



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas

Ingeniería en Estadística Informática

**“La clasificación etno cultural de los
pobladores de la provincia de
Esmeraldas según el Censo de
Población y Vivienda 2010”**

T E S I S D E G R A D O

Previo a la obtención del Título de:

INGENIERO EN ESTADÍSTICA INFORMÁTICA

Presentado por:

Bedoya Acosta Jack

**Guayaquil – Ecuador
2014**

AGRADECIMIENTO

A Dios por haberme dado la vida y la oportunidad de estudiar en una universidad como la Escuela Superior Politécnica del Litoral.

A mis padres, hermana que cada año me acompañaron en cada uno de los retos y dificultades que se presentaban en mi camino dando fuerza para superar mis adversidades.

A todos mis amigos, mi enamorada y profesores por brindarme su apoyo incondicional y sincera amistad.

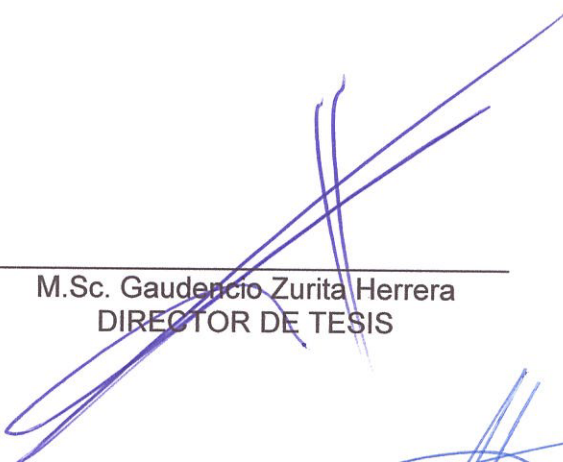
DEDICATORIA

A mis padres que depositaron su confianza en mí y siempre me apoyaron en cada una de las actividades que debía realizar.

A mis amigos y enamorada por el apoyo incondicional en cumplir esta meta.

A mis profesores por todos los conocimientos que compartieron conmigo, M.Sc. Gaudencio Zurita H. y Ph.D. Francisco Vera A. que fueron el pilar fundamental de mi educación a nivel profesional en ESPOL.

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN



M.Sc. Gaudencio Zurita Herrera
DIRECTOR DE TESIS



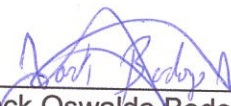
Ph.D. Omar Ruiz Barzola
PRESIDENTE



M.Sc. Jose Castro Carrasco
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".



Jack Oswaldo Bedoya Acosta

RESUMEN

En el presente trabajo se aborda el tema de la clasificación etno cultural en la población de Esmeraldas, basado en los datos obtenidos del Censo de noviembre 2010 llevado a cabo por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC); el trabajo es realizado con la finalidad de determinar tanto en términos absolutos como relativos la distribución espacial de las subpoblaciones; “Mestiza”, “Negra”, “Blanca” e “Indígena”, se busca además conocer algunas características sociodemográficas en este caso el “Nivel de Educación” por subpoblación.

En el primer capítulo denominado “Marco teórico, objetivos, metodología y fuente de datos”, se presentan algunos hechos ocurridos en la provincia como los rasgos históricos y características geográficas de la provincia de Esmeraldas (2001), además el origen y costumbres de esta provincia y en el país.

El segundo capítulo denominado “Análisis estadístico de la población objetivo: Habitantes de la población de Esmeraldas según sus etnias”, empieza con una breve explicación del contenido de la boleta censal, a partir de la segunda sección se analiza sociodemográfica y espacialmente la población; y, a partir de la tercera sección se busca analizar de manera sucinta las características étnicas.

En el tercer capítulo denominado “Subpoblaciones por Autoidentificación Racial: Nivel Educativo”, se estudia el “Nivel de Educación” de las subpoblaciones específicas de la población de la provincia Esmeraldas, definidas en términos de su

auto identificación etnográfica y cultural, es decir; Indígena, Negra, Mestiza, Montubia y Blanca.

En el cuarto capítulo denominado “Modelo de Regresión Logística para los factores que influyen en el analfabetización población según su clasificación etno-cultural de la provincia Esmeraldas”, se utiliza la técnica estadística denominada Regresión Logística para determinar factores que influyen en el analfabetismo en Esmeraldas.

Finalmente, en este trabajo se exponen quince conclusiones y cinco recomendaciones a las cuales se llegaron después de haber realizado ésta investigación, se presentan las referencias bibliográficas; y, también algunos anexos que son parte del trabajo.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	1
1. MARCO TEÓRICO, OBJETIVOS, METODOLOGÍA Y FUENTES DE DATOS	2
1.1. Introducción	2
1.2. Planteamiento del Problema	3
1.3. Características Generales de la Provincia Esmeraldas	3
1.4. Marco Teórico	6
1.5. Metodología	19
1.6. Objetivo de la Investigación	23
Objetivo General	23
Objetivos Específicos	23
1.7. Hipótesis	24
2. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA POBLACIÓN OBJETIVO: HABITANTES DE LA POBLACIÓN DE ESMERALDAS SEGÚN SUS ETNIAS	25
2.1. Introducción	25
2.2. Análisis Estadístico y Distribución de la Provincia Esmeraldas	26
2.2.1. Género	29
2.2.2. Grupo Etario	29
2.2.3. Estructura Edad-Género	31
2.2.4. Área Urbana y Rural	32
2.2.5. Tasas Específicas por Género y Edad	37
2.2.6. Estado Civil	38
2.2.7. Nivel de Educación	39
2.2.8. Sabe Leer y Escribir	41
2.2.9. Discapacidad Permanente por más de un Año	42
2.2.10. Tipo de discapacidad permanente	43
2.2.11. Aporte o afiliación a la Seguridad Social	45
2.3. Características Étnicas	46
2.3.1. Auto identificación según Cultura y Costumbres	46
2.3.2. Estructura Edad-Género la etnia	47

2.3.3.	Áreas en Esmeraldas según su grupo étnico	51
2.3.4.	Analfabetismo según su grupo étnico	52
2.3.5.	Discapacidad Permanente por más de un Año por su grupo étnico	53
2.4.	Distribución Espacial y Análisis Estadístico por Cantón	54
2.4.1.	Distribución de la Población Femenina	56
2.4.2.	Distribución de la Población Masculina	58
2.4.3.	Tasa Bruta de Mujeres y Hombres por Cantón	60
2.4.4.	Densidad Demográfica de la Población	63
3.	SUBPOBLACIONES POR AUTO IDENTIFICACIÓN RACIAL: SU NIVEL EDUCATIVO	65
3.1.	Introducción	65
3.2.	Nivel de Educación de la Población Mestiza en Esmeraldas	66
3.3.	Nivel de Educación de la Población Negra en Esmeraldas	68
3.4.	Nivel de Educación de la Población Blanca en Esmeraldas	70
3.5.	Nivel de Educación de la Población Indígena en Esmeraldas	72
3.6.	Análisis Comparativo del Nivel de Educación por Subpoblaciones	74
3.7.	Distribución Conjunta: Subpoblaciones vs Nivel de Educación	75
3.8.	Distribución Condicional: Nivel de Educación dado las Subpoblaciones	76
3.9.	Distribución Condicional: Subpoblaciones dado el Nivel de Educación	77
4.	MODELO DE REGRESIÓN LOGÍSTICA PARA LOS FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ANALFABETIZACIÓN POBLACIÓN SEGÚN SU CLASIFICACIÓN ETNO-CULTURAL DE LA PROVINCIA ESMERALDAS	78
4.1.	Introducción	78
4.2.	Factores que influyen en el Analfabetismo en la Provincia Esmeraldas	79
4.2.1.	Modelo Estadístico	79
4.2.2.	Coeficientes Estimados y Prueba de Wald	81
4.2.3.	Resultados de los Razón de Propensión (Odd Ratio)	85
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		88
Conclusiones		88

<i>Recomendaciones</i>	91
FUENTES DE DATOS Y BIBLIOGRAFÍA	92
<i>Fuente de Datos</i>	92
<i>Bibliografía</i>	92
ANEXOS	96
<i>Anexo A: ESMERALDAS 2010: Tasas Brutas y Específicas, Subpoblación Mestiza</i>	97
<i>Anexo B: ESMERALDAS 2010: Tasas Brutas y Específicas, Subpoblación Negra</i>	100
<i>Anexo C: ESMERALDAS 2010: Tasas Brutas y Específicas, Subpoblación Blanca</i>	103
<i>Anexo D: ESMERALDAS 2010: Tasas Brutas y Específicas, Subpoblación Indígena</i>	106
<i>Anexo E: La Boleta Censal</i>	109
<i>Anexo F: Índices de Entropía</i>	115
<i>Anexo G: Código de Programación en R</i>	118

ÍNDICE DE GRÁFICOS

1. MARCO TEÓRICO, OBJETIVOS, METODOLOGÍA FUENTES DE DATOS

Gráfico 1.1 Esmeraldas 2001: Pirámide Poblacional	4
Gráfico 1.2 División Política de Esmeraldas 2011	5
Gráfico 1.3 Esmeraldas Mestizos 2001: Proporción de habitantes en cada cantón	10
Gráfico 1.4 Esmeraldas 2001: Mapa Temático, Concentración de habitantes de etnia negra en cada cantón	11
Gráfico 1.5 Esmeraldas 2001: Habitantes de etnia blanca en cada cantón	13
Gráfico 1.6 Esmeraldas 2001 – 2010: Proporción de habitantes según etnias	18
Gráfico 1.7 Esmeraldas 2001: Proporción de habitantes según etnias en cada Cantón	19

2. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA POBLACIÓN OBJETIVO: HABITANTES DE LA POBLACIÓN DE ESMERALDAS SEGÚN SUS ETNIAS

Gráfico 2.1 División Política de Ecuador 2011	26
Gráfico 2.2 Esmeraldas: Población Censal de 1950 a 2010	27
Gráfico 2.3 Población en las Provincias del Ecuador, Según Censo 2010	28
Gráfico 2.4 Esmeraldas 2010: Pirámide Poblacional	31
Gráfico 2.5 Esmeraldas 2010: Proporción Urbana y Rural	32
Gráfico 2.6 Esmeraldas: Comportamiento de las tasas de crecimiento poblacional por área anual (1950-2010)	33
Gráfico 2.7 Esmeraldas 2010: Tasa Específica por cada Mil para residentes Urbanos y Rurales	34
Gráfico 2.8 Esmeraldas 2010: Tasa Específica por Cada Mil Hombres para residentes Urbanos y Rurales	35

Gráfico 2.9 Esmeraldas 2010: Tasa Específica por Cada Mil Mujeres para residentes Urbanos y Rurales	36
Gráfico 2.10 Esmeraldas 2010: Tasas Específicas por Mil de Masculino y Femenino	38
Gráfico 2.11 Esmeraldas 2010: Nivel de Instrucción más alto que Asiste o Asistió	40
Gráfico 2.12 Esmeraldas 2010: Pirámide Educacional por sexo y edades	41
Gráfico 2.13 Esmeraldas 2010: Discapacidad	43
Gráfico 2.14 Esmeraldas 2010: Autoidentificación según Cultura y Costumbres	46
Gráfico 2.15 Esmeraldas 2010: Proporción de habitantes que saben leer y escribir según su grupo étnico	52
Gráfico 2.16 Esmeraldas 2010: Proporción de habitantes que tiene discapacidad Permanente por más de un Año por su grupo étnico	53
Gráfico 2.17 Esmeraldas 2010: Mapa Temático, Distribución espacial de la población en los cantones	54
Gráfico 2.18 Esmeraldas 2010: Mapa Temático, Distribución espacial de la población Femenina por Cantones	57
Gráfico 2.19 Esmeraldas 2010: Mapa Temático, Distribución espacial de la población Masculina por Cantones	59
Gráfico 2.20 Esmeraldas 2010: Distribución Espacial en Hombres por Cantón	60
Gráfico 2.21 Esmeraldas 2010: Distribución Espacial en Mujeres por Cantón	61
Gráfico 2.22 Esmeraldas 2010: Mapa Temático, Densidad Demográfica de la Población por Cantón	63

ÍNDICE DE CUADROS

1. MARCO TEÓRICO, OBJETIVOS, METODOLOGÍA FUENTES DE DATOS

<i>Cuadro 1.1 Ecuador 2001: Número de habitantes de etnia Negra en cada Provincia.....</i>	<i>7</i>
--	----------

2. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA POBLACIÓN OBJETIVO: HABITANTES DE LA POBLACIÓN DE ESMERALDAS SEGÚN SUS ETNIAS

<i>Cuadro 2.1 Esmeraldas 2010: Proporción de habitantes según Género.....</i>	<i>29</i>
<i>Cuadro 2.2 Esmeraldas 2010: Proporción de habitantes según Grupo Etario</i>	<i>30</i>
<i>Cuadro 2.3 Esmeraldas 2010: Estado Conyugal</i>	<i>39</i>
<i>Cuadro 2.4 Esmeraldas 2010: Proporción de habitantes saben Leer o Escribir..</i>	<i>42</i>
<i>Cuadro 2.5 Esmeraldas 2010: Discapacidad Permanente por más de un Año</i>	<i>42</i>
<i>Cuadro 2.6 Esmeraldas 2010: Tasas por Mil de las Discapacidades Permanentes por más de un Año</i>	<i>44</i>
<i>Cuadro 2.7 Esmeraldas 2010: Personas que aportan o están afiliados a la Seguridad Social.....</i>	<i>45</i>
<i>Cuadro 2.8 Esmeraldas 2010: Población del grupo “Mestizo”.....</i>	<i>47</i>
<i>Cuadro 2.9 Esmeraldas 2010: Población del grupo “Negro”.....</i>	<i>48</i>
<i>Cuadro 2.10 Esmeraldas 2010: Población del grupo “Blanco”.....</i>	<i>49</i>
<i>Cuadro 2.11 Esmeraldas 2010: Población del grupo “Indígena”.....</i>	<i>50</i>
<i>Cuadro 2.12 Esmeraldas 2010: Población por Área (urbana y rural) y su grupo étnico.....</i>	<i>51</i>

3. SUBPOBLACIONES POR AUTO IDENTIFICACIÓN RACIAL: SU NIVEL EDUCATIVO

<i>Cuadro 3.1 Esmeraldas 2010: Educación del el grupo étnico “Mestizo”.....</i>	<i>67</i>
<i>Cuadro 3.2 Esmeraldas 2010: Educación del el grupo étnico “Negro”.....</i>	<i>69</i>
<i>Cuadro 3.3 Esmeraldas 2010: Educación del el grupo étnico “Blanco”.....</i>	<i>71</i>
<i>Cuadro 3.4 Esmeraldas 2010: Educación del el grupo étnico “Indígena”.....</i>	<i>73</i>

ÍNDICE DE TABLAS

1. MARCO TEÓRICO, OBJETIVOS, METODOLOGÍA FUENTES DE DATOS

Tabla 1.1 Esmeraldas 2001: Distribución de la población negra por provincias ... 12

Tabla 1.2 Esmeraldas 2001 : Proporción de habitantes según etnias 17

2. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA POBLACIÓN OBJETIVO: HABITANTES DE LA POBLACIÓN DE ESMERALDAS SEGÚN SUS ETNIAS

Tabla 2.1 Esmeraldas: Población total y por área y Participación Porcentual 32

Tabla 2.2 Esmeraldas 2010: Tasa Específica por Cada Mil para residentes

Urbanos y Rurales 34

Tabla 2.3 Esmeraldas 2010: Tasa Específica por Cada Mil Hombres para

residentes Urbanos y Rurales 35

Tabla 2.4 Esmeraldas 2010: Tasa Específica por Cada Mil Mujeres para

residentes Urbanos y Rurales 36

Tabla 2.5 Esmeraldas 2010: Tasas Específicas por Mil de Masculino y Femenino

..... 37

Tabla 2.6 Esmeraldas 2010: Distribución Conjunta Cantón vs Género 55

Tabla 2.7 Esmeraldas 2010: Escala de Prevalencia Distribución Poblacional

“Mujeres vs Cantones” 57

Tabla 2.8 Esmeraldas 2010: Escala de Prevalencia Distribución Poblacional

“Hombres vs Cantones” 59

Tabla 2.9 Esmeraldas 2010: Tasas brutas por mil de los Cantones por Género .. 61

Tabla 2.10 Escala de Prevalencia Esmeraldas 2010: Densidad Demográfica de la

Población por Cantón 64

3. SUBPOBLACIONES POR AUTO IDENTIFICACIÓN RACIAL: SU NIVEL EDUCATIVO

Tabla 3.1 Esmeraldas 2010: Distribución Conjunta: Subpoblaciones con Nivel de

Educación 75

Tabla 3.2 Esmeraldas 2010: Distribución Condicional: Nivel de Educación dado las Subpoblaciones	76
--	----

Tabla 3.3 Esmeraldas 2010: Distribución Conjunta: Subpoblaciones con Nivel de Educación	77
--	----

4. MODELO DE REGRESIÓN LOGÍSTICA PARA LOS FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ALFABETIZACIÓN POBLACIÓN SEGÚN SU CLASIFICACIÓN ETNO-CULTURAL DE LA PROVINCIA ESMERALDAS

Tabla 4.1 Esmeraldas 2010: Codificación de la Variable Dependiente “Analfabeto”	79
--	----

Tabla 4.2 Esmeraldas 2010: Variables independientes del Modelo de Regresión logística para el Analfabetismo	80
--	----

Tabla 4.3 Esmeraldas 2010: Aplicación del Modelo de Regresión Logística para la variable Analfabetismo estimación de los Betas	81
---	----

Tabla 4.4 Esmeraldas 2010: Aplicación del Modelo de Regresión Logística para la Variable de Analfabetismo Análisis de los Signos de los Coeficientes Betas Estimados	82
---	----

Tabla 4.5 Esmeraldas 2010: Aplicación del Modelo de Regresión Logística para la variable Analfabetismo Odds Ratio	87
--	----

INTRODUCCIÓN

Esmeraldas es una provincia donde históricamente existe gran concentración de personas identificadas como negras, pero las subpoblaciones mestizas, blancas e indígenas también tienen importante presencia, por lo que la elaboración de esta investigación tiene como objetivo principal determinar la distribución espacial y algunas características sociodemográficas de la población en general y sus subpoblaciones.

En particular para las subpoblaciones se trabajará el nivel de educación para cada una de ellas.

Para llevar a cabo este estudio transversal, se construyeron tasas específicas y brutas de los habitantes para conocer el comportamiento de los habitantes en las “áreas geográficas”; se elaboraron además mapas temáticos, diagramas de barras, entre otros; así como también se hizo uso de la técnica de Regresión Logística para conocer los factores que influyen sobre el analfabetismo en los residentes de la población bajo estudio.

CAPÍTULO 1

1. MARCO TEÓRICO, OBJETIVOS, METODOLOGÍA Y FUENTES DE DATOS

1.1. Introducción

En este capítulo se presentan algunos de los rasgos históricos y características geográficas de la provincia de Esmeraldas, según los historiadores y personas entendidas que residen en esta; además se presenta las proporciones étnicas de su población según resultados del censo de población y vivienda del año 2001 realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC)¹, donde el entrevistado podía elegir el grupo étnico con el cual se auto-identificó por su cultura ó costumbre.

Se explican además el origen y costumbres de esta provincia y en el país, complementado con estadísticas descriptivas para saber los resultados previos, teniendo como horizonte los resultados del último censo (2010) y de forma inicial cuantificar el cambio que ha tenido la población en esta provincia. Concluyendo con los objetivos e hipótesis planteadas sustentadas en los datos conocidos del censo (2001).

También se incluye una breve descripción de los software utilizados, para el trabajo realizado.

¹ INEC (2001), *“Base de datos del Censo de Población y Vivienda”*

1.2. Planteamiento del Problema

La auto identificación cultural de la población ecuatoriana, se la conoce con los resultados de los censos de población y vivienda realizados en el país, con este sustento se puede construir un perfil de la clasificación etno cultural, tanto como región o provincia. Antes de noviembre del 2010 se conocía poco de este perfil, por una serie de cambios la diversidad de culturas, tribus, comunidades; cuando nos referimos a comunidades no solo se trata de los indígenas, también se incluyen los mestizos, negros y blancos que forman parte de la población en todo el país.

No solo debemos enfatizar en la distribución poblacional edad –sex, en todo el país, sino también como están distribuidos espacialmente en toda la provincia Esmeraldas por cada grupo étnico.

1.3. Características Generales de la Provincia Esmeraldas

La provincia motivo de nuestro estudio está situada en el extremo Noroccidental de la República del Ecuador, según Palacios E. (1980) en su publicación “Manual de Información Cultural, Educativa, Turística, Industrial, Comercial, Agrícola y Ganadera de la República del Ecuador”², parafraseando; Esta provincia tiene una extensión de 16,220.5 Km² con colinas de máximo de 30 metros sobre el nivel del mar. Esmeraldas se ubica en la región comprendida por las provincias de Manabí, Carchi e Imbabura. Limita, al norte con la República de Colombia, al Sur con la

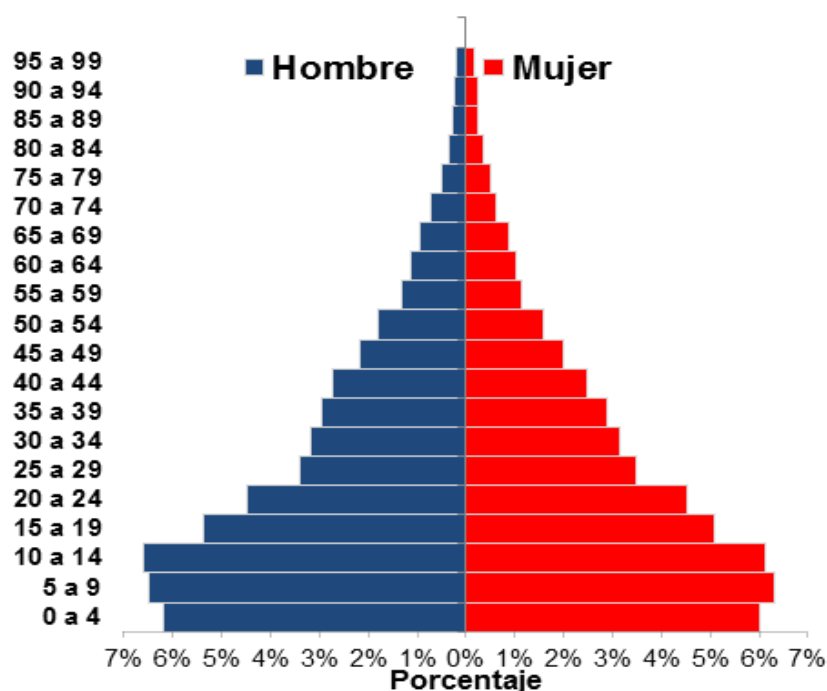
² **PALACIOS E.** (1980): “Manual de Información Cultural, Educativa, Turística, Industrial, Comercial, Agrícola y Ganadera de la República del Ecuador”, Tomo II , Quito-Guayaquil-Ecuador

provincia Manabí, al este limita con la provincia de Imbabura y de Pichicha y al oeste con el Océano Pacífico”.

