fuente:* Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC  
*Elaboración:* P. Wong

**Tabla A.27**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de Tipo de nombramiento y Zona donde laboran**

Tipo de Nombramiento	Zona		Marginal de Nombramiento
	Urbana	Rural	
Docente	0.4776	0.2985	0.7761
Administrativo	0.0746	0.1194	0.1940
Otros	0.0149	0.0149	0.0299
<b>Marginal de Zona</b>	0.5672	0.4328	1.0000

*Fuente:* Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC  
*Elaboración:* P. Wong

**Tabla A.28**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de Tipo de nombramiento y Años de Experiencia**

Tipo de Nombramiento	Años de experiencia			Marginal de Tipo de nombramiento
	0-15 años	16-35 años	Más de 35 años	
Docente	0.0822	0.5342	0.1781	0.7945
Administrativo	0.0274	0.1233	0.0274	0.1781
Otros	0.0137	0.0137	0.0000	0.0274
<b>Marginal de años de experiencia</b>	0.1233	0.6712	0.2055	1.0000

*Fuente:* Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

*Elaboración:* P. Wong

**Tabla A.29**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de Años de Experiencia y Zona donde laboran**

Años de Experiencia	Zona donde Labora		Marginal del Años de Experiencia
	Urbana	Rural	
0-15 años	0.0299	0.0896	0.1194
16-34 años	0.3731	0.2836	0.6567
35 años y más	0.1642	0.0597	0.2239
<b>Marginal de Zona</b>	0.5672	0.4328	1.0000

*Fuente:* Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

*Elaboración:* P. Wong

**Tabla A.30**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta de Años de Experiencia y Tipo de**  
**institución donde laboran**

Tipo de institución	Años de Experiencia			Marginal de Tipo de Institución
	0-15 años	16-35 años	Más de 35 años	
Dirección Provincial	0.0822	0.4110	0.1233	0.6164
Plantel Educativo	0.0274	0.2192	0.0685	0.3151
Otros	0.0137	0.0411	0.0137	0.0685
<b>Marginal de Años de experiencia</b>	0.1233	0.6712	0.2055	1.0000

*Fuente:* Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

*Elaboración:* P. Wong

**Tabla A.31**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución Conjunta del Sostenimiento y la Zona de la**  
**institución donde labora**

Sostenimiento	Zona		Marginal de Sostenimiento
	Urbana	Rural	
Fiscal	0.5522	0.4328	0.9851
Fisco misional	0.0149	0.0000	0.0149
<b>Marginal de zona</b>	0.5672	0.4328	1.0000

*Fuente:* Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

*Elaboración:* P. Wong

**Tabla A.32**  
**Provincia de Chimborazo: Censo del Magisterio Nacional**  
**Distribución de Zona de la institución donde labora y**  
**Cumplimiento del Nombramiento**

<b>Cumple nombramiento</b>	<b>Zona donde labora</b>		<b>Marginal de Cumple nombramiento</b>
	Urbana	Rural	
No	0.2836	0.1343	0.4179
Sí	0.2836	0.2985	0.5821
<b>Marginal de Zona donde labora</b>	0.5672	0.4328	1.0000

**Fuente:** Base de Datos, Censo del Magisterio Fiscal y de los Servidores Públicos del MEC

**Elaboración:** P. Wong

## Referencias Bibliográficas:

1. **INEC** (1960), *"I Censo de Población 1950"*. Editorial INEC, Quito, Ecuador.
2. **INEC** (1964), *"II Censo de Población y I de Vivienda 1962: Resultados definitivos"*. Editorial INEC, Quito, Ecuador.
3. **INEC** (1964), *"II Censo de Población y I de Vivienda 1962: Provincia de Chimborazo, Resultados Definitivos"*. Editorial INEC, Quito, Ecuador.
4. **INEC** (1976), *"III Censo de Población y II de Vivienda 1974: Resultados Definitivos"*. Editorial INEC, Quito, Ecuador.
5. **INEC** (1984), *"IV Censo de Población y III de Vivienda 1982: Resultados Definitivos"*. Editorial INEC, Quito, Ecuador.
6. **INEC** (1984), *"IV Censo de Población y III de Vivienda 1982: Provincia de Chimborazo, Resultados Definitivos"*. Editorial INEC, Quito, Ecuador.
7. **INEC** (1992), *"V Censo de Población y IV de Vivienda 1990: Resultados definitivos"*. Editorial INEC, Quito, Ecuador.
8. **INEC** (1992), *"Análisis de los Resultados Definitivos del V Censo de Población y IV de Vivienda 1990: Provincia de Chimborazo"*. Editorial INEC, Quito, Ecuador.
9. **INEC** (2002), *"Resultados preliminares del VI Censo de Población y V de Vivienda 2001"*. Editorial INEC, Quito, Ecuador.
10. **MEC**(1980), *"Manual de Información Cultural y Educativa del Ecuador"*. Quito, Ecuador.
11. **SINEC** (2001), *"Boletín Estadístico Año Lectivo 2000-2001 del Sistema Nacional de Estadísticas Educativas del Ecuador (SINEC)"*. Editorial SINEC, Quito, Ecuador.
12. (2001), *"Almanaque Ecuatoriano : Panorama 2001"*. Editorial Edipcentro, Riobamba, Ecuador.
13. **Visauta, V.** (1997), *"Análisis Estadístico con SPSS para Windows"*. Estadística Básica, McGraw – Hill / Interamericana S.A. Madrid, España.
14. **Wilkinson, L.** (1998), *"Systat 7.0 for Windows"*. Systat Products SPSS INC. Chicago, USA.

15. **Johnson, R. y Wichern, W.** (1998), *“Applied Multivariate Statistical Analysis”*. Prentice Hall, Upper Saddle river, New Jersey, USA.
16. **Mendenhall, W.** (1994), *“Estadística Matemática con aplicaciones”*. Grupo Editorial Iberoamérica, México, México.
17. **MEC** (2000), *“Censo del Magisterio Fiscal y Servidores Públicos del Ministerio de Educación y Cultura”*. Instructivo para el encuestador, Quito, Ecuador.
18. **Mera, E. y Zurita, G.** (2002), *“Análisis Estadístico de algunas características del Magisterio Fiscal de la provincia del Guayas”*. Revista Matemática: Una publicación del ICM – ESPOL. Volumen 1, No. 1.
19. **Explored** (2002), *“Mapa Político de la Provincia de Chimborazo”*. <http://www.explored.com/ecuador/chim.htm>, Septiembre 2001.
20. **Cevallos, S.** (2002), *“El recurso Humano de la educación Fiscal en la provincia de El Oro: Un análisis estadístico”*. Tesis de Grado ESPOL, Guayaquil, Ecuador.