La población que reside en la provincia Esmeraldas según el censo de población y vivienda del 2010 es 534,092 habitantes. En el 2001 eran 385,223 habitantes. Véase la correspondiente pirámide poblacional edad – sexo, en el Gráfico 1.1.

La situación de la población menor a los 5 años nos permite conocer el comportamiento de la natalidad; en este el último escalón es aún más pequeño que el anterior con lo que la natalidad está descendiendo.

Gráfico 1.1
Esmeraldas 2001: Pirámide Poblacional



Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas ESPOL (FCNM).

La división política al año 2011 de la provincia está determinada por ocho cantones: Esmeraldas, Eloy Alfaro, Atacames, Muisne, Quininde, San Lorenzo, Rio Verde y La Concordia, como puede observarse en el Grafico 1.2.

En la actualidad el cantón La Concordia no forma parte de esta provincia, pero el censo de 2010 fue realizado cuando este municipio era parte la misma. La Concordia pasó a la provincia Santo Domingo el 5 de febrero del 2012.

Gráfico 1.2
División Política de Esmeraldas 2011



Fuente: Mapas y fotos de Satélites de todo el Mundo

Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas ESPOL (FCNM).

1.4. Marco Teórico

Para conocer cómo se auto identifica la población en el país los primeros intentos se hicieron para la etnia indígena según Antón Sánchez (2009), en la publicación sobre “La experiencia afrodescendiente y la visibilidad estadística en el Ecuador”³. En el censo de 1950 se incluyó una pregunta que involucraba el uso de la lengua. En este caso la pregunta censal fue: “¿*Qué lengua habla ordinariamente en el seno de su familia?* dándole las opciones: *quechua, castellano, inglés, francés, alemán, etc.*” (Censo de 1950). En los censos de 1962, 1974 y 1982 se omitió la variable identificación étnica, pero fue nuevamente retomada en el V Censo de Población y IV de Vivienda de 1990, donde se pregunta sobre el uso de la lengua. La pregunta fue: “¿*Qué idioma hablan habitualmente entre sí los miembros de este hogar?* dándole las opciones: *Lengua nativa (especifique), Español, Lengua extranjera (especifique)*” (Censo de 1990). Luego en las encuestas de calidad de vida 1995 a 1999, ejercidos por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) se incluyó una pregunta sobre uso del idioma. La pregunta era: “¿*Qué idiomas habla?*”.

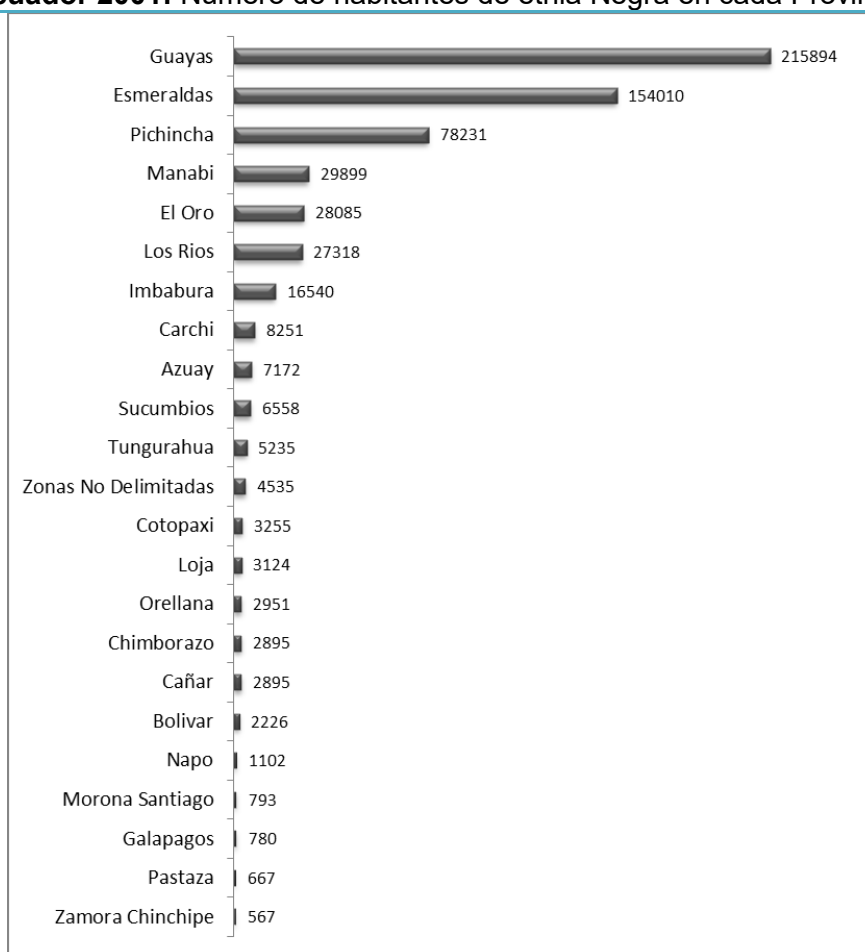
En el caso de la investigación la categoría censal de “negro” es la resultante conceptual y numérica de las variables “afro-ecuatoriano”, “negro” y “mulatos”; y, la categoría de “mestizo” es resultante de la variable “montubia” y “mestiza”.

En Esmeraldas se concentra la mayor proporción por cantón de personas identificadas como pertenecientes a la etnia negra en el país; y, Guayas es donde

³ **ANTÓN J.** (2009): “La experiencia afrodescendiente y la visibilidad estadística en el Ecuador” , Santiago de Chile

hay mayor número de personas identificadas con la etnia negra en todo el país, ver Cuadro 1.1 se presenta el número de habitantes de cada provincia de dicha etnia del año 2001.

Cuadro 1.1
Ecuador 2001: Número de habitantes de etnia Negra en cada Provincia



Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2001

Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas ESPOL (FCNM).

La provincia Esmeraldas tuvo contacto con habitantes negros de una forma accidental, Según ESTUPIÑAN, en la publicación *“Historia de los pueblos negros*

de Ecuador”⁴: Un barco que transportaba esclavos africanos en 1553, naufragó y encalló en la costa esmeraldeña, estos aparentemente encontraron un clima similar al de África; Hicieron contacto con la población local, y de ahí surgió la denominada “República de los Zambos”, estos son descendientes de negros e indígenas en la “complicada nomenclatura de castas raciales del Imperio español”; Fueron esclavizados en las haciendas, minas y en las ciudades; Las autoridades españolas permitieron la esclavización de muchos de ellos, en el Valle del Chota, también fueron introducidos desde Colombia para trabajar en plantaciones de uvas, algodón, tabaco y caña de azúcar, por medio de los Jesuitas en el Reino de Quito; También fueron utilizados para construir los astilleros del puerto en Guayaquil; Los esclavos negros pasaron a pertenecer a diferentes individuos e incluso al propio Rey de España; El contacto entre los negros del Valle del Chota y de Esmeraldas siendo notar que algunos de ellos aún mantienen apellidos de origen africano y que resistieron la esclavización y la colonización, son ejemplo de esto: Anangonó, Chalá, Congo, Viáfara, Ayoví, Lucumí y entre otros.

El presidente de Ecuador el Gral. José María Urbina expidió en 1851 uno de los decretos de mayor contenido humano y proyección social dentro de la evolución jurídica ecuatoriana. La abolición de la esclavitud según C. de la Torre⁵:

“...El Ecuador adquirió así el procerato de la defensa de los derechos humanos en América. La figura de Urbina por esta sola causa, que no fue la única, merece especial mención entre los estadistas que reaccionaron contra las fuerzas

⁴ **ESTUPINAN N.** Literatura Afroecuatoriana y ecología, , “Historia de los pueblos negros de Ecuador”, disponible en <http://www.abacus.bates.edu/~bframoli/pagina/ecuador/Recursos/id23.htm> visitado: 10/01/2013

⁵ **DE LA TORRE C.** (1988): “Piedrahita: Un Emigrado de su Tiempo”, p. 115, Ecuador-Quito

endémicas que ataban al país a un pasado ominoso, impulsando la conquista de nuevas fases más aptas para la convivencia social”.

Gracias a esto luego de la Independencia del Ecuador, muchos negros pudieron luchar en los ejércitos liberales, esperanzados por las ideas de libertad e igualdad para todos. Los negros participaron también en el ejército de las “Montoneras” de Alfaro siendo estos un fenómeno de movilización social de fines del siglo XIX republicano, cuando ya eran libres.

La población mestiza ecuatoriana es el resultado de las múltiples mezclas biológicas y culturales que ocurrieron a partir de la conquista española. Además con el proceso de contacto y mezcla, iniciado desde hace unos quinientos años, contiene muchos elementos provenientes de la cultura europea, de la indígena y de la africana⁶. En la administración de los conceptos de raza y cultura, los proyectos sociales y políticos han sido utilizados el concepto de mestizaje. En la región Costa, la población mestiza se encuentra ubicada en todas las provincias.

La inserción del mestizaje dentro de cada una de estas temáticas según Álvarez H. en la publicación; *“Resignación del Mestizaje”*⁷; ha hecho de este un fenómeno inscrito dentro de las lógicas de poder y dominación de la colonialidad.

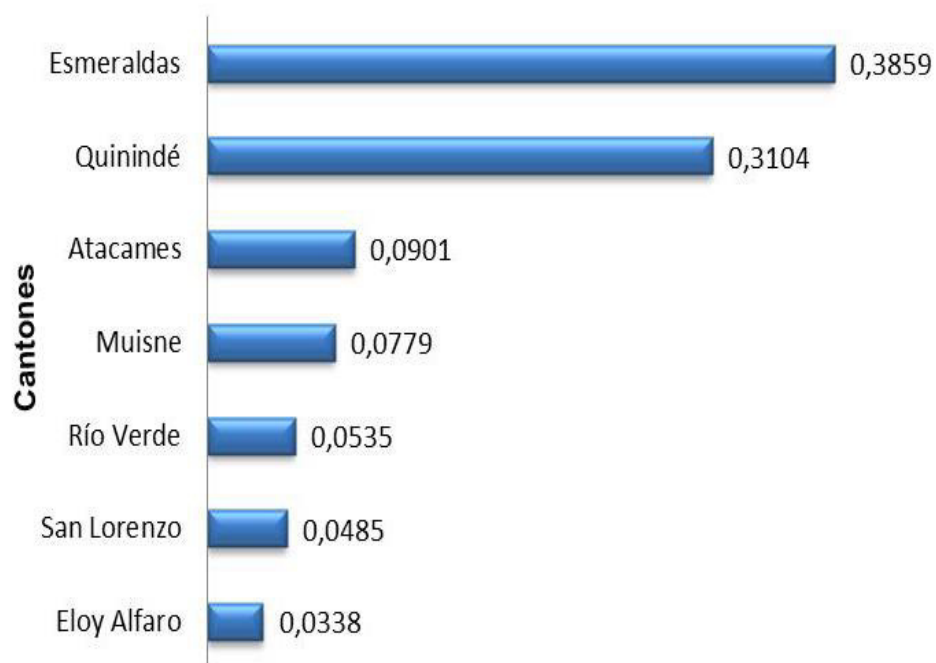
La población auto identificada con el grupo étnico mestizo en Esmeraldas es mayor que los otros grupos étnicos según los resultados del censo de población y vivienda del 2001 la proporción en de mestizos es de un 46 % en toda lo provincia, siendo la

⁶ MARGULIS M. y URRESTI M. (1998): “La segregación negada: cultura y discriminación social”, Buenos Aires

⁷ ÁLVAREZ H. (2004): “Resignación del Mestizaje”, Universidad Andina Simón Bolívar sede Ecuador.

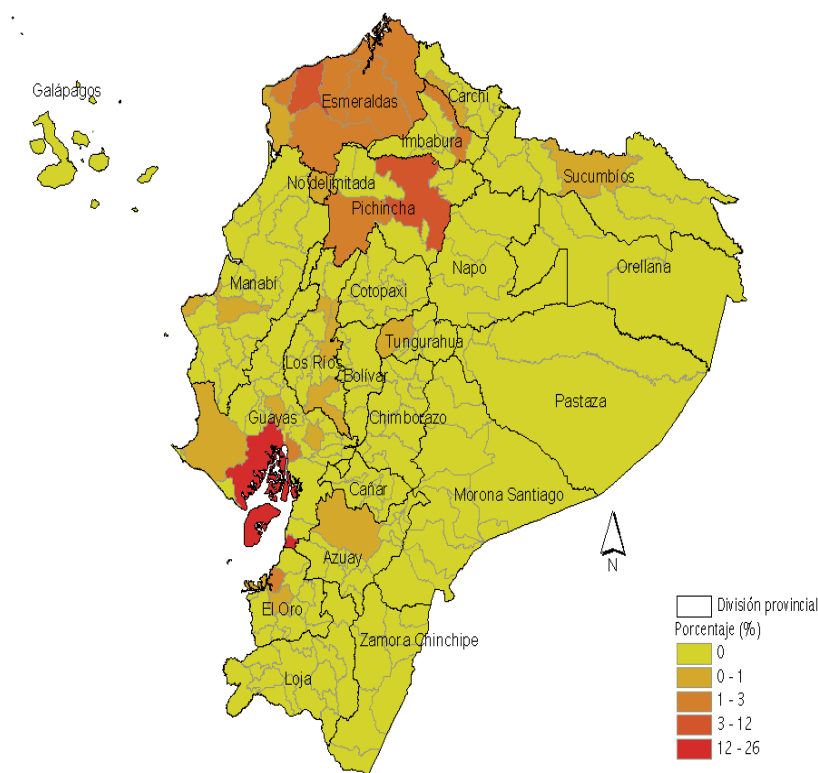
capital de esta provincia la más poblada por mestizos, en comparación los otros cantones, como puede observarse en el Gráfico 1.3.

Gráfico 1.3
Esmeraldas Mestizos 2001: Proporción de habitantes en cada cantón



Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2001
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas ESPOL (FCNM).

Gráfico 1.4
Esmeraldas 2001: Mapa Temático, Concentración de habitantes de etnia negra en cada cantón



Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2001
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas ESPOL (FCNM).

Los habitantes en Ecuador auto identificados con el grupo étnico negro está la mayor concentración relativa por provincia en Esmeraldas. Véase en Grafico 1.4, y Guayas es la provincia en el cual hay más negros en términos de valores absolutos a nivel provincial en todo el país. Véase en la Tabla 1.1.

Tabla 1.1
Esmeraldas 2001: Distribución de la población negra por provincias

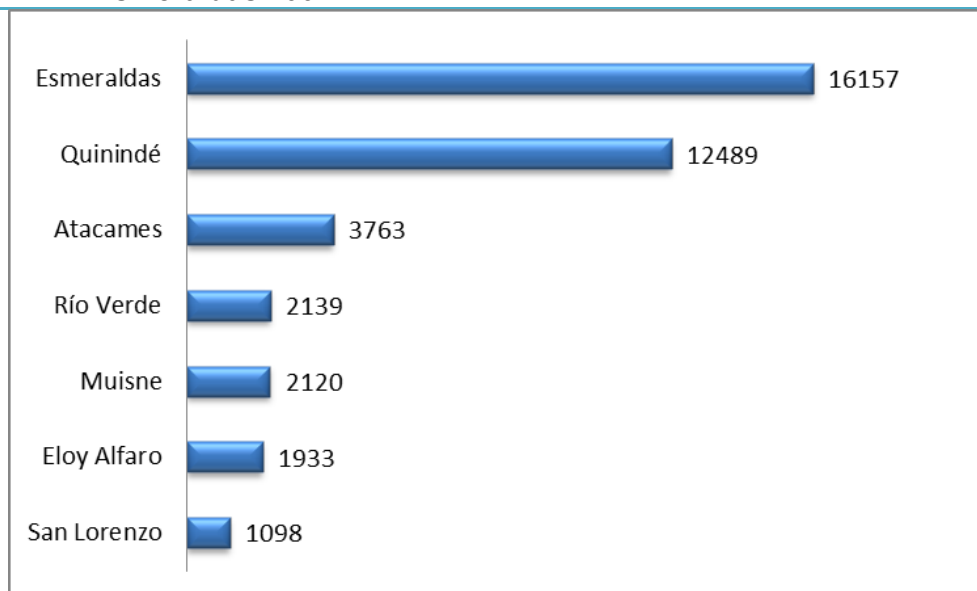
Provincia	Total	Total negro	Porcentaje negro
Azuay	599546	7162	1,19
Bolívar	169370	2204	1,30
Cañar	206981	2924	1,41
Carchi	152939	8291	5,42
Cotopaxi	349540	3267	0,93
Chimborazo	403632	2872	0,71
El Oro	525763	28387	5,40
Esmeraldas	385223	153746	39,90
Galápagos	18640	783	4,20
Guayas	3309034	216922	6,56
Imbabura	344044	16492	4,79
Loja	404835	3050	0,75
Los Ríos	650178	27093	4,17
Manabí	1186025	29367	2,48
Morona Santiago	115412	825	0,71
Napo	79139	1138	1,44
Orellana	86493	3046	3,52
Pastaza	61779	682	1,10
Pichincha	2388817	78621	3,29
Sucumbíos	128995	6700	5,19
Tungurahua	441034	5271	1,20
Zamora Chinchipe	76601	580	0,76
Zonas no delimitadas	72588	4586	6,32
Total	12156608	604009	4,97

Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2001

Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas ESPOL (FCNM).

El grupo étnico blanco, es de origen mayoritariamente español. Según los resultados del censo de población y vivienda (2001) el 10% de la población en Esmeraldas se auto identificó como blanco esto fue 39,699 habitantes, siendo el cantón Esmeraldas donde hay mayor cantidad en comparación al resto de cantones. Véase Gráfico 1.5.

Gráfico 1.5
Esmeraldas 2001: Habitantes de etnia blanca en cada cantón



Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2001

Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas ESPOL (FCNM).

La población indígena en Ecuador mayoritariamente se las denominaba, hasta la mitad del siglo XIX, como “indios”, “indígenas” o “naturales” y tales denominaciones, ancladas en factores raciales, se convirtieron en una de las tantas expresiones de la exclusión social. A lo largo de la década del 90, los indígenas han logrado conquistas importantes en el ámbito de sus derechos colectivos. Si bien a raíz de la nueva constitución de 1998 no consiguieron el reconocimiento del estado ecuatoriano como “plurinacional”, al menos sí obtuvieron algún respeto a través de su victoria política, en diferentes expresiones culturales y territoriales.

La proporción de habitantes identificados como indígenas en Esmeraldas es menor al 1% de la población en la provincia. Algunas etnias ya están en proceso de extinción en Esmeraldas ya que las costumbres de las mismas se han estado

perdiendo y la cantidad de personas que se consideraban indígenas de cualquier clase ya no se auto identifican como tal, puesto que sus lenguas de origen también han perdido relevancia como tales el caso de las lenguas: “andoa” y “tetete”; que no se las practican con la fluidez como se lo hacían en años pasados.

Algunas de las etnias indígenas que habitan en Esmeraldas son los Awas, quienes tienen como Idioma el Awapít, se encuentran en la frontera con Colombia a orillas del río Mataje. Entre sus principales costumbres está el uso de la “Bodoquera” que se trata de un ritual en el que realizan los hombres en noche de luna llena alrededor de una fogata para ser “bendecidos” en la caza.⁸

Los Cayapas habitan en la zona selvática de la provincia y constituyen uno de los pocos grupos étnicos nativos que sobreviven en la costa ecuatoriana, con su cultura y organización propia, la lengua Tupi-Caribe que significa “Salteadores de los Montes”⁹, entre sus costumbres más comunes están: la agricultura, la caza y la pesca.

Los Chachilas que también se encuentran en la provincia Esmeraldas con la lengua Cha'palaa ubicados en el noroccidente del Ecuador, primariamente en y alrededor de la cuenca del Río Cayapas, entre los Andes y la costa pacífica cerca de Esmeraldas. Los Chachilas constan con una población de aproximadamente 7.000 a 10.000 habitantes. En los últimos siglos los Chachilas han vivido en contacto con

⁸**BORJA S.** “Esmeraldas el canto a la provincia verde”, disponible en <http://sofyesmeraldas.blogspot.com/2012/12/poblacion-awas-idioma-awapit-ubicacion.html> visitado: 12/03/2013

⁹**AVILÉS E.** “Enciclopedia del Ecuador” Los Cayapas, disponible en <http://www.enciclopediadelecuador.com/temasOpt.php?Ind=426&Let> visitado: 12/03/2014

afro-descendientes quienes hablan una variedad local de español lo cual les permite utilizar indistintamente los dos idiomas. La lengua Cha'palaa está siendo transmitida a niños, pero el territorio Chachi está bajo presión de madereros, mineros y otros depredadores que podrían tener efectos negativos en el futuro.¹⁰

También los Èpera se ubican en Esmeraldas, la lengua Zia Pedee es la que hablan; significa "voz de caña brava". Su alfabeto tiene 32 grafías (Signo o conjunto de signos con que se representa por escrito un sonido o la palabra hablada), con 15 vocales y 17 consonantes. Se alimentaban con "carne de monte", como kurijiwa (guatusa), perora (guanta) y se encuentran ubicados en la confluencia del río Santiago con el Cayapas. Ellos se rigen por un sistema de justicia comunitario. Una asamblea analiza los casos y determina los castigos, que se aplican a personas con edad superior a los 12 años; castigos que van desde trabajos comunitarios y latigazos; y, hasta la expulsión. Si el delito es grave el caso pasa a la justicia regular.¹¹

Los Tsa'chila en Esmeraldas hablan la lengua Tsa' Fiqui que significa "lengua del hombre" la cual tiene 23 signos o conjunto de signos, con 5 vocales y 18 consonantes. Su mayoría se encuentran ubicados en la novísima provincia de Santo Domingo de los Tsa'chila, y un grupo no muy numeroso en otras provincias de la Costa Incluida Esmeraldas. La cultura tsa'chila es muy rica en diversos aspectos.

¹⁰**FLACSO E.**, "Archivo de Lenguas y Culturas del Ecuador", disponible en http://www.flacsoandes.org/archivo_lenguas/index.php?option=com_content&view=article&id=44&Itemid=58&lang=es visitado: 12/03/2013

¹¹**CONAIE**, "Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador", disponible en <http://www.conaie.org/nacionalidades-y-pueblos/nacionalidades/amazonia/epera> visitado: 25/04/2013

Aunque muchas de las costumbres antiguas se han perdido, conviene recordarlas porque están llenas de misticidad y encanto.¹²

Los Achuar con la lengua Achuar Chichanta también forman parte de la población esmeraldeña. Algunos "estudiosos" han denominado como lengua "jívara", su alfabeto se compone 17 grafías, con 4 vocales y 13 consonantes. Los Achuar al igual que los Shuar forman un origen común, marcados por un sedentarismo esparcidos en la región amazónica como eslabones de defensa de la selva pero también se encuentran en provincias de la costa como Esmeraldas. Los Achuar no fueron guerreros tan marcados como los Shuar. Tradicionalmente han tenido un patrón de asentamiento disperso en la selva., cuya organización respondía entre otras costumbres a la práctica de la poligamia¹³.

En Esmeraldas no es común encontrar habitantes auto-identificados como montubios, demostrado por las investigaciones y censos realizados, la población de este grupo étnico-cultural es el que menos presencia tiene en la provincia.

Se puede observar en la Tabla 1.2 la proporción de habitantes según sus etnias de la Provincia Esmeraldas según los resultados del censo de población y vivienda del 2001.

¹² **MUNICIPALIDAD de Santo Domingo**, "Gobierno Autónomo descentralizado Municipal de Santo Domingo", disponible en <http://www.santodomingo.gob.ec/index.php/laciudad/cultura/tsachilas> visitado: 28/03/2013

¹³ **GÁLVEZ M.** "Guía Puyo", disponible en <http://www.guiapuyo.com/achuar.php> visitado: 02/04/2013

Tabla 1.2
Esmeraldas 2001 : Proporción de habitantes según etnias

Grupo Étnico	Proporción
Mestizo	0,465
Negro	0,399
Blanco	0,103
Indígena	0,027
Otros	0,006
Total	1,000

Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2001

Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas ESPOL (FCNM).

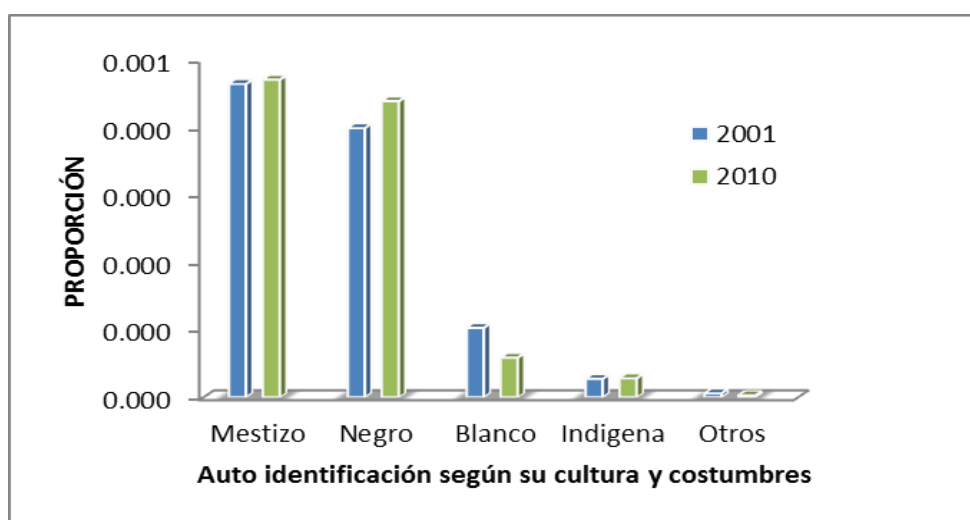
El porcentaje de habitantes el cual se autoidentificaban “mestizo” en el 2001 era del 46.5% que corresponden a 178,984 habitantes, y en el siguiente censo de Población y Vivienda (2010), se mantuvo el predominio de este grupo étnico con un 44.7% de esmeraldeños que corresponde a 238,619.

Respecto de la población negra en esta provincia, según los resultados obtenidos del censo de Población y Vivienda del 2001 el porcentaje fue 39.91% de la población correspondiente a 153,746 habitantes; en el censo de población y vivienda 2010 el porcentaje de habitantes de etnia negra fue 43.9% correspondiente a 234,511 habitantes en Esmeraldas siendo esta provincia donde en términos relativos se encuentra la mayor concentración de población negra por provincias del país.

Por otro lado, la etnia “Blanco”, según censo realizado en el 2001 llegó a un 10.3% es decir 39,699 habitantes de la población provincial; y según censo realizado en el 2010 esa etnia alcanza un 5.9% válido para 31,333 habitantes, porcentaje bajo en

relación los grupos étnicos mestizo y afroamericano que tuvieron más alta ponderación. Véase Gráfico 1.6.

Gráfico 1.6
Esmeraldas 2001 – 2010: Proporción de habitantes según etnias

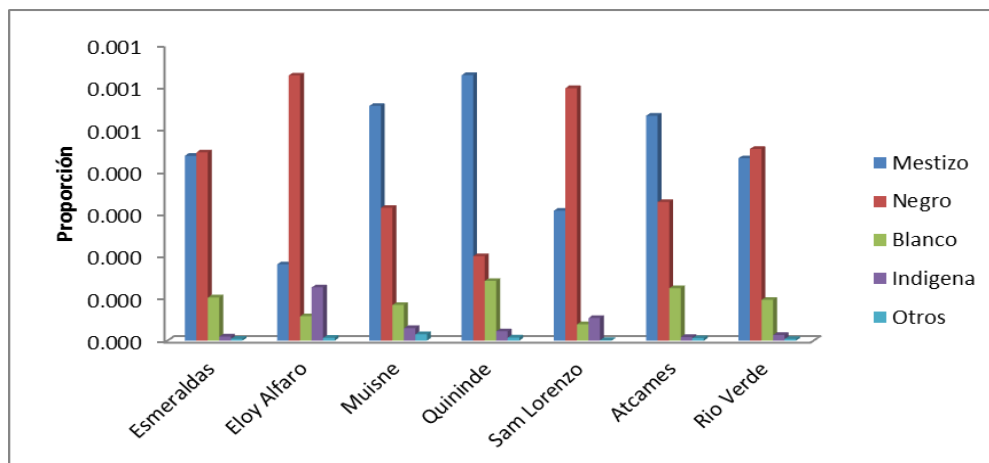


Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2001 y 2010

Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas ESPOL (FCNM).

Esmeraldas esta constituida por ocho cantones Atacames, Esmeraldas, Rio Verde, Eloy Alfaro, Muisne, Quinde y San Lorenzo, en el Gráfico 1.7 se puede observar la proporción de habitantes según su etnia en cada cantón de la Provincia.

Gráfico 1.7
Esmeraldas 2001: Proporción de habitantes según etnias en cada Cantón



Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas ESPOL (FCNM).

1.5. Metodología

La metodología que utilizamos en este trabajo, consta de análisis estadísticos con orientación demográfica y espacial para conocer la información e identificar las características etnográficas de la población objetivo y de sus respectivos cantones.

Los datos con el cual se procedió realizar los análisis estadísticos en este capítulo fueron los resultados del censo de Población y Vivienda de los años 2001 mayoritariamente y 2010, datos que han sido tomados del sitio web que para el efecto mantiene el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). La base de datos con información de Censos fue descargada de REDATAM, software para procesar y mapear datos de censos y encuestas para el análisis local y regional.

El “instrumento de captura de datos” en el que basamos los resultados mas relevantes de esta investigación es el cuestionario o boleta censal aplicada en el último censo del 2010 y que consta de cuatro secciones. La primera sección de la boleta corresponde a datos de la vivienda las cuales se basan en el tipo de material, estado y servicios básicos disponibles. La segunda sección correspondiente a Datos del Hogar donde se registran la accesibilidad y disponibilidad de los servicios básicos. La tercera sección corresponde a “Remesas y Emigración” registrando la salida de los ecuatorianos y a su vez la captura de información en base a la afirmación o negación de recibir remesas.

La cuarta sección de la boleta se denomina “Datos de población” corresponde a las características generales de cada integrante de la población en la cual se considera los resultados de la pregunta censal; *“¿Cómo se considera según sus culturas y costumbres?”*, tiene como opciones de respuesta las auto identificaciones étnicas como indígenas, negras, blancas y mestizas.

Las técnicas estadísticas que se aplican, describen el comportamiento de las variables escogidas en este estudio; también nos permitirá realizar inferencias sobre las mismas, y por medio de pruebas de hipótesis podremos obtener conclusiones, con las siguientes técnicas.

1. Análisis Estadístico Univariado
2. Análisis Estadístico Multivariado
3. Análisis Espacial
4. Regresión Logística (Modelo Lineal geo-referenciado)

Además sistemas informáticos utilizados, para el procesamiento de información, se utilizan algún software con módulos estadísticos como:

1. Lenguaje de Programación R

R o R-Studio son lenguajes de programación para análisis estadístico que puede ser descargado de forma gratuita, pues se trata de un software de código abierto; posee múltiples herramientas para análisis estadístico univariado, multivariado, análisis de series de tiempo, así como también permite la creación de gráficos tales como histogramas, series temporales, diagramas de dispersión, mapas temáticos, entre otros.

2. Base de Datos REDATAM

Redatam es el acrónimo de (Recuperación de Datos para Áreas pequeñas por Microcomputador). El Redatam+SP (abreviado R+SP), la cuarta generación del 2001 en homenaje a su creador Serge Poulard y originalmente lanzado como Redatam+G4 (R+G4), es la cuarta generación del software.

3 El Utilitario EXCEL

Excel es un conocido software del paquete de Office que permite crear tablas, y calcular y analizar datos. Este tipo de software se denomina software de “hoja de cálculo”. Excel forma parte de “Microsoft Office”, un conjunto de productos que combina varios tipos de software para crear documentos, hojas de cálculo y presentaciones, y para administrar el correo electrónico.

El INEC provee la información del Censo de Población del 2010 de tres distintas maneras:

1. Permite la descarga de la base de datos completa en formato .texto
2. Permite la descarga de indicadores, tablas y gráficos, procesados en REDATAM.

1.6. Objetivo de la Investigación

Objetivo General

Construir el perfil etno demográfico de los habitantes y espacial de la provincia Esmeraldas.

Objetivos Específicos

- I. Determinar la proporción y características relevantes en términos demográficos y espaciales de los grupos étnicos localizados en la provincia Esmeraldas.
- II. Identificar la densidad demográfica de cada grupo étnico espacialmente, esto es por cantones de la provincia bajo estudio.
- III. Determinar la distribución poblacional según en lugar (urbano o rural) donde se encuentre viviendo en el año 2010.
- IV. Identificar el nivel de instrucción formal según el grupo étnico en la provincia Esmeraldas.

1.7. Hipótesis

A continuación se enuncian las hipótesis que se postularon en este trabajo y que comprobaremos o rediagramaremos en el desarrollo de esta investigación.

- I. La proporción de Mestizos en el año 2010, es mayor que la proporción del resto de etnias en la provincia Esmeraldas.
- II. La población Mestiza de la Provincia Esmeraldas creció con respecto al censo anterior.
- III. La mayor densidad demográfica de afro descendientes en la Provincia Esmeraldas está en el cantón Esmeraldas al año 2010.
- IV. El Nivel educativo promedio de los negros es menor que el de las demás etnias.

CAPÍTULO 2

2. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA POBLACIÓN OBJETIVO: HABITANTES DE LA POBLACIÓN DE ESMERALDAS SEGÚN SUS ETNIAS

2.1. Introducción

En este capítulo se analiza sociodemográfica y espacialmente la población motivo de estudio. Primero se describen sus características generales según el censo 2010, para luego detallar las variables sociodemográficas más relevantes de este documento, como los tipos de área, edad, educación, estado civil, sabe leer y escribir, discapacidad permanente, y otras variables referentes a la clasificación etnográfica de la población en Esmeraldas.

Se explica además las variables consideradas relevantes en este estudio, ámbito etnográfico en una sección dedicada solo para el análisis del comportamiento de los habitantes según su etnia, analizada con los resultados del último censo poblacional (2010), con estadística descriptiva complementada con la espacial para indicar como están distribuidos los habitantes en la provincia y concluir con los resultados obtenidos mediante el análisis realizado.

2.2. Análisis Estadístico y Distribución de la Provincia Esmeraldas

Nos hemos referido en el capítulo 1 resultado del censo del 2001, pasamos a trabajar con el censo de 2010. Los resultados del último censo de población y vivienda mostraron que la población del Ecuador era de 14'483.499 habitantes, país que consta con una extensión territorial de 270.670 Km², por lo que su densidad a esa fecha fue de 53.50 habitantes por kilómetro cuadrado, donde Esmeraldas constaba de 534,092 habitantes, según el censo de Población y Vivienda del 2010, con extensión de 16,220.5 Km². Véase en el Gráfico 2.1.

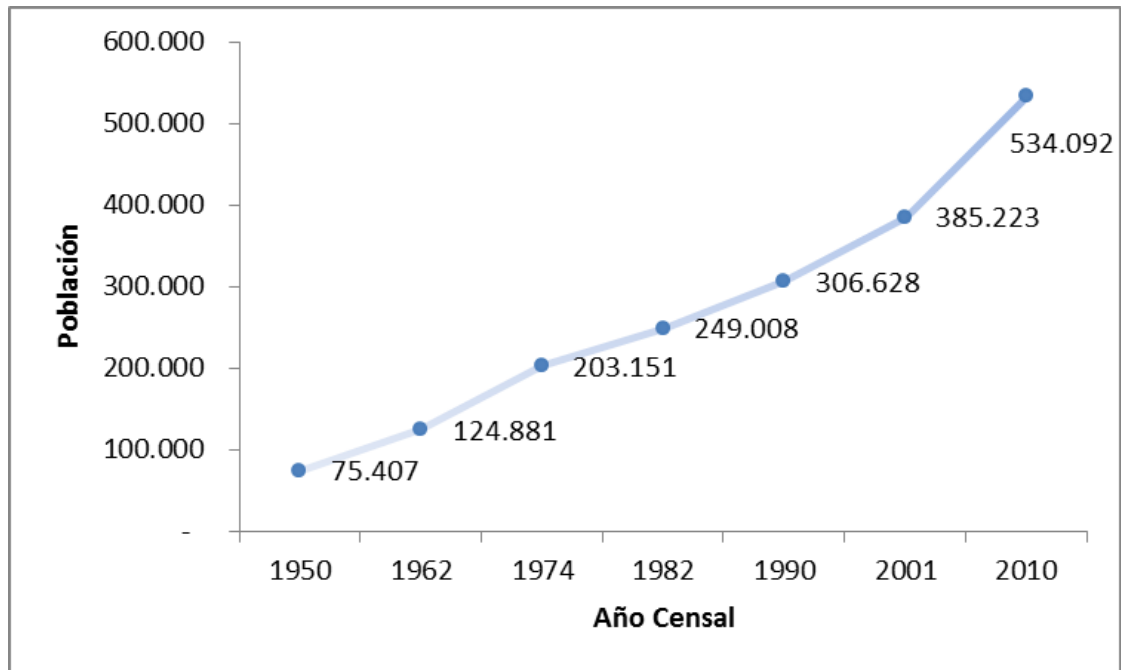
Gráfico 2.1
División Política de Ecuador 2011



Fuente: <http://www.fad.es/> Enciclopedia Universal Ilustrada (1768)

Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas ESPOL (FCNM).

Gráfico 2.2
Esmeraldas: Población Censal de 1950 a 2010



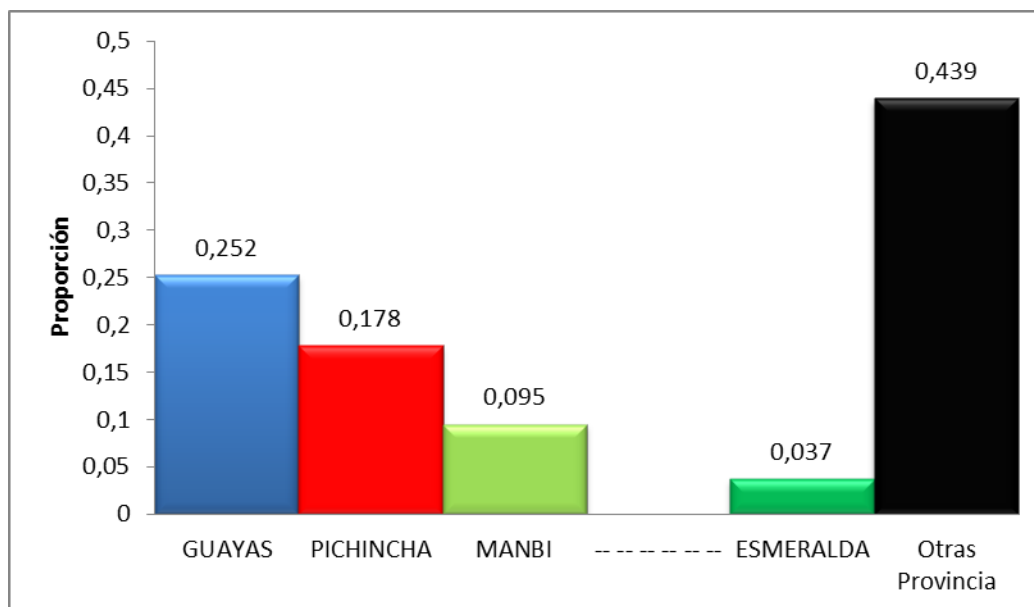
Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010

Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas ESPOL (FCNM).

La cantidad de pobladores de Esmeraldas, vista en el tiempo, es mostrada en el Gráfico 2.2, de acuerdo a la información de datos obtenidos para la provincia mediante censos poblacionales realizados por el INEC en los años 1950, 1962, 1974, 1982, 1990, 2001 y 2010.

En el Ecuador las provincias que se siguen destacando por su cantidad de habitantes son Guayas, Pichincha y Manabí, en los tres primeros lugares; Esmeraldas es la séptima. De cada mil habitantes en Ecuador al año 2010, 37 se encontraban en Esmeraldas, 252 Guayas, 178 en Pichincha, 95 en Manabí y 439 en otras provincias. Véase el Gráfico 2.3.

Gráfico 2.3
Población en las Provincias del Ecuador, Según Censo 2010



Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas ESPOL (FCNM).

Definimos y calculamos la entropía, según D. Stowell en su publicación “*Fast multidimensional entropy estimation by k-d partitioning*”¹⁴; La entropía H_x de una distribución de variable aleatoria x con distribución de probabilidad $P(x)$ es definida como:

$$H_x = - \sum_{i=1}^n P(x) \log_2 P(x)$$

¹⁴ D. Stowell (2009): *Fast multidimensional entropy estimation by k-d partitioning*

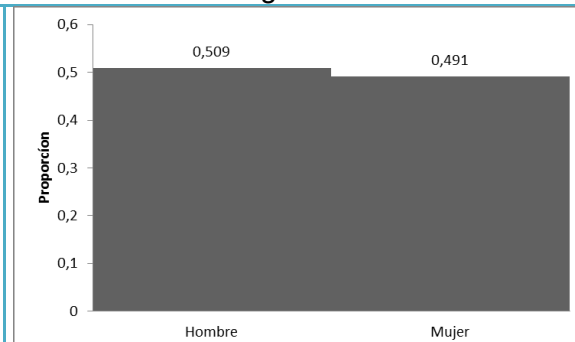
La entropía en Esmeraldas es $H_x = 2,60357$, es decir 2,603 bits

2.2.1. Género

Para la provincia bajo estudio, de cada mil habitantes que residen en la provincia 509 son hombres, mientras que 491 habitantes mujeres, por lo que la proporción de masculinidad es mayor a uno, como se puede observar el Cuadro 2.1 donde se muestran los cálculos correspondientes.

Cuadro 2.1
Esmeraldas 2010: Proporción de habitantes según Género

Género	Proporción
Hombre	0,509
Mujer	0,491
Total	1,000



Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas ESPOL (FCNM).

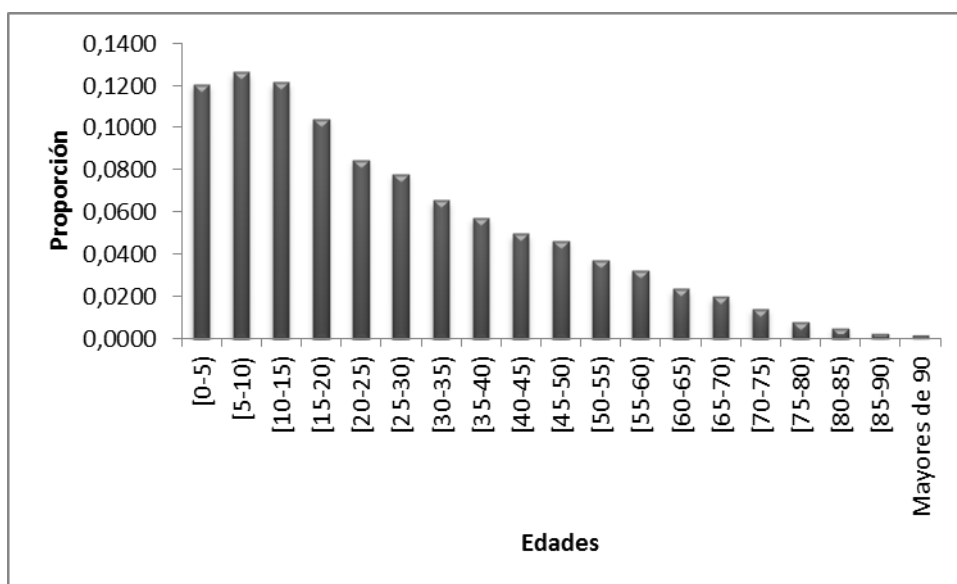
2.2.2. Grupo Etario

Con respecto a los grupos etarios de los residentes de la provincia, cada intervalo con la marca de clase de cinco años, la proporción de habitantes según su grupo etario desde cuando nacen hasta los que están pasados los cien años en proporción

los niños de recién nacidos a cinco años tienen mayor ponderación demográfica en comparación a el resto de grupos, donde la edad promedio para los habitantes de la provincia Esmeraldas es de 26 años, como se puede observar en el Cuadro 2.2.

Cuadro 2.2
Esmeraldas 2010: Proporción de habitantes según Grupo Etario

Grupo Etario	Proporción	Grupo Etario	Proporción
[0-5)	0,1208	[50-55)	0,0373
[5-10)	0,1265	[55-60)	0,0325
[10-15)	0,1216	[60-65)	0,0237
[15-20)	0,1041	[65-70)	0,0199
[20-25)	0,0848	[70-75)	0,0142
[25-30)	0,0782	[75-80)	0,0079
[30-35)	0,0657	[80-85)	0,0051
[35-40)	0,0574	[85-90)	0,0024
[40-45)	0,0498	90 años o más	0,0017
[45-50)	0,0464		

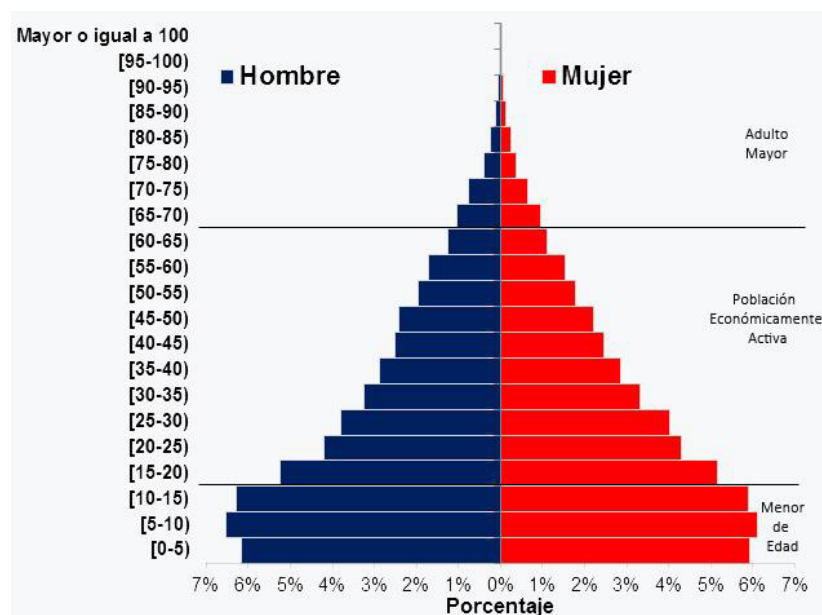


Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas ESPOL (FCNM).

2.2.3. Estructura Edad-Género

La población menor a 15 años representa el 37% del total, mientras que la población que se encuentra en edad laboral, de 15 a 65 años, constituye 58%; y en edades mayores a 65 años representados por la población comprendida entre los 65 años y más de edad constituye el 5%. Por otra parte el 6.43% son hombres con edades entre 5 y 10 años, el 6.14% son mujeres con edades pertenecientes al mismo grupo de edad. La edad promedio global es de 26 años de edad. Véase la pirámide poblacional en el Gráfico 2.4

Gráfico 2.4
Esmeraldas 2010: Pirámide Poblacional

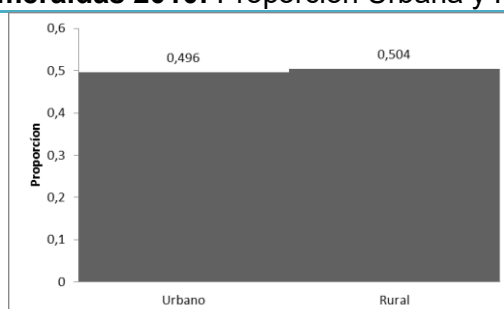


Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas ESPOL (FCNM).

2.2.4. Área Urbana y Rural

La población de Esmeraldas aún en su mayoría es rural, pues por cada mil habitantes que residen en la provincia Esmeraldas 496 pertenecen al sector urbano mientras que 504 pertenecen al sector rural. Véase el Gráfico 2.5

Gráfico 2.5
Esmeraldas 2010: Proporción Urbana y Rural



Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas ESPOL (FCNM).

La proporción tanto de la población urbana como rural respecto a la población total provincial para los años de 1950, 1962, 1974, 1982, 1990, 2001 y 2010 en que se realizaron censos se la puede ordenar en la Tabla 2.1.

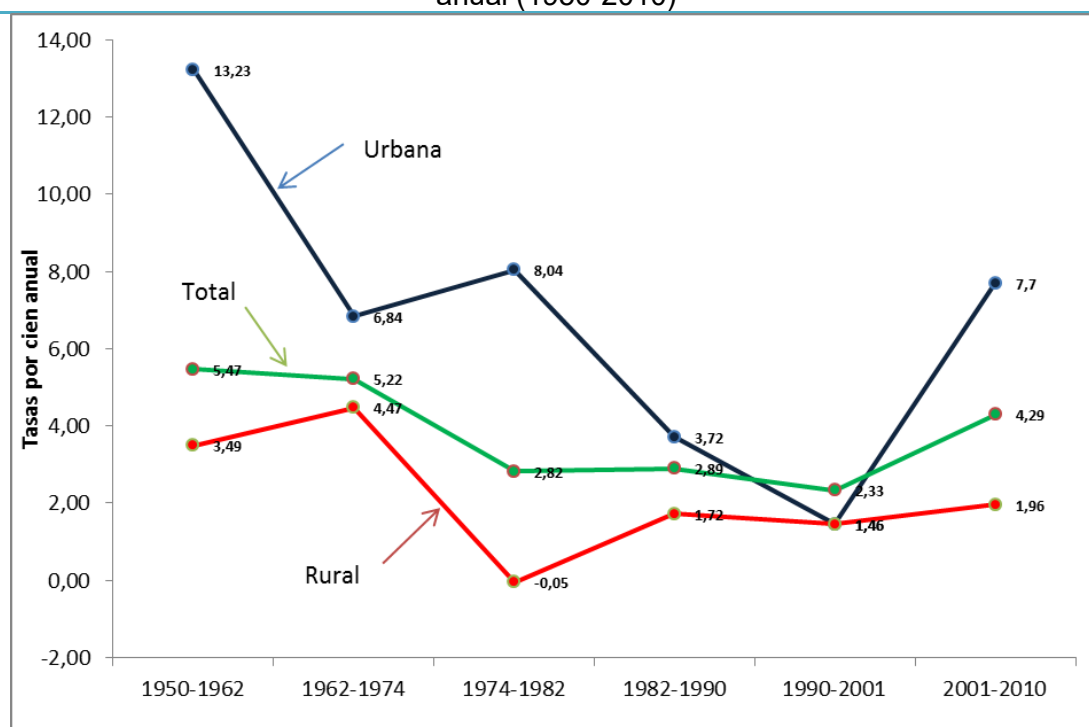
Tabla 2.1
Esmeraldas: Población total y por área y Participación Porcentual

AÑOS	POBLACIÓN PAÍS	Población Provincial	Total población Urbana Provincial	Porcentaje de población Urbana (%) Provincial	Total población Rural Provincial	Porcentaje de población Rural (%) Provincial
1950	3.202.757	75.407	15.301	20,3	60.106	79,7
1962	4.564.080	124.881	39.619	31,7	85.262	68,3
1974	6.521.710	203.151	72.146	35,5	131.005	64,5
1982	8.138.974	249.008	118.563	47,6	130.445	52,4
1990	9.648.189	306.628	134.960	44	171.668	56
2001	12.156.608	385.223	156.611	40,7	228.612	59,3
2010	14.483.499	534.092	265.090	49,6	269.002	50,4

Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 1950-2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas ESPOL (FCNM).

Según la Tabla 2.1 se concluye que el 49,6 por ciento de la población de la provincia de Esmeraldas residía en ciudades en el año 2010 mientras que en el año 2001 fue el 40,7 por ciento. Por otro lado la población rural en 2010 disminuyó al 50,4 mientras que en 2001 fue el 59,3 por ciento. Se puede observar que las proporción de la población rural de la provincia ha seguido una tendencia decreciente, mientras que a la inversa, en el área urbana ocurre un crecimiento positivo sostenido; se puede inferir que existe un efecto emigratorio de las zonas rurales a las zonas urbanas que ha ocurrido en la provincia de Esmeraldas durante el período de 1950 a 2010. Véase Gráfico 2.6.

Gráfico 2.6
Esmeraldas: Comportamiento de las tasas de crecimiento poblacional por área anual (1950-2010)



Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 1950-2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas ESPOL (FCNM).

Las tasas específicas por cada mil personas para residentes de áreas “Urbanas” y áreas “Rurales”. Se define la siguiente manera;

Tasa Específica por mil de Urbanización

$$= \frac{\text{Numero de personas que residen en áreas Urbanas en un periodo}}{\text{Total de la Población en el mismo periodo}} \times 1000$$

Se utiliza el mismo argumento para calcular la “Ruralización”.

Gráfico 2.7
Esmeraldas 2010: Tasa Específica por cada Mil para residentes Urbanos y Rurales

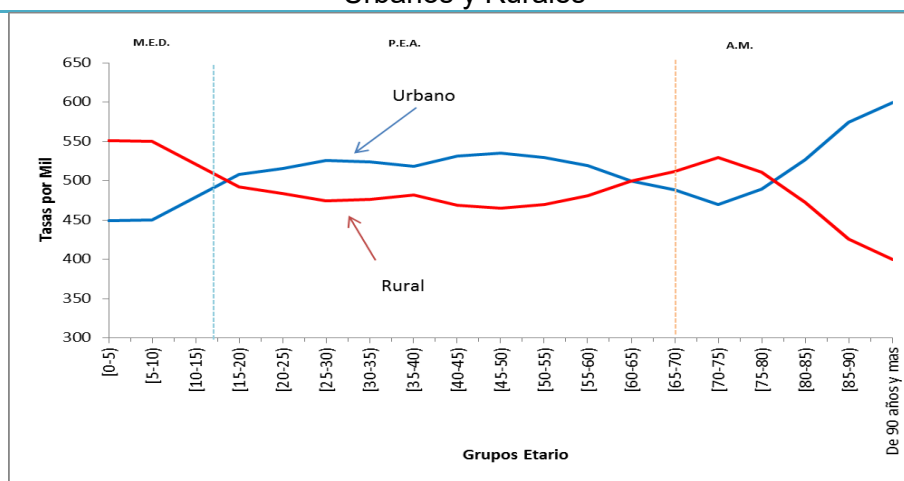


Tabla 2.2
Esmeraldas 2010: Tasa Específica por Cada Mil para residentes Urbanos y Rurales

Grupo Etario	Tasa por Mil urbanización	Tasa por Mil ruralización	Grupo Etario	Tasa por Mil urbanización	Tasa por Mil ruralización
[0-5)	449	551	[50-55)	530	470
[5-10)	450	550	[55-60)	519	481
[10-15)	479	521	[60-65)	500	500
[15-20)	508	492	[65-70)	488	512
[20-25)	516	484	[70-75)	470	530
[25-30)	526	474	[75-80)	489	511
[30-35)	524	476	[80-85)	527	473
[35-40)	518	482	[85-90)	574	426
[40-45)	531	469	90 años o más	600	400
[45-50)	535	465			

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

Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas ESPOL (FCNM).

Así mismo observamos que en la tasa de ruralización específica, hay más hombres en el intervalo de edad de 0 a 15 años y de allí la curva empieza a decrecer en edades mayores a 75 años de edad, la cual está conformada por la población adulta. La relación es inversa ya que son una dependiente de la otra (Urbanización y Ruralización). Véase el Gráfico 2.8 y Tabla 2.3

Gráfico 2.8
Esmeraldas 2010: Tasa Específica por Cada Mil Hombres para residentes Urbanos y Rurales

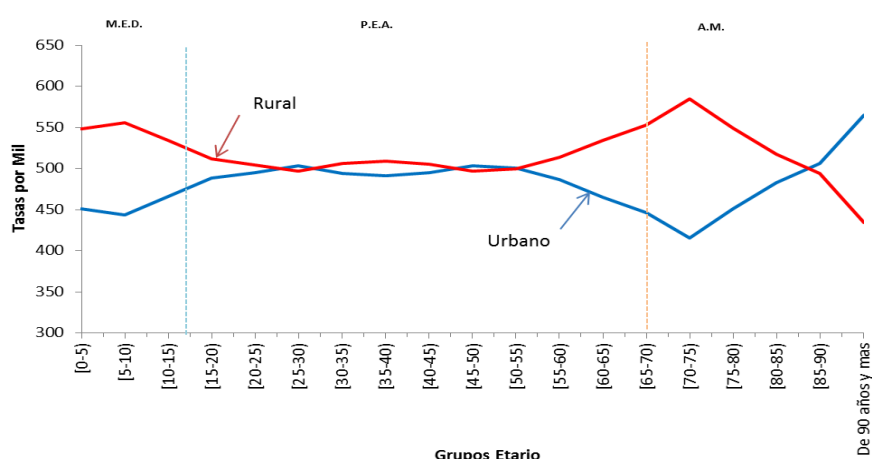


Tabla 2.3
Esmeraldas 2010: Tasa Específica por Cada Mil Hombres para residentes Urbanos y Rurales

Grupo Etario	Tasa por Mil urbanización	Tasa por Mil ruralización	Grupo Etario	Tasa por Mil urbanización	Tasa por Mil ruralización
[0-5)	451	549	[50-55)	500	500
[5-10)	444	556	[55-60)	486	514
[10-15)	466	534	[60-65)	465	535
[15-20)	488	512	[65-70)	447	553
[20-25)	495	505	[70-75)	415	585
[25-30)	503	497	[75-80)	451	549
[30-35)	494	506	[80-85)	483	517
[35-40)	491	509	[85-90)	506	494
[40-45)	495	505	90 años o más	565	435
[45-50)	503	497			

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

Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas ESPOL (FCNM).

Las tasas de “Urbanización” en mujeres se mantienen altas y casi constantes en comparación a las de los hombres, como se muestra en el Gráfico 2.9. Véase la Tabla 2.4

Gráfico 2.9
Esmeraldas 2010: Tasa Específica por Cada Mil Mujeres para residentes Urbanos y Rurales

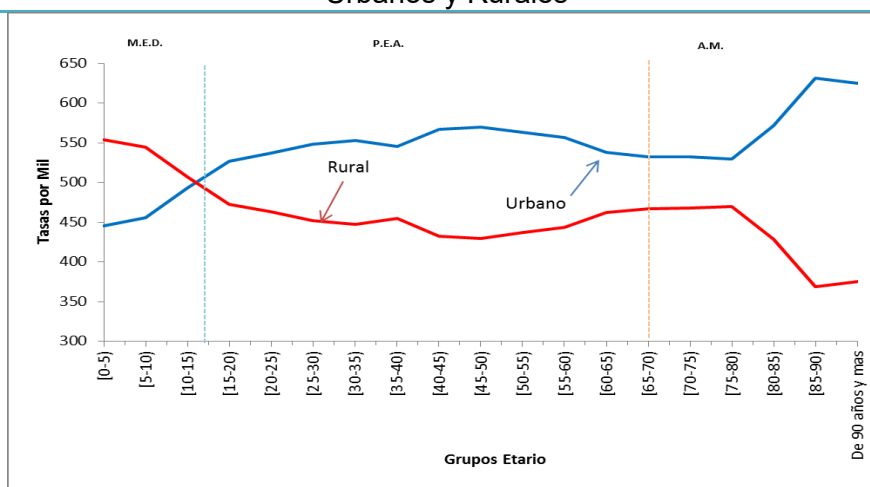


Tabla 2.4
Esmeraldas 2010: Tasa Específica por Cada Mil Mujeres para residentes Urbanos y Rurales

Grupo Etario	Tasa por Mil urbanización	Tasa por Mil ruralización	Grupo Etario	Tasa por Mil urbanización	Tasa por Mil ruralización
[0-5)	446	554	[50-55)	563	437
[5-10)	456	544	[55-60)	556	444
[10-15)	493	507	[60-65)	538	462
[15-20)	527	473	[65-70)	533	467
[20-25)	537	463	[70-75)	533	467
[25-30)	548	452	[75-80)	530	470
[30-35)	553	447	[80-85)	571	429
[35-40)	545	455	[85-90)	631	369
[40-45)	567	433	90 años o más	625	375
[45-50)	570	430			

Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas ESPOL (FCNM).

2.2.5. Tasas Específicas por Género y Edad

Las tasas específicas por mil de población masculina y femenina Se obtienen de la siguiente manera;

Tasa Específica por mil de Masculinidad

$$= \frac{\text{Numero de personas de género masculino en un periodo}}{\text{Total de la Población para el mismo periodo}} \times 1000$$

Se utiliza el mismo argumento para calcular la “Feminidad”.

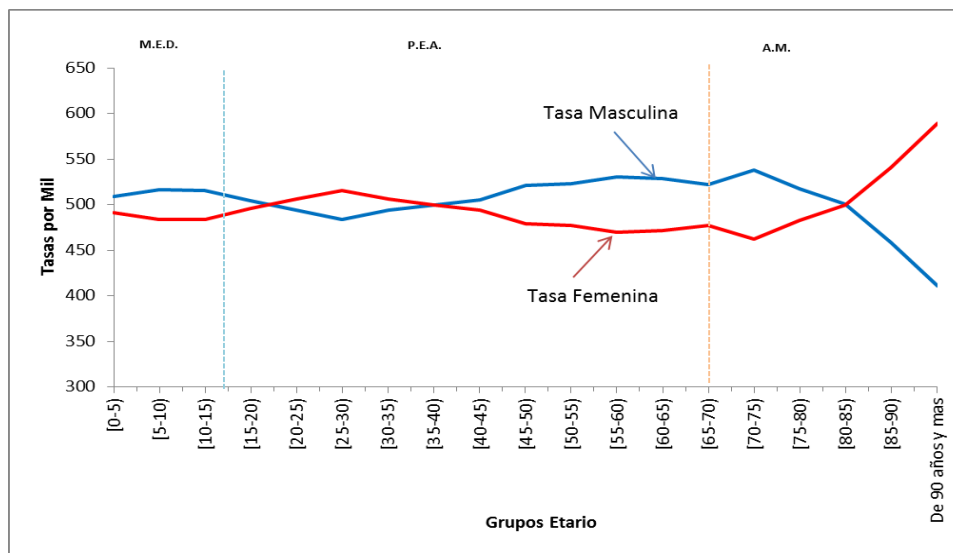
En la población bajo estudio para los niños hasta los 15 años de edad son superiores a las de las niñas, es decir de cada mil infantes 509 son de género masculino, en edades de 15 a 35 años la tasa poblacional de mujeres es mayor a la de hombres y después a partir de los 85 años de edad conformada por la población adulta mayor, prevalecen más las mujeres que los hombres, se puede observar en la Tabla 2.5 y Gráfico 2.10.

Tabla 2.5
Esmeraldas 2010: Tasas Específicas por Mil de Masculino y Femenino

Grupo Etario	Tasa por Mil Masculinidad	Tasa por Mil Feminidad	Grupo Etario	Tasa por Mil Masculinidad	Tasa por Mil Feminidad
[0-5)	509	491	[50-55)	523	477
[5-10)	516	484	[55-60)	531	469
[10-15)	516	484	[60-65)	529	471
[15-20)	504	496	[65-70)	523	477
[20-25)	494	506	[70-75)	538	462
[25-30)	484	516	[75-80)	517	483
[30-35)	494	506	[80-85)	501	499
[35-40)	500	500	[85-90)	459	541
[40-45)	506	494	90 años o más	411	589
[45-50)	521	479			

Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas ESPOL (FCNM).

Gráfico 2.10
Esmeraldas 2010: Tasas Específicas por Mil de Masculino y Femenino



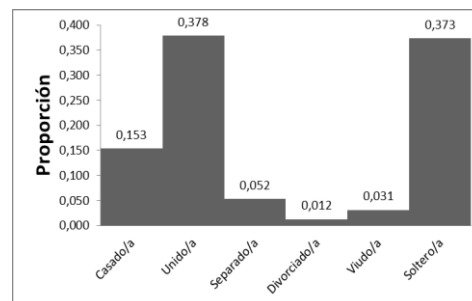
Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas ESPOL (FCNM).

2.2.6. Estado Civil

De la población provincial de 12 años o más; una gran proporción 37.3% declaró ser soltera, pero por debajo del estado “Unión libre”, que es el de mayor proporción sobre las otras, con una proporción de 0,378 de todos los habitantes. Véase el Cuadro 2.3

Cuadro 2.3
Esmeraldas 2010: Estado Conyugal

Estado Conyugal	Habitantes
Casado/a	57,284
Unido/a	141,363
Separado/a	19,571
Divorciado/a	4,472
Viudo/a	11,476
Soltero/a	139,345
Total	373,511

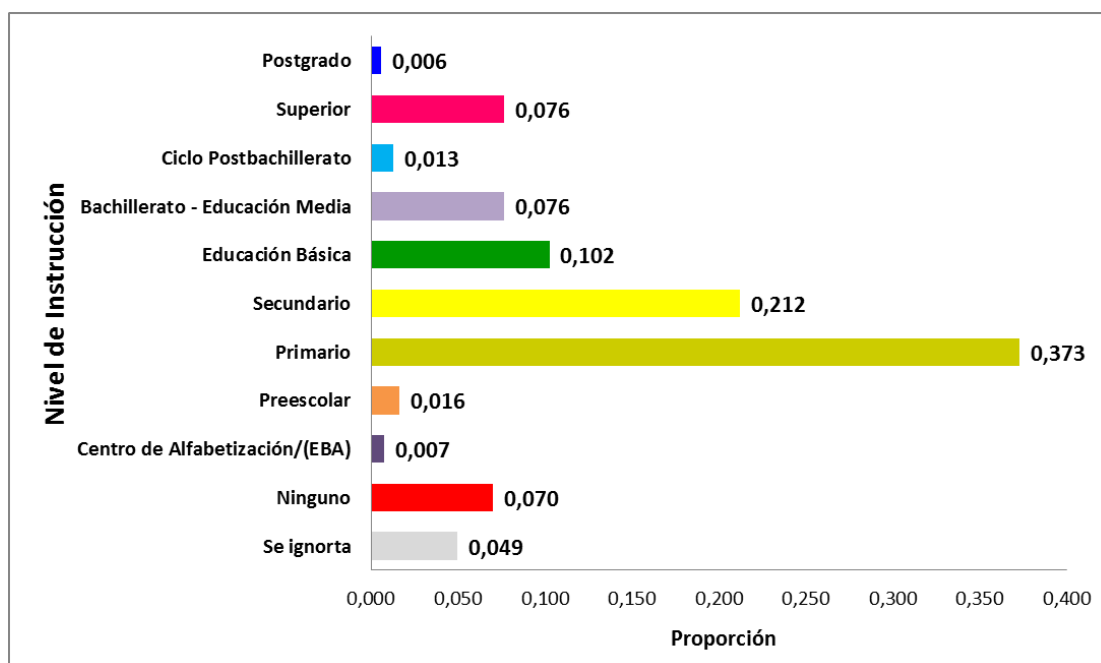


Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas ESPOL (FCNM).

2.2.7. Nivel de Educación

Para la variable Nivel de Instrucción se la midió para personas de 5 años o más, los niveles de instrucción considerados para este contexto son los Centro de Alfabetización, que comprende a las personas mayores de 15 años a las que se les impartió instrucción por medio de campañas de alfabetización; Pre escolar, es la educación para niños y niñas de 5 años cumplidos que en este caso menos del 1% ha logrado obtenerla; Educación Básica, comprende desde primero hasta décimo año de básica; Educación Media, corresponde a primero, segundo y tercer año bachillerato a la posterior a la educación básica; Ciclo Postbachillerato, se refiere a los institutos técnicos superiores, institutos tecnológicos y los institutos pedagógicos; Superior y Postgrado.

Gráfico 2.11
Esmeraldas 2010: Nivel de Instrucción más alto que Asiste o Asistió

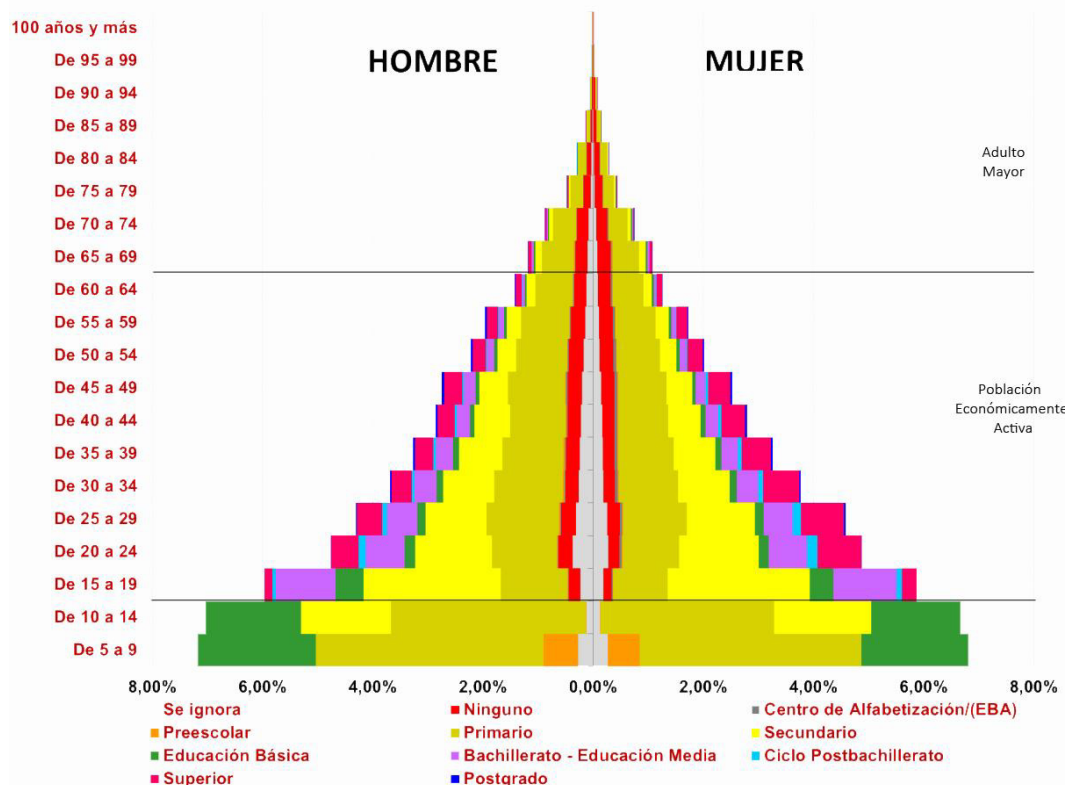


Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas ESPOL (FCNM).

En la población objeto de estudio las de nivel de instrucción que asiste o asistió, el 37% es “Primario”, seguido de “Secundario” que le corresponden el 21%, educación básica con el 10%, bachillerato 8%, superior 8%, ninguna 7%, preescolar 2%, Véase el Gráfico 2.11.

La pirámide educacional por sexo y edades de Esmeraldas nos muestra hasta qué nivel de instrucción llega la población; siendo postgrado muy pequeña, además nos da a conocer qué la concentración de personas que llegan al nivel de primario es la que predomina sobre las otras.

Gráfico 2.12
Esmeraldas 2010: Pirámide Educacional por sexo y edades



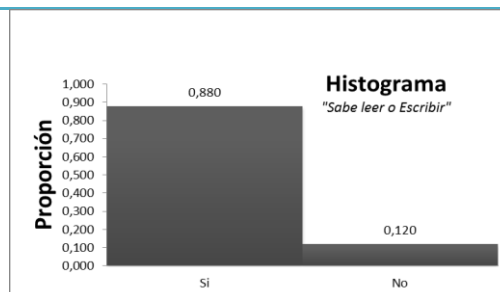
Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas ESPOL (FCNM).

2.2.8. Sabe Leer y Escribir

En los resultados del censo del 2010 según la pregunta diecinueve de la sección 4, es decir; “¿Sabe (...) leer y escribir?” para personas de cinco años y más, podemos observar que el 88% de los habitantes sí sabe leer y escribir y el 12% no, lo cual es alta a nivel nacional. Véase el Cuadro 2.4

Cuadro 2.4
Esmeraldas 2010: Proporción de habitantes saben Leer o Escribir

Sabe leer y escribir	Proporción
Sí	0,880
No	0,120
Total	1,000



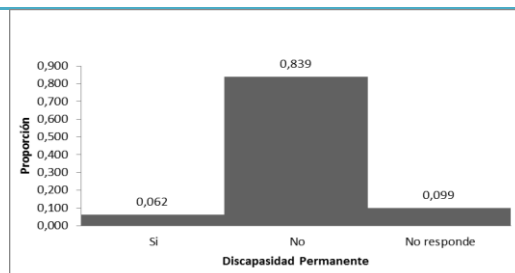
Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas ESPOL (FCNM).

2.2.9. Discapacidad Permanente por más de un Año

En la población de Esmeraldas, según la pregunta ocho de la sección cuatro, es decir “¿(...) *tiene discapacidad permanente por más de una año?*” podemos observar que 448,322 habitantes no tienen discapacidad permanente y 32,954 habitantes sí la tienen. Véase el Cuadro 2.5.

Cuadro 2.5
Esmeraldas 2010: Discapacidad Permanente por más de un Año

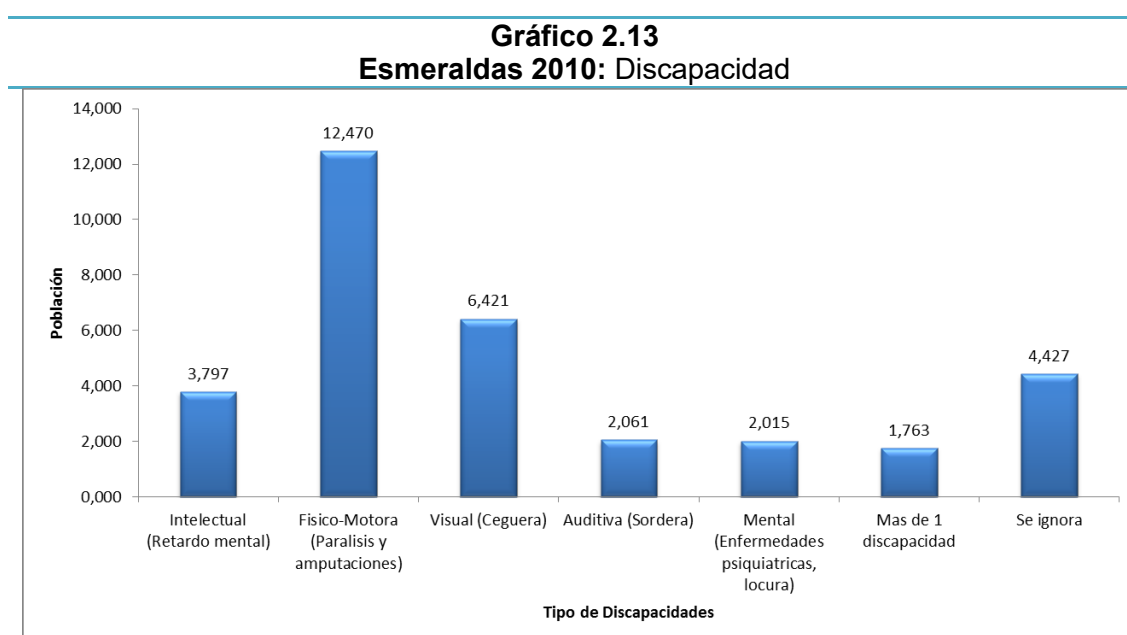
Discapacidad permanente por más de un año	Proporción
Sí	0,062
No	0,839
No responde	0,099
Total	1,000



Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas ESPOL (FCNM).

2.2.10. Tipo de discapacidad permanente

La población en Esmeraldas que tienen discapacidades permanentes como; Intelectual, Físico-Motora, Visual, Auditiva y mental. Podemos observar en el Gráfico 2.13.



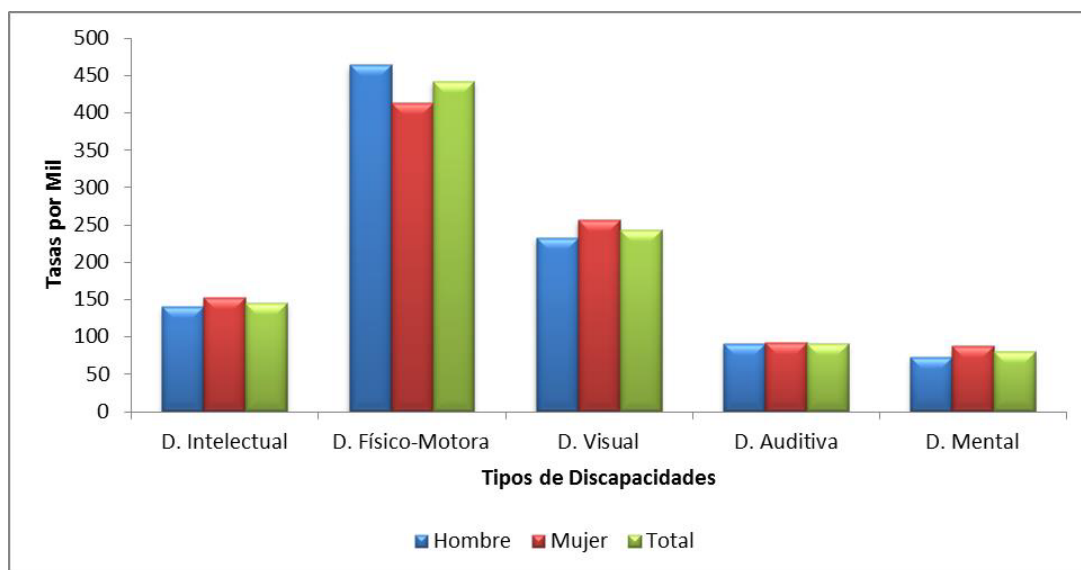
Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010

Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas ESPOL (FCNM).

Las tasas por mil de la población; de cada 1000 personas con discapacidad 145 lo tienen del tipo intelectual, 442 físico motora, 243 visual, 91 auditiva y 80 es de tipo mental. En la tasas por género masculino, de cada 1000 hombres; 140 lo tienen del tipo intelectual, 464 físico motora, 233 visual, 90 auditiva y 73 es de tipo mental, y así mismo con las de género femenino. Podemos observar en el Cuadro 2.6.

Cuadro 2.6
Esmeraldas 2010: Tasas por Mil de las Discapacidades Permanentes por más de un Año

Discapacidad permanente por más de un año	Hombre	Mujer	Total Ponderado
D. Intelectual	140	152	145
D. Físico-Motora	464	413	442
D. Visual	233	256	243
D. Auditiva	90	92	91
D. Mental	73	88	80
Total	1000	1000	1000



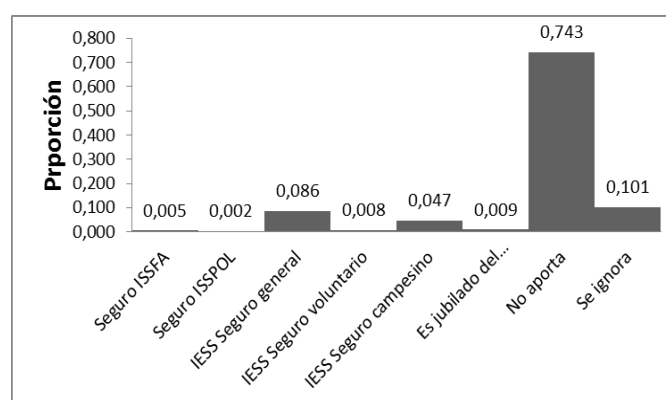
Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas ESPOL (FCNM).

2.2.11. Aporte o afiliación a la Seguridad Social

La población de la provincial de 12 años o más, de cada mil residentes 743 no realizan aportaciones al IESS; al que seguro el cual tiene la mayor proporción de aportaciones es el “Seguro General” con un 8.6%, el seguro campesino con 4.7% el resto está distribuido en los otros tipos de afiliación. Véase el Cuadro 2.7.

Cuadro 2.7
Esmeraldas 2010: Personas que aportan o están afiliados a la Seguridad Social

Aporte o afiliación a la Seguridad Social	Personas	
Seguro ISSFA	1,866	0,5%
Seguro ISSPOL	751	0,2%
IESS Seguro general	32,130	8,6%
IESS Seguro voluntario	2,858	0,8%
IESS Seguro campesino	17,430	4,7%
Es jubilado del IESS/ISSFA/ISSPOL	3,296	0,9%
No aporta	277,570	74,3%
Se ignora	37,610	10,1%
Total	373,511	100%



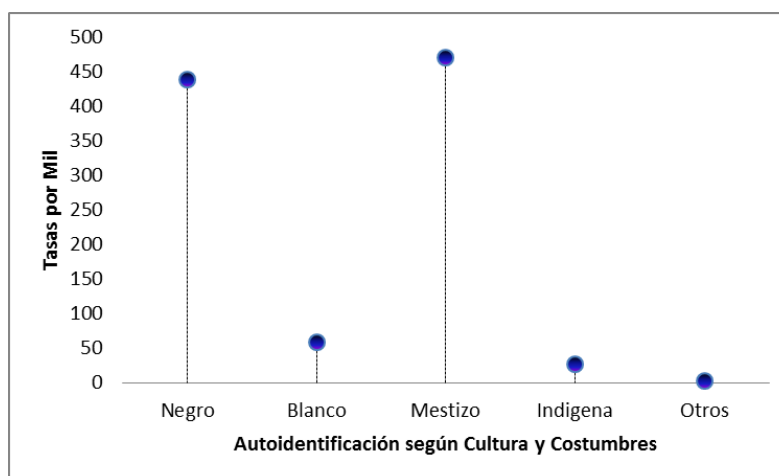
Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas ESPOL (FCNM).

2.3. Características Étnicas

2.3.1. Auto identificación según Cultura y Costumbres

La población en Esmeraldas la cual tiene 534,092 habitantes según el censo de población y vivienda del 2010 es donde se concentran la mayor cantidad de negros por provincia en el país, pero hay más habitantes del grupo étnico mestizo, puesto que de cada mil habitantes en la provincia que estudiamos hay 28 indígenas, 439 negros, es decir; (“negros” “mulatos” y “afroecuatorianos”), 471 mestizos, 59 blancos y 3 de otra auto-identificación, de esta manera quedan distribuidas las etnias. Véase el Gráfico 2.14.

Gráfico 2.14
Esmeraldas 2010: Autoidentificación según Cultura y Costumbres



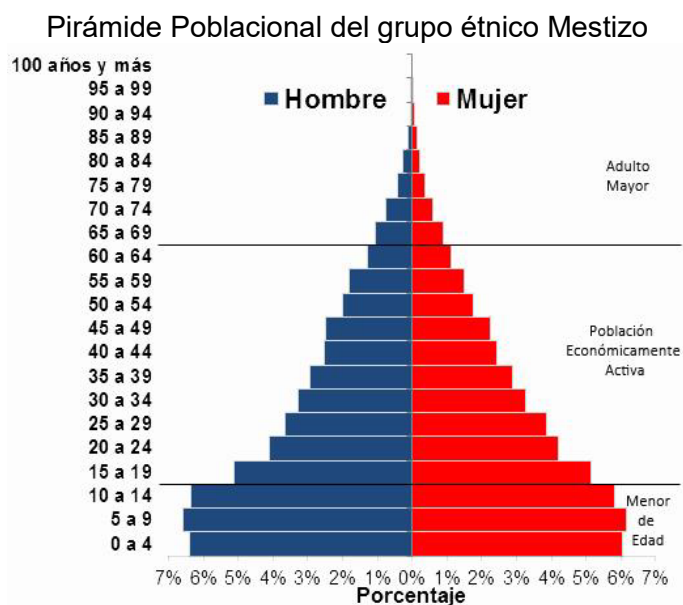
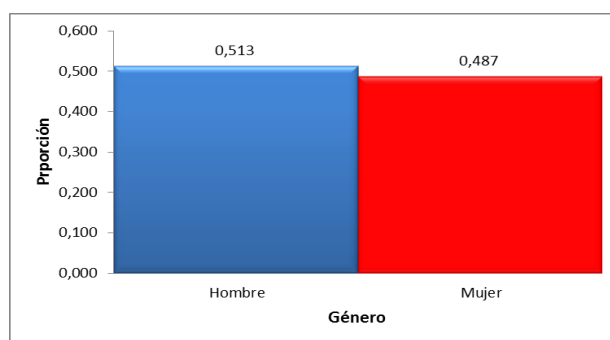
Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010

Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas ESPOL (FCNM).

2.3.2. Estructura Edad-Género la etnia

En Esmeraldas los habitantes auto-identificados como mestizos son 251,636; la proporción de género masculino son mayor a la del femenino. En la pirámide el último escalón es más pequeño que el anterior, se concluye que la natalidad descendió en los últimos años. Véase en el Cuadro 2.8.

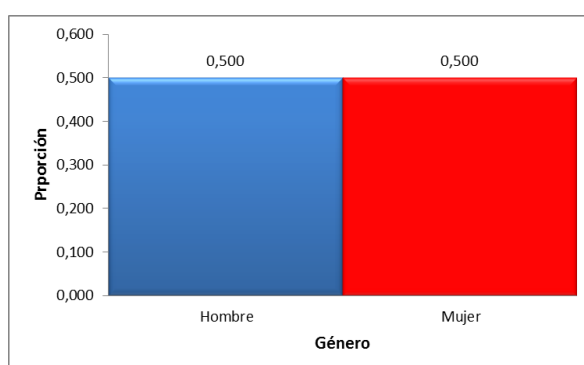
Cuadro 2.8
Esmeraldas 2010: Población del grupo “Mestizo”



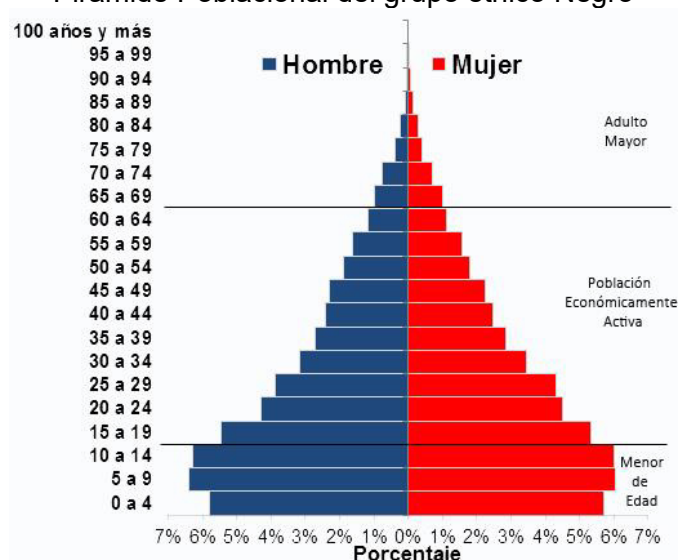
Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas ESPOL (FCNM).

Los habitantes auto-identificados como negros son 234,511; la proporción de género masculino y femenino son iguales. En la pirámide en los dos últimos escalones de los niños y jóvenes es más pequeño el de a menor edad, se concluye que la natalidad descendió en los últimos años; para el escalón de 5 a 10 años en las mujeres, está cercana a la misma proporción que el de 10 a 15 años, distinto para el de los hombres, donde hay una diferencia notoria. Véase en el Cuadro 2.9.

Cuadro 2.9
Esmeraldas 2010: Población del grupo “Negro”



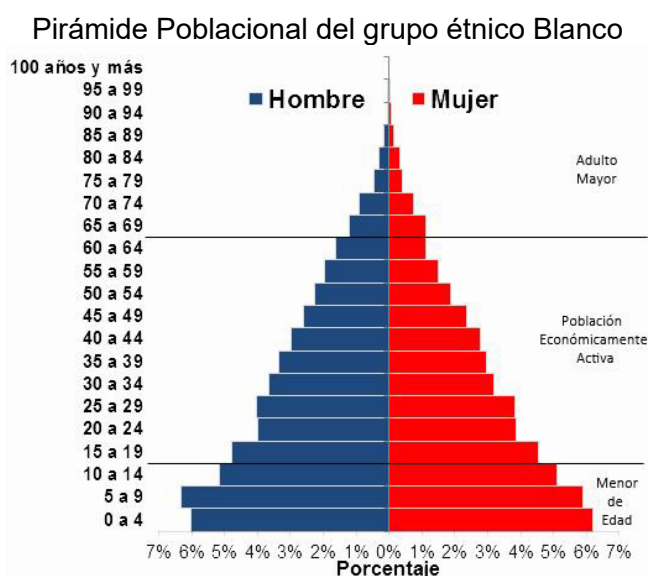
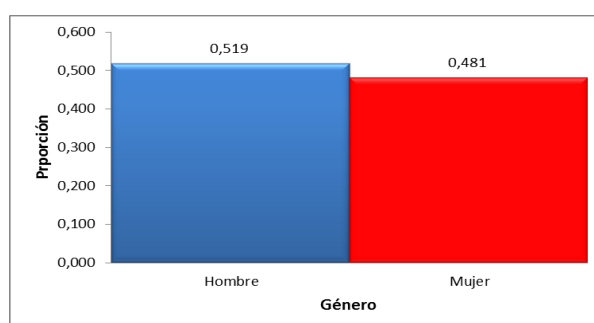
Pirámide Poblacional del grupo étnico Negro



Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas ESPOL (FCNM).

Los habitantes en Esmeraldas auto-identificados como blancos son de 31,333; la proporción de género masculino son ligeramente superior a la del femenino. En la pirámide poblacional en los dos últimos escalones de los niños y jóvenes es más pequeño el de a menor edad para hombre, se concluye que la natalidad descendió en niños para los últimos años; para las mujeres tiene forma triangular, debido a la ausencia de controles de natalidad. Véase en el Cuadro 2.10.

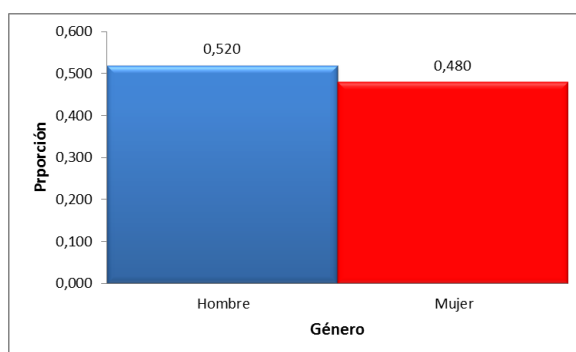
Cuadro 2.10
Esmeraldas 2010: Población del grupo “Blanco”



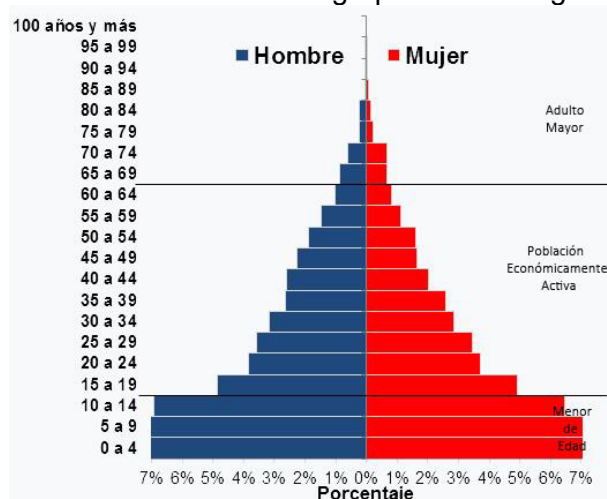
Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas ESPOL (FCNM).

Los habitantes esmeraldeños auto identificados como indígenas son 15,022, donde la proporción de hombres es mayor a la de mujeres. En la pirámide poblacional si miramos detenidamente los dos lados, los escalones de los niños y jóvenes tienen una diferencia muy pequeña para los tres rangos de edad, cercana a un 7% para cada una, se puede concluir que la tasa de natalidad es constante durante los últimos 15 años. Véase en el Cuadro 2.11.

Cuadro 2.11
Esmeraldas 2010: Población del grupo “Indígena”



Pirámide Poblacional del grupo étnico Indígena



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

Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas ESPOL (FCNM).

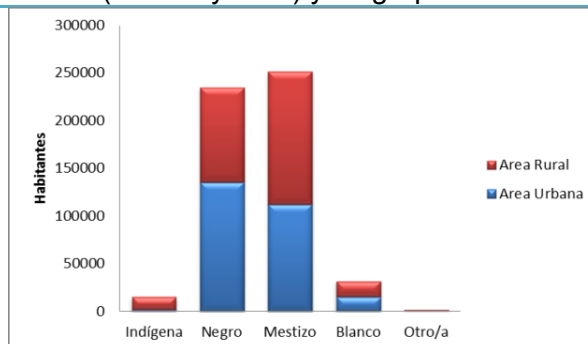
2.3.3. Áreas en Esmeraldas según su grupo étnico

La población provincial según su crecimiento por área de residencia se ha incrementado el área urbana pero lo rural aún se mantiene una mayor proporción, con respecto al censo anterior.

En Esmeraldas los grupos étnicos cuantitativamente más numerosas son “negro” y “mestizo”, el negro; se encuentra más en el área urbana que en la rural; 135,190 y 99,321 habitantes respectivamente, en cambio el mestizo se encuentra en su mayoría en el área rural con 139,223 y 112,413 personas respectivamente. Véase en el Cuadro 2.12.

Cuadro 2.12
Esmeraldas 2010: Población por Área (urbana y rural) y su grupo étnico

Etnia	Área Urbana	Área Rural
Indígena	1,723	13,299
Negro	135,190	99,321
Mestizo	112,413	139,223
Blanco	14,897	16,436
Otro/a	867	723
Total	265,090	269,002



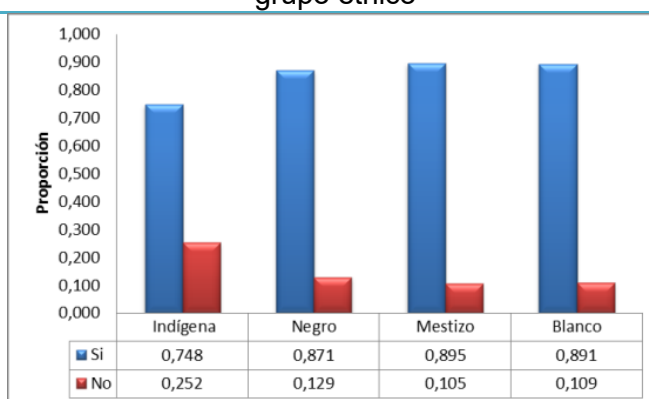
Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas ESPOL (FCNM).

2.3.4. Analfabetismo según su grupo étnico

A noviembre de 2010, en Ecuador para las personas mayores a 15 años de edad se tiene que por cada mil hombres cincuenta y uno son analfabetos y por cada mil mujeres sesenta y ocho también lo son.

Para el cálculo de la tasa de analfabetismo se ha considerado la variable “Sabe Leer y Escribir”, de la sección 4 de la boleta censal. Según los grupos étnicos en Esmeraldas las personas auto-identificadas con el grupo étnico negro 26,787 son analfabetos y 180,748 no lo son; para las habitantes auto-identificados como mestizos en Esmeraldas hay 23,242 personas analfabetas y 197,129 no la son; las personas blancas en Esmeraldas analfabetas son 2,986 personas y 24,521 no lo son; y, en cambio las personas auto-identificadas como indígenas en Esmeraldas que sean analfabetas son 3,218 personas y 9,553 no lo son puede observarse en el Gráfico 2.15. En Esmeraldas hay 56,418 personas que son analfabetas.

Gráfico 2.15
Esmeraldas 2010: Proporción de habitantes que saben leer y escribir según su grupo étnico



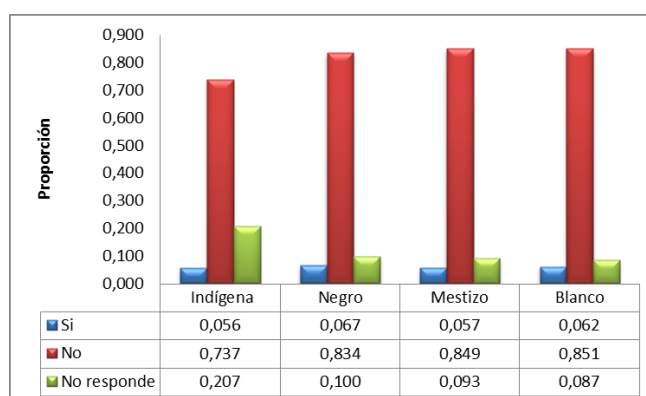
Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010

Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas ESPOL (FCNM).

2.3.5. Discapacidad Permanente por más de un Año por su grupo étnico

Dentro de la población provincial, 448,322 habitantes no tienen discapacidad permanente y 32,954 habitantes sí la tienen; según la auto-identificación de cada grupo étnico, la población que posee discapacidad siendo negro es de 15,615 habitantes y 195,545 no; en cambio entre los mestizos 14,451 habitantes sí tienen discapacidad permanente y 213,720 no; las personas auto identificadas como blancas 1,943 habitantes sí tienen y 26,670 no; y, en cambio las personas auto-identificadas como indígenas 841 personas sí tienen discapacidad permanente y 11,064 no; cabe recalcar que 52,816 habitantes de la población provincial no respondieron esta pregunta, donde lo más relevante está en que el 20% de los indígenas no respondieron y el 8% de los blancos tampoco. Véase en el Gráfico 2.16.

Gráfico 2.16
Esmeraldas 2010: Proporción de habitantes que tiene discapacidad Permanente por más de un Año por su grupo étnico

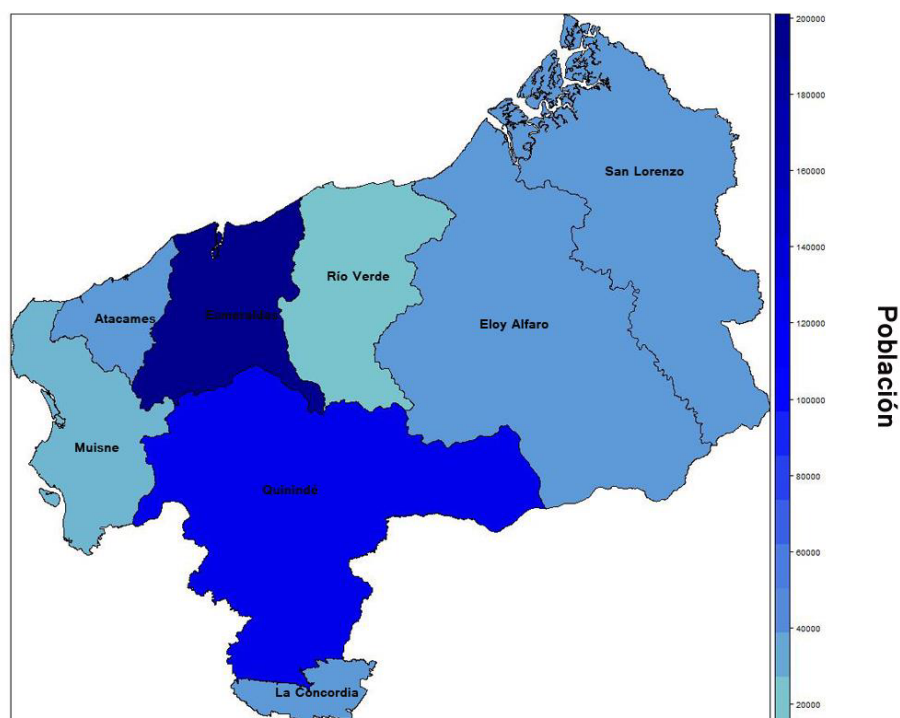


Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas ESPOL (FCNM).

2.4. Distribución Espacial y Análisis Estadístico por Cantón

Esmeraldas estuvo constituido por 8 cantones a noviembre del 2010 los cuales integran; Esmeraldas, Eloy Alfaro, Atacames, Muisne, Quininde, San Lorenzo, Rio Verde y La Concordia. En esta sección también se describirá la poblacional y la estructura edad-género por cantón. Véase el Gráfico 2.17.

Gráfico 2.17
Esmeraldas 2010: Mapa Temático, Distribución espacial de la población en los cantones



Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas ESPOL (FCNM).

Tabla 2.6
Esmeraldas 2010: Distribución Conjunta Cantón vs Género

Cantón	Género		Marginal del Cantón
	Hombre	Mujer	
ESMERALDAS	0,172	0,182	0,355
ELOY ALFARO	0,039	0,035	0,074
MUISNE	0,029	0,025	0,053
QUININDE	0,120	0,109	0,229
SAN LORENZO	0,040	0,039	0,080
ATACAMES	0,040	0,038	0,078
RÍO VERDE	0,027	0,024	0,050
LA CONCORDIA	0,041	0,040	0,080
Marginal del Género	0,508	0,492	1,000

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

Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas ESPOL (FCNM).

La Distribución Conjunta de Cantón vs Género de los 534.092 habitantes de la provincia Esmeraldas según el Censo de población y vivienda 2010, de los cuáles 271.312 son hombres y 262.780 son mujeres, es decir, el 50.8% del total de la población son hombres y el resto la conforman las mujeres, predominando de esta forma los hombres. En la provincia, el cantón con la mayor cantidad de habitantes es Esmeraldas; alcanzo el 35% del total, Quininde el 23%, San Lorenzo el 8%, Atacames el 8%, La Concordia el 8%, Eloy Alfaro el 7%, Muisne el 5% y Rio Verde el 5%. Véase en la Tabla 2.6.

Si observamos la distribución poblacional de hombres y mujeres solo en el cantón Esmeraldas podemos notar hay más mujeres que hombres mientras que en los otros cantones hay más hombres que mujeres.

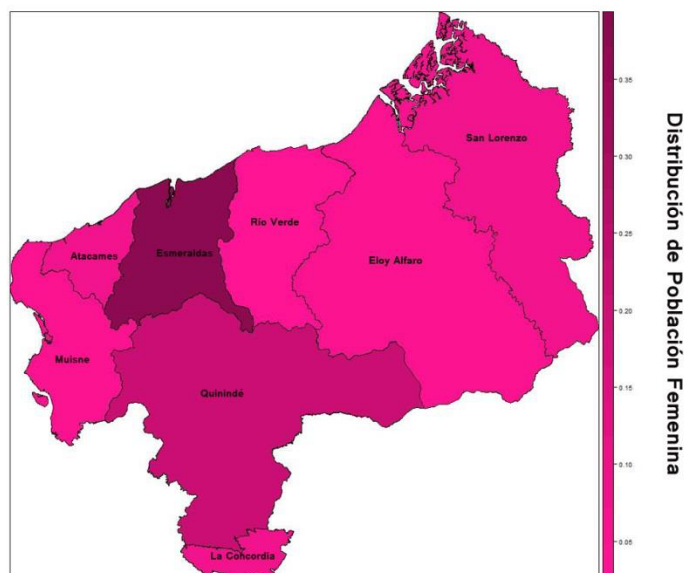
2.4.1. Distribución de la Población Femenina

La población femenina esmeraldeña, se observa representada en el mapa temático, es decir; el Gráfico 2.18, el cantón que se encuentra con el color más fuerte; el color rosa oscuro como se observa en la escala de color, representa la mayor cantidad de mujeres, en este caso el cantón Esmeraldas, con el 37.1 % del total, seguido por Quininde con el 22.2%; estos son los dos cantones con mayor población de mujeres. Las que tienen el color rosado representa a la menor cantidad de mujeres, como es el caso de Río Verde con el 4.8%, seguido de Muisne con el 5%, Eloy Alfaro con el 7.1%, Atacames con el 7.7% cada uno, San Lorenzo con el 8% y La Concordia con 8.1% del total de mujeres.

Se puede observar una escala de prevalencia de la distribución poblacional, es decir; la proporción de individuos de la población provincial que presentan a las personas de género femenino. Véase la Tabla 2.7.

Gráfico 2.18

Esmeraldas 2010: Mapa Temático, Distribución espacial de la población Femenina por Cantones



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

Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas ESPOL (FCNM).

Tabla 2.7

Esmeraldas 2010: Escala de Prevalencia Distribución Poblacional “Mujeres vs Cantones”

Cantón	Proporción Mujeres
ESMERALDAS	0,371
ELOY ALFARO	0,071
MUISNE	0,050
QUININDE	0,222
SAN LORENZO	0,080
ATACAMES	0,077
RIO VERDE	0,048
LA CONCORDIA	0,081
Total	1,000

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

Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas ESPOL (FCNM).

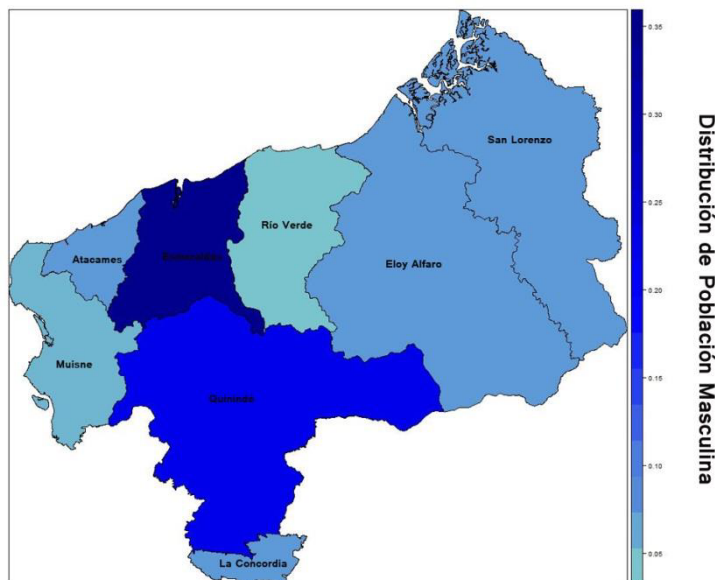
2.4.2. Distribución de la Población Masculina

La distribución espacial, a nivel cantonal de la población masculina estudiada, se representa en el mapa temático, el cantón Esmeraldas, es uno de los cantones donde se encuentra la mayor población de hombres, ya que el 33.9 % del total, seguido por Quinindé con el 23.6%; estos son los dos cantones con mayor población de hombres, el caso de Río Verde con el 5.2%, seguido de Muisne con el 5.7%, Eloy Alfaro y Atacames con el 7.8% cada una, San Lorenzo con el 7.9% y La Concordia con 8% del total de hombres. Véase en el Gráfico 2.19.

Se puede observar una escala de prevalencia de la distribución poblacional, es decir; la proporción de individuos de la población esmeraldeña que presentan a las personas de género masculino. Véase la Tabla 2.8.

Gráfico 2.19

Esmeraldas 2010: Mapa Temático, Distribución espacial de la población Masculina por Cantones



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

Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas ESPOL (FCNM).

Tabla 2.8

Esmeraldas 2010: Escala de Prevalencia Distribución Poblacional
“Hombres vs Cantones”

Cantón	Proporción Hombres
ESMERALDAS	0,339
ELOY ALFARO	0,078
MUISNE	0,057
QUININDÉ	0,236
SAN LORENZO	0,079
ATACAMES	0,078
RIOVERDE	0,052
LA CONCORDIA	0,080
Total	1,000

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

Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas ESPOL (FCNM).

2.4.3. Tasa Bruta de Mujeres y Hombres por Cantón

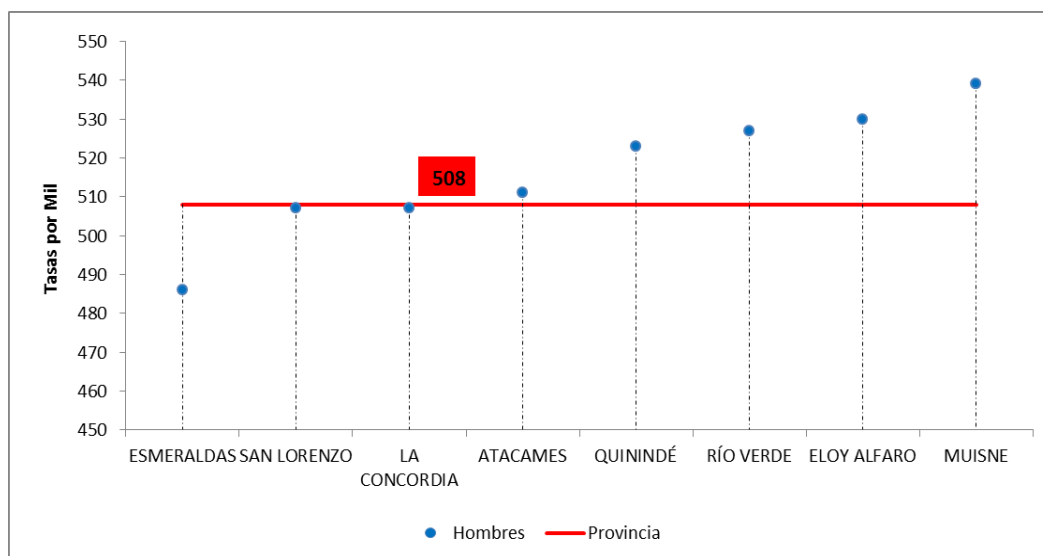
Las tasas brutas para “Hombres” y “Mujeres” en Esmeraldas, en general y por cantón se la obtiene de la siguiente manera:

$$Tasa\ bruta\ por\ mil\ de\ Masculinidad = \frac{Numero\ de\ personas\ de\ género\ masculino}{Total\ de\ la\ Población} \times 1000$$

Se utiliza el mismo argumento para calcular la “Feminidad”.

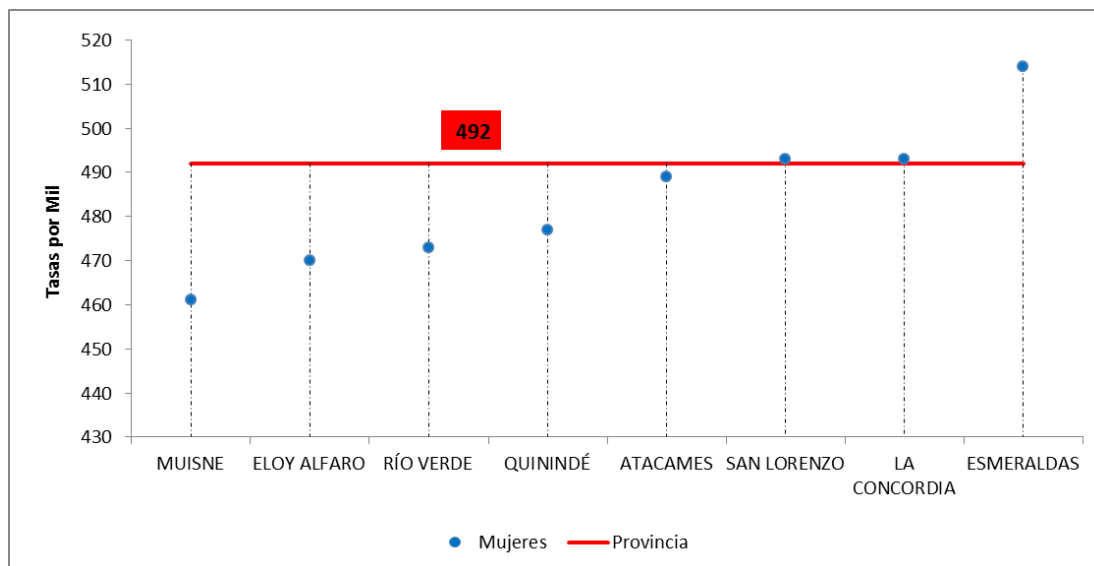
La mayor cantidad de hombres se encuentran en los cantones de Muisne, Eloy Alfaro, Río Verde y Quinindé, mientras que la mayor cantidad de mujeres se encuentran en los cantones; Esmeraldas, La Concordia, San Lorenzo y Atacames. La línea roja representa la tasa bruta por mil de habitantes hombres (508) y mujeres (492) en toda la provincia. Véase en el Gráfico 2.20 y 2.21.

Gráfico 2.20
Esmeraldas 2010: Distribución Espacial en Hombres por Cantón



Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas ESPOL (FCNM).

Gráfico 2.21
Esmeraldas 2010: Distribución Espacial en Mujeres por Cantón



Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas ESPOL (FCNM).

Tabla 2.9
Esmeraldas 2010: Tasas brutas por mil de los Cantones por Género

Cantón	Tasa por Mil Hombres	Tasa por Mil Mujer
ESMERALDAS	486	514
ELOY ALFARO	530	470
MUISNE	539	461
QUININDÉ	523	477
SAN LORENZO	507	493
ATACAMES	511	489
RÍO VERDE	527	473
LA CONCORDIA	507	493

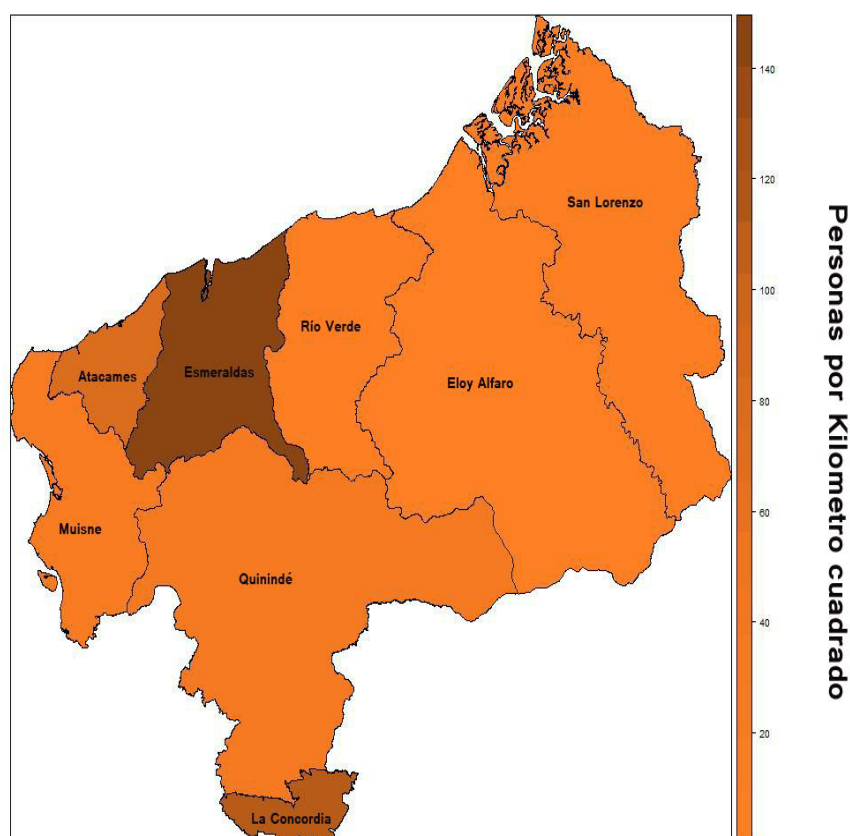
Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas ESPOL (FCNM).

La Tabla 2.9 nos muestra las tasas brutas por mil de hombres y mujeres por cantón de forma numérica. En el cantón Esmeraldas se tiene que de cada mil habitantes que residen en ese cantón 486 son hombres y 514 son mujeres, en Eloy Alfaro 530 son hombres y 470 son mujeres, en Quinindé 523 son hombres y 477 son mujeres y así para el resto de los cantones que conforman Esmeraldas.

2.4.4. Densidad Demográfica de la Población

La Densidad Demográfica por cantón. Recordemos que para determinar la densidad poblacional deben dividir el número de habitantes para la extensión territorial del cantón, los resultados se muestran en la Tabla 2.10.

Gráfico 2.22
Esmeraldas 2010: Mapa Temático, Densidad Demográfica de la Población por Cantón



Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas ESPOL (FCNM).

Tabla 2.10
Escala de Prevalencia Esmeraldas 2010: Densidad Demográfica de la Población
 por Cantón

Cantón	Habitantes por kilómetro cuadrado
ESMERALDAS	140
ELOY ALFARO	9
MUISNE	22
QUININDÉ	31
SAN LORENZO	13
ATACAMES	81
RÍO VERDE	18
LA CONCORDIA	115

Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas ESPOL (FCNM).

En el Gráfico 2.22, la representación gráfica de la densidad demográfica (Habitantes por kilómetro cuadrado) en la provincia, como podemos en la figura los cantones con colores más intensos son aquellos que presentan densidades poblacionales altas y las que están sombreadas con colores más tenues sus densidades toman menores valores. Para el caso Esmeraldas tenemos que hay alrededor de 140 personas por kilómetro cuadrado, siendo además esta, la densidad más alta por cantón en la provincia; la segunda densidad más alta es La Concordia en donde hay de alrededor de 115 personas por kilómetro cuadrado, en cambio los cantones que tienen las densidades más bajas están San Lorenzo, en la cual tenemos que hay alrededor de 13 personas por kilómetro cuadrado y en Eloy Alfaro tenemos que hay alrededor de 9 personas por kilómetro cuadrado, siendo además esta, la densidad más baja, como lo muestra la Tabla 2.10.

CAPÍTULO 3

3. SUBPOBLACIONES POR AUTO IDENTIFICACIÓN RACIAL: SU NIVEL EDUCATIVO

3.1. Introducción

En este capítulo se estudia la característica sociodemográfica Nivel de Educación de las subpoblaciones específicas de la población de la provincia Esmeraldas. Se las define en términos de su auto identificación etnográfica y cultural, es decir; Indígena, Negra, Mestiza, Montubia y Blanca.

Se realiza el análisis en el orden siguiente: “Mestizo”, “Negro”, “Blanco” e “Indígena”; donde se explica el comportamiento por grupo étnico y el análisis de compartido entre cada uno de los grupos respecto al nivel de educación alcanzado, adjuntado las pirámides de población educacionales.

3.2. Nivel de Educación de la Población Mestiza en Esmeraldas

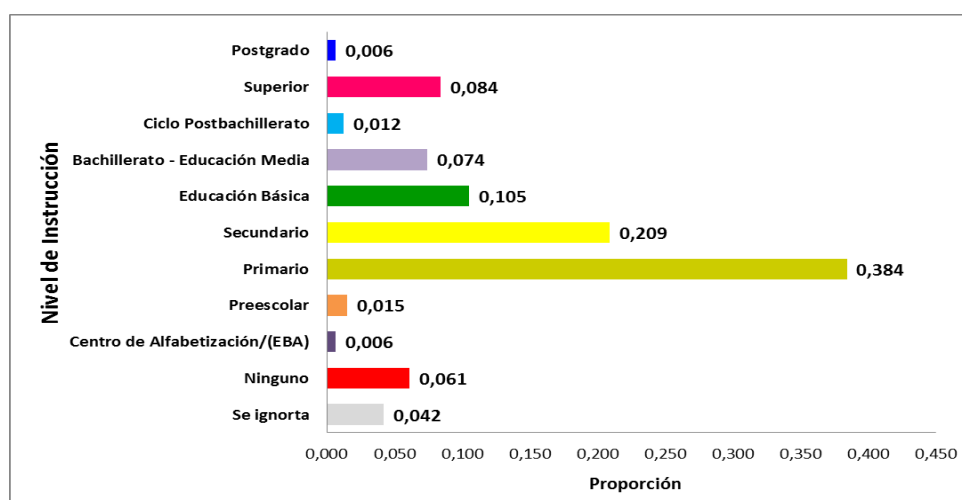
Las personas autos-identificadas como “Mestiza” en Esmeraldas según los niveles de educación que han alcanzado en términos de proporción; 0,061 “Analfabetos” en relación a toda la población; así mismo como: 0,006 en “Centro de Alfabetización”, 0,015 en “Preescolar”, 0,384 en “Primaria”, 0,209 en “Secundaria”, 0,105 en “Educación Básica”, 0,074 en “Bachillerato”, 0,012 en “Post Bachillerato”, 0,084 en “Superior”, 0,006 en “Post-Grado” y la proporción de habitantes restante ignoran el nivel de educación. Se puede concluir que el nivel “Primario” es el que en su mayoría ha llegado a obtener la población.

En la pirámide educacional por sexo, edades de la etnia “Mestizo” se ilustra la cantidad de personas el cual ha llegado a determinado nivel de instrucción con colores asignados para cada nivel entre ellos: naranja a “Preescolar”, amarillo oscuro a “Primario”, amarillo a “Secundario”, verde a “Educación Básica”, rojo intenso a “Superior”, azul a “Postgrado”, entre otras.

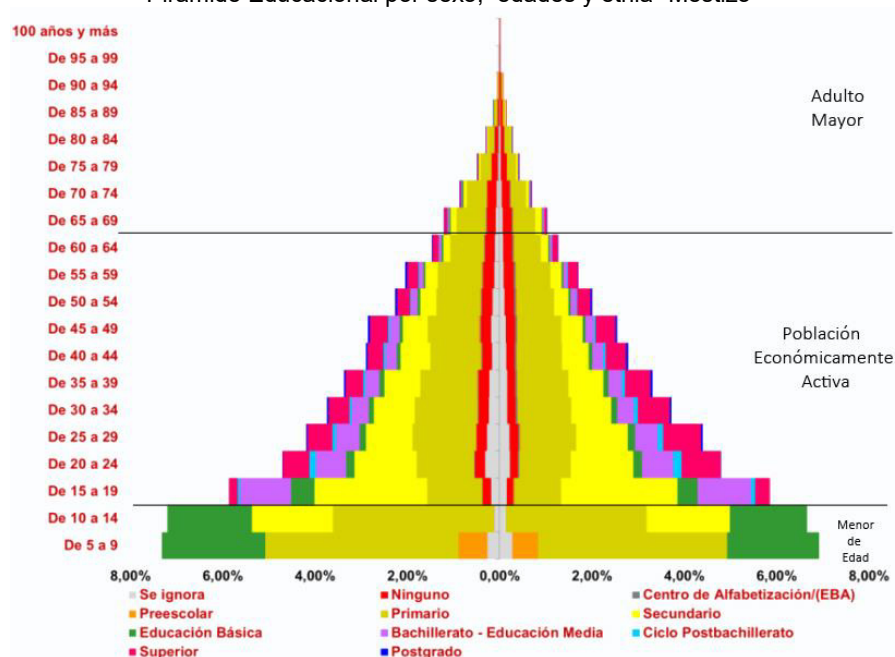
El nivel más alto de instrucción que tiene los mestizos en donde, el 38.4% tienen hasta instrucción primaria, el 20.90% secundaria, el 8.4% tiene hasta instrucción superior; el 0.6% de residentes tiene título de postgrado. Véase en el Cuadro 3.1

Cuadro 3.1
Esmeraldas 2010: Educación del el grupo étnico “Mestizo”

Nivel de Instrucción



Pirámide Educacional por sexo, edades y etnia “Mestizo”



Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas (FCNM).

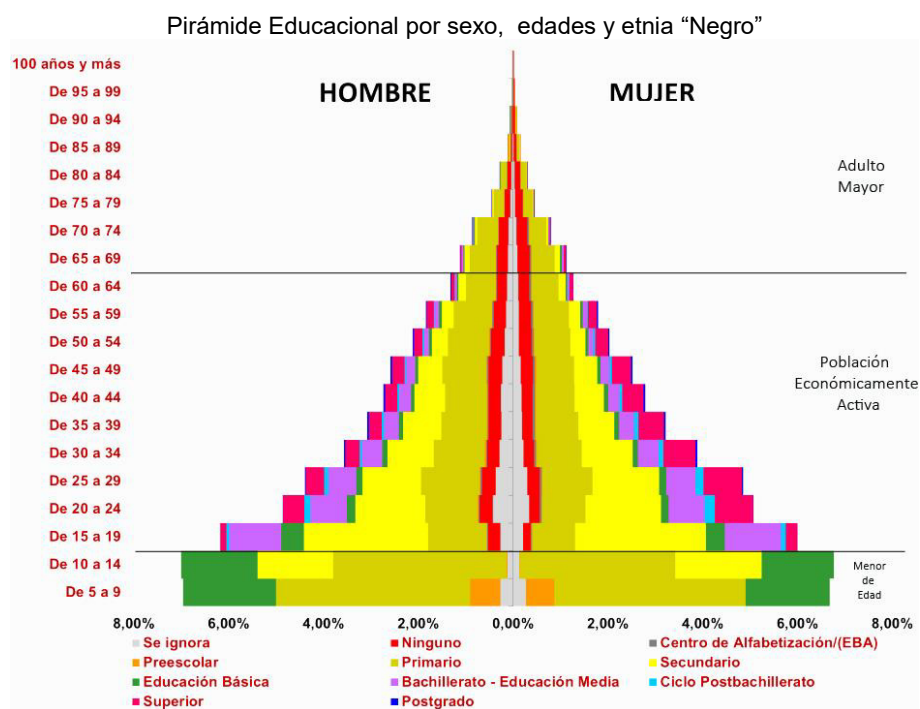
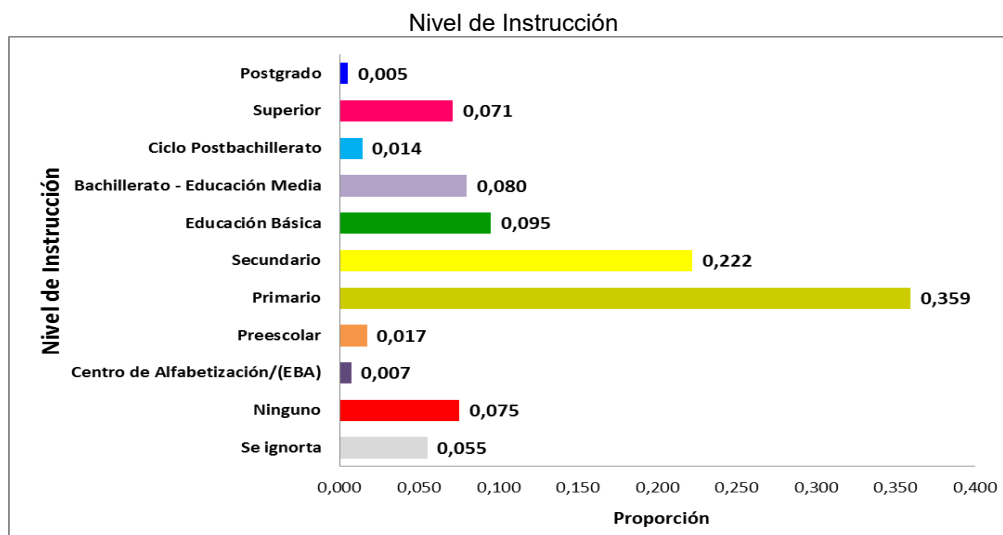
3.3. Nivel de Educación de la Población Negra en Esmeraldas

Las personas autos-identificadas como “Negra” en Esmeraldas según los niveles de educación que han alcanzado en términos de proporción; 0,075 “Analfabetos” en relación a toda la población; así mismo como: 0,007 en “Centro de Alfabetización”, 0,017 en “Preescolar”, 0,359 en “Primaria”, 0,222 en “Secundaria”, 0,095 en “Educación Básica”, 0,080 en “Bachillerato”, 0,014 en “Post Bachillerato”, 0,071 en “Superior”, 0,005 en “Post-Grado” y la proporción de habitantes restante ignoran el nivel de educación. Se puede concluir que el nivel “Primario” es el que en su mayoría ha llegado a obtener la población.

En la pirámide educacional por sexo, edades de la etnia “Negro” se ilustra la cantidad de personas el cual ha llegado a determinado nivel de instrucción con colores asignados para cada nivel entre ellos: naranja a “Preescolar”, amarillo oscuro a “Primario”, amarillo a “Secundario”, verde a “Educación Básica”, rojo intenso a “Superior”, azul a “Postgrado”, entre otras.

El nivel más alto de instrucción que tiene los negros en donde, el 38.4% tienen hasta instrucción primaria, el 22.2% secundaria, el 7.1% tiene hasta instrucción superior; el 1.4% de residentes tiene título de postgrado. Véase en el Cuadro 3.2.

Cuadro 3.2
Esmeraldas 2010: Educación del el grupo étnico “Negro”



Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas (FCNM).

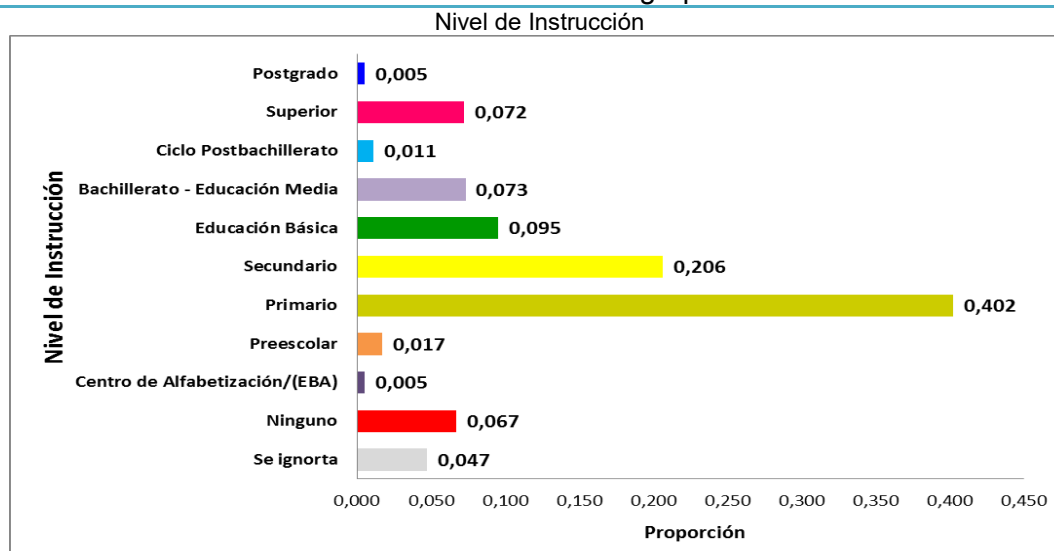
3.4. Nivel de Educación de la Población Blanca en Esmeraldas

Las personas autos-identificadas como “Blanca”, según los niveles de educación que han alcanzado en términos de proporción; 0,067 “Analfabetos” en relación a toda la población; así mismo como: 0,005 en “Centro de Alfabetización”, 0,017 en “Preescolar”, 0,402 en “Primaria”, 0,206 en “Secundaria”, 0,095 en “Educación Básica”, 0,073 en “Bachillerato”, 0,011 en “Post Bachillerato”, 0,072 en “Superior”, 0,005 en “Post-Grado” y la proporción de habitantes restante ignoran el nivel de educación. Se puede concluir que el nivel “Primario” es el que en su mayoría ha llegado a obtener la población.

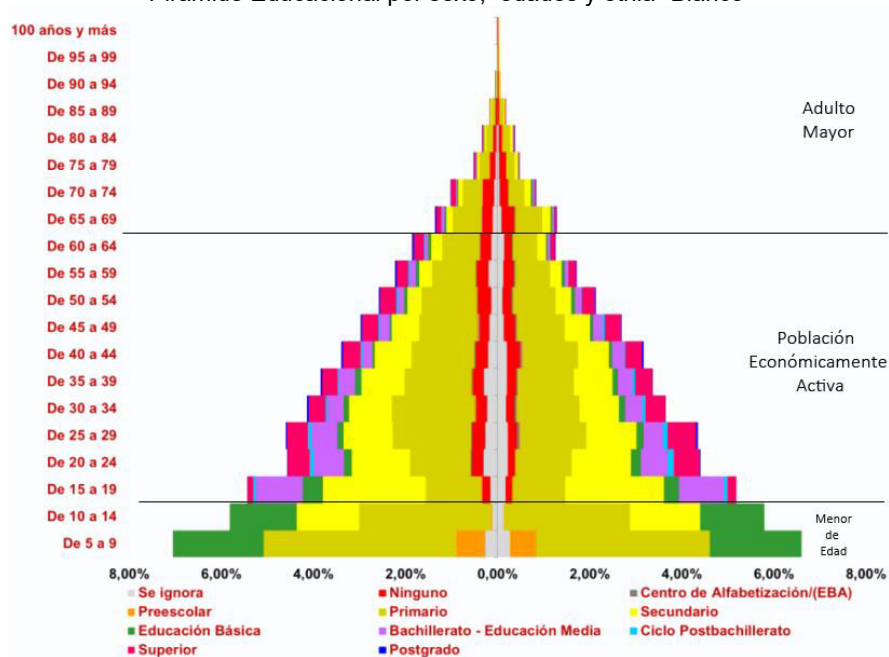
En la pirámide educacional por sexo, edades de la etnia “Blanco” se ilustra la cantidad de personas el cual ha llegado a determinado nivel de instrucción con colores asignados para cada nivel entre ellos: naranja a “Preescolar”, amarillo oscuro a “Primario”, amarillo a “Secundario”, verde a “Educación Básica”, rojo intenso a “Superior”, azul a “Postgrado”, entre otras.

El nivel más alto de instrucción que tiene los negros en donde, el 40.2% tienen hasta instrucción primaria, el 20.6% secundaria, el 7.2% tiene hasta instrucción superior; el 1.1% de residentes tiene título de postgrado. Véase en el Cuadro 3.3.

Cuadro 3.3
Esmeraldas 2010: Educación del el grupo étnico “Blanco”



Pirámide Educacional por sexo, edades y etnia “Blanco”



Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas (FCNM).

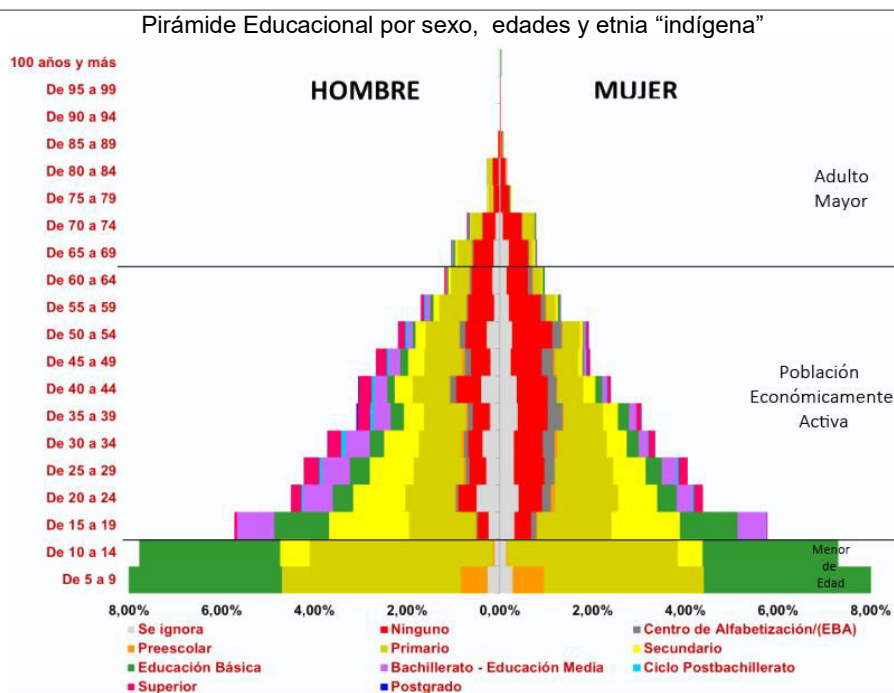
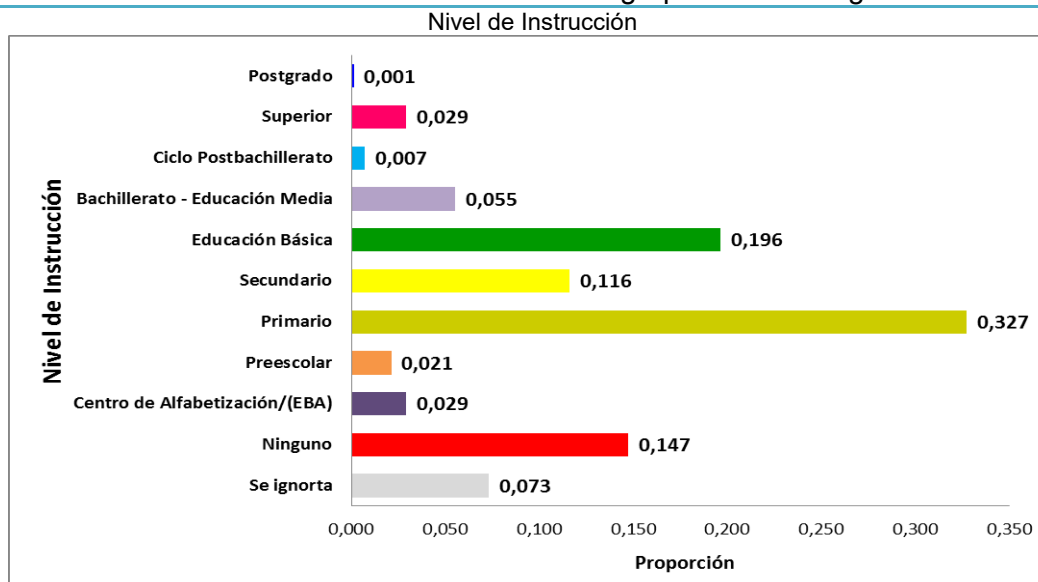
3.5. Nivel de Educación de la Población Indígena en Esmeraldas

Las personas autos-identificadas como “Indígena”, según los niveles de educación que han alcanzado; en términos de proporción 0,147 “Analfabetos” en relación a toda la población; así mismo como: 0,029 en “Centro de Alfabetización”, 0,021 en “Preescolar”, 0,327 en “Primaria”, 0,116 en “Secundaria”, 0,196 en “Educación Básica”, 0,055 en “Bachillerato”, 0,007 en “Post Bachillerato”, 0,029 en “Superior”, 0,001 en “Post-Grado” y la proporción de habitantes restante ignoran el nivel de educación. Se puede concluir que el nivel “Primario” es el que en su mayoría ha llegado a obtener la población.

En la pirámide educacional por sexo, edades de la etnia “Indígena” se ilustra la cantidad de personas el cual ha llegado a determinado nivel de instrucción con colores asignados para cada nivel entre ellos: naranja a “Preescolar”, amarillo oscuro a “Primario”, amarillo a “Secundario”, verde a “Educación Básica”, rojo intenso a “Superior”, azul a “Postgrado”, entre otras.

El nivel más alto de instrucción que tiene los Indígena en donde, el 32.7% tienen hasta instrucción primaria, el 11.6% secundaria, el 2.9% tiene hasta instrucción superior; el 0.7% de residentes tiene título de postgrado. Véase en el Cuadro 3.4.

Cuadro 3.4
Esmeraldas 2010: Educación del el grupo étnico “Indígena”



Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas (FCNM).

3.6. Análisis Comparativo del Nivel de Educación por Subpoblaciones

Las personas autos-identificadas como indígenas son las que tienen mayor proporción de analfabetos en relación a los otros grupos étnicos, además por encima de la proporción provincial; Las personas auto identificadas como mestizas son las que tiene la menor proporción de habitantes que han llegado a obtener el nivel “Preescolar”, en relación a las otras subpoblaciones y por debajo de las proporción provincial; El nivel “Primario” es el que en todas las subpoblaciones tienen mayor proporción sobre los otros niveles de educación en todos los rangos de edad, especial el de 15 a 20 años, donde las personas auto identificadas como blancas son la que tienen mayor proporción de habitantes a nivel de subpoblaciones en alcanzar este nivel; Las personas auto identificadas como negras son las que en comparación a las otras subpoblaciones tiene mayor proporción de habitantes en alcanzar el nivel “Secundario” las sobre las otras; la subpoblación de mestiza tiene la mayor proporción de habitantes la cual alcanzo el nivel “Superior” en comparación a las otras etnias, inclusive la proporción provincial es menor la de los mestizos.

3.7. Distribución Conjunta: Subpoblaciones vs Nivel de Educación

La distribución conjunta de las subpoblaciones con los niveles de educación, nos permite conocer la proporción de persona el con determinado nivel de instrucción de determinado grupo étnico. Véase en la Tabla 3.1.

Tabla 3.1
Esmeraldas 2010: Distribución Conjunta: Subpoblaciones con Nivel de Educación

Nivel de Educación Subpoblaciones	Ninguno	Centro de Alfabetización (EBA)	Preescolar	Primario	Secundario	Marginal Nivel de Educación
Mestizo	0,030	0,003	0,008	0,190	0,103	0,474
Negro	0,035	0,003	0,008	0,168	0,104	0,440
Blanco	0,004	0,000	0,001	0,025	0,013	0,059
Indígena	0,004	0,001	0,001	0,009	0,003	0,027
Marginal Subpoblación	0,073	0,007	0,017	0,392	0,223	1,000

Nivel de Educación Subpoblaciones	Educación Básica	Bachillerato	Ciclo Post-bachillerato	Superior	Postgrado	Marginal Nivel de Educación
Mestizo	0,052	0,037	0,006	0,042	0,003	0,474
Negro	0,044	0,037	0,006	0,033	0,002	0,440
Blanco	0,006	0,005	0,001	0,004	0,000	0,059
Indígena	0,006	0,002	0,000	0,001	0,000	0,027
Marginal Grupo Etnico	0,108	0,080	0,013	0,080	0,006	1,000

Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas ESPOL (FCNM).

3.8. Distribución Condicional: Nivel de Educación dado las Subpoblaciones

La distribución condicional de los niveles de educación dado las subpoblaciones, nos permite conocer la proporción de persona el con determinado nivel de instrucción dado determinado grupo étnico. Véase en la Tabla 3.2

Tabla 3.2
Esmeraldas 2010: Distribución Condicional: Nivel de Educación dado las Subpoblaciones

Nivel de Educación Subpoblaciones	Ninguno	Centro de Alfabetización (EBA)	Preescolar	Primario	Secundario
Mestizo	0,412	0,400	0,445	0,485	0,463
Negro	0,474	0,447	0,461	0,427	0,465
Blanco	0,056	0,044	0,060	0,063	0,057
Indígena	0,057	0,109	0,034	0,024	0,015
Total	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

Nivel de Educación Subpoblaciones	Educación Básica	Bachillerato	Ciclo Post-bachillerato	Superior	Postgrado
Mestizo	0,484	0,459	0,453	0,523	0,533
Negro	0,409	0,465	0,483	0,412	0,405
Blanco	0,055	0,056	0,049	0,055	0,056
Indígena	0,052	0,020	0,015	0,010	0,006
Total	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas ESPOL (FCNM).

3.9. Distribución Condicional: Subpoblaciones dado el Nivel de Educación

La distribución condicional de las subpoblaciones dado los niveles de educación, nos permite conocer la proporción de persona de determinado grupo étnico dado el nivel de instrucción. Véase en la Tabla 3.3.

Tabla 3.3
Esmeraldas 2010: Distribución Conjunta: Subpoblaciones con Nivel de Educación

Subpoblaciones Nivel de Educación	Mestizo	Negro	Blanco	Indígena
Ninguno	0,064	0,079	0,070	0,158
Centro de Alfabetización/(EBA)	0,006	0,008	0,006	0,031
Preescolar	0,016	0,018	0,017	0,022
Primario	0,401	0,380	0,422	0,353
Secundario	0,218	0,235	0,216	0,126
Educación Básica	0,110	0,100	0,100	0,211
Bachillerato - Educación Media	0,078	0,085	0,077	0,059
Ciclo Postbachillerato	0,013	0,014	0,011	0,007
Superior	0,088	0,075	0,075	0,031
Postgrado	0,007	0,005	0,005	0,001
Total	1,000	1,000	1,000	1,000

Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas ESPOL (FCNM).

CAPÍTULO 4

4. MODELO DE REGRESIÓN LOGÍSTICA PARA LOS FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ANALFABETIZACIÓN POBLACIÓN SEGÚN SU CLASIFICACIÓN ETNO-CULTURAL DE LA PROVINCIA ESMERALDAS

4.1. Introducción

En este capítulo se realiza una inferencia estadística multivariada a través de un modelo de regresión logística para explicar los factores que influyen en el analfabetismo en la población de la provincia estudiada en este trabajo: Esmeraldas. Iniciamos explicando el modelo de regresión logística, los estadísticos de prueba, teoría de muestreo y los métodos aplicados en el diseño muestral junto con los resultados y análisis del modelo.

Finalmente se procede a realizar el análisis de los resultados obtenidos mediante técnicas estadísticas explicadas en el contenido.

4.2. Factores que influyen en el Analfabetismo en la Provincia Esmeraldas

4.2.1. Modelo Estadístico

El Modelo de Regresión Logística es un modelo lineal generalizado, predice la probabilidad de que una (variable dependiente); y, que tome valores 1 ó 0, en base a los valores que toman ciertas variables independientes que intentan explicarlas. La variable dependiente usada en este estudio se la determinó a través de la Pregunta “¿Sabe leer y escribir?”, en el Censo de Población y de Vivienda 2010, la cual se la codificó de la siguiente manera 0 para la población de 16 o más años de edad que sabe leer y escribir y 1 para aquellos que no saben leer, Véase en la tabla 4.1.

Tabla 4.1
Esmeraldas 2010: Codificación de la Variable Dependiente “Analfabeto”

Codificación de la variable dependiente	
<i>Valor Original</i>	<i>Valor interno</i>
<i>Sí es analfabeto</i>	<i>1</i>
<i>No es analfabeto</i>	<i>0</i>

Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas (FCNM).

Las variables independientes ó de explicación (covariables) que se utilizan para este estudio se las presenta en la Tabla 4.2.

Tabla 4.2
Esmeraldas 2010: Variables independientes del Modelo de Regresión logística
para explicar Analfabetismo

Covariables	Variables
Área Geográfica	Urbana
	Rural
Género	Masculino
	Femenino
Cantón	Rio Verde
	Muisne
	Eloy Alfaro
	Atacames
	San Lorenzo
	La concordia
	Quininde
	Esmeraldas
Clasificación Etno-Cultural	Negro
	Mestizo
	Blanco
	Indígena
Estado Civil	Casado y Unión Libre
	Soltero, Divorciado y Viudo
Tiene Discapacidad	SÍ
	NO
Tiene Pareja	SÍ
	NO
Hijos	Dos Hijo o menos
	Más de Dos Hijo

Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas (FCNM).

4.2.2. Coeficientes Estimados y Prueba de Wald

Para estimar los parámetros del modelo se utiliza el método de Máxima Verosimilitud.

Tabla 4.3
Esmeraldas 2010: Aplicación del Modelo de Regresión Logística para la variable Analfabetismo estimación de los Betas

Variables		$\hat{\beta}_i$	Error Estándar	Estadístico de Wald	Valor p
	Constante	-3.69272	0.19993	-18.470	0.00000
Área Geográfica	Urbana	-0.73864	0.11440	-6.457	0.00000
Género	Masculino	-0.57996	0.08993	-6.449	0.00000
Tiene Discapacidad	Con Discapacidad	1.32365	0.11392	11.619	0.00000
Tiene Pareja (Con Pareja)	Sin pareja	0.05372	0.08719	0.616	0.53781
Hijos (de 0 a dos hijos)	Más de Dos hijos	1.27489	0.13697	9.308	0.00000
Cantón (Esmeraldas) (referencia)	Cantón Atacames	0.55603	0.19327	2.877	0.00401
	Cantón Eloy Alfaro	0.86013	0.18673	4.606	0.00000
	Cantón La concordia	0.97036	0.18096	5.362	0.00000
	Cantón Muisne	0.84506	0.20384	4.146	0.00000
	Cantón Quinindé	0.67676	0.15648	4.325	0.00000
	Cantón Rio Verde	1.06887	0.20067	5.327	0.00000
	Cantón San Lorenzo	0.99214	0.16993	5.839	0.00000
Clasificación Etno-Cultural (Mestizo)	Blanco	0.03051	0.18103	0.169	0.86616
	Indígena y otros	0.88254	0.22664	3.894	0.00009
	Negro	0.38663	0.09556	4.046	0.00005

Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas (FCNM).

Tabla 4.4

Esmeraldas 2010: Aplicación del Modelo de Regresión Logística para la Variable de Analfabetismo Análisis de los Signos de los Coeficientes Betas Estimados

Covariables	Códigos		Signo	Explicación
Área Geográfica	Rural		Negativo	Vivir en área urbana disminuye la probabilidad de ser analfabeto
	Urbana			
Género	Femenino		Negativo	Ser hombre disminuye la probabilidad de ser analfabeto
	Masculino			
Canton	Esmeraldas (referencia)	Atacames	Positivo	Vivir en Atacames aumenta las probabilidades de ser analfabeto que de vivir en Esmeraldas
		Eloy Alfaro	Positivo	Vivir en Eloy Alfaro aumenta las probabilidades de ser analfabeto que de vivir en Esmeraldas
		La concordia	Positivo	Vivir en La Concordia aumenta las probabilidades de ser analfabeto que de vivir en Esmeraldas
		Muisne	Positivo	Vivir en Muisne aumenta las probabilidades de ser analfabeto que de vivir en Esmeraldas
		Quininde	Positivo	Vivir en Quininde aumenta las probabilidades de ser analfabeto que de vivir en Esmeraldas
		Rio Verde	Positivo	Vivir en Río Verde aumenta las probabilidades de ser analfabeto que de vivir en Esmeraldas

		San Lorenzo	Positivo	Vivir en Eloy San Lorenzo aumenta las probabilidades de ser analfabeto que de vivir en Esmeraldas
Clasificación Etno-Cultural	Mestizo (referencia)	Blanco	Positivo	Ser Blanco aumenta la probabilidad de ser analfabeto que a un Mestizo
		Indígena y otros	Positivo	Ser Indígena aumenta la probabilidad de ser analfabeto que a un Mestizo
		Negro	Positivo	Ser Negro aumenta la probabilidad de ser analfabeto que a un Mestizo
Estado Civil	Casado y Unión Libre		Positivo	No tener pareja aumenta la probabilidad de ser analfabeto
	Soltero, Divorciado y Viudo			
Tiene Discapacidad	No		Positivo	Tener discapacidad aumenta la probabilidad de ser analfabeto
	Si			
Hijos	Mas de dos Hijos		Positivo	Tener más de dos hijo aumenta la probabilidad de ser analfabeto
	Dos Hijo o menos			

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

Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas (FCNM).

En la Tabla 4.3 Las variables de referencia para la estimación de los parámetros β , para los factores están dadas de la siguiente manera; Área Geográfica (Rural), Género (Femenino), Tiene Discapacidad (No), Tiene Pareja (Sí), Hijos (Dos hijos o menos), Cantón (Esmeraldas) y Clasificación Etno-Cultural (Mestizo)

El “valor p” para los factores “Área Geográfica, Género, Tiene Discapacidad e Hijos” es menor a 0,05 lo que significa que estas variables independientes ó de explicación son altamente significantes. (Véase Tabla 4.4, Valor p).

El modelo es utilizado para determinar la probabilidad de que una persona que radica en Esmeraldas sea analfabeta, es decir, la probabilidad de que $y=1$.

$$P(y = 1|x) = \frac{e^z}{1 + e^z} = \frac{1}{1 + e^{-z}}$$

Donde;

$$z = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots \beta_p x_p$$

Con los betas estimados en el Tabla 4.4 el modelo se lo plantearía de la siguiente manera.

$$\begin{aligned} z = & -3.69272 - 0.73864 \text{ Área Geográfica Urbana} - 0.57996 \text{ Género Masculino} \\ & + 1.32365 \text{ Con Discapacidad} + 0.05372 \text{ Sin Pareja} \\ & + 1.27489 \text{ Mas de dos Hijos} + 0.55603 \text{ Cantón Atacames} \\ & + 0.86013 \text{ Cantón Esmeraldas} + 0.97036 \text{ Cantón La concordia} \\ & + 0.84506 \text{ Cantón Muisne} + 0.67676 \text{ Cantón Quininde} \\ & + 1.06887 \text{ Cantón Rio Verde} + 0.99214 \text{ Cantón San Lorenzo} \\ & + 0.03051 \text{ Clasificación EtnoCultural Blancos} \\ & + 0.88254 \text{ Clasificación EtnoCultural Indígena y otros} \\ & + 0.38663 \text{ Clasificación EtnoCultural Negro} \end{aligned}$$

El modelo indica que la población con Discapacidad son muy propensas a ser analfabetas; Tener discapacidad, ser indígena y tener más de dos hijos aumenta la probabilidad de ser analfabeto.

El signo de los coeficientes $\hat{\beta}_i$ de la función logística estimada se explica en la Tabla 4.4.

4.2.3. Resultados de los Razón de Propensión (Odd Ratio)

La “Odds” son la razón de probabilidad de que se genere un suceso dividido para la probabilidad de que no acontezca aquel suceso, Las siguientes Odds fueron calculadas usando la expresión;

$$Odds\ Ratio = \frac{\frac{p_i}{1-p_i}}{\frac{p_{j+1}}{1-p_{j+1}}} = \frac{Odds_i}{Odds_j}$$

Para cada covariable usada en el estudio los resultados se muestran en la Tabla 4.5, donde se muestra la variable de explicación, el estimador del coeficiente correspondiente a la variable y sus respectivos intervalos de confianza.

Los valores de los $\text{Exp}(\hat{\beta}_i)$ de la razón de propensión para cada $\hat{\beta}_i$, entonces:

1. Una persona que vive en el área “Urbana es menos propensa de ser analfabeto que una persona que vive en el área “Rurales”.
2. La propensión de que un persona se analfabeta es menor si es de género masculino.
3. Una persona es 3.75 más propenso a ser analfabeta si tiene discapacidad en relación con la que no la tiene.

4. Una persona es 1.06 veces propenso si no tiene pareja respecto a una persona que tiene pareja
5. Una persona que tiene más de dos hijos es 3.57 veces más propenso a ser analfabeta respecto a una persona que tiene dos hijos menos.
6. Una persona es 2.63 veces más propenso residente en La Concordia que sea analfabeta respecto a una persona que resida en Esmeraldas (la ciudad).
7. Es 2.47 la propensión de que una persona que se auto identifica Indígena sea analfabeta respecto a una persona Mestiza.

Todas las razones de propensión antes descritas son para la población de la provincia Esmeralda, según el modelo planteado previamente.

Tabla 4.5
Esmeraldas 2010: Aplicación del Modelo de Regresión Logística para la variable
 Analfabetismo Odds Ratio

Variables		Odds Ratio	I.C. 95% para $\text{Exp}(\hat{\beta}_i)$	
			Inferior	Superior
	Constante	0.02490407	0.01675879	0.03671022
Área Geográfica (Rural)	Urbana	0.47776331	0.38083898	0.59647684
Género (Femenino)	Masculino	0.55992294	0.46951544	0.66805235
Discapacidad (Sin Discapacidad)	Con Discapacidad	3.75709453	2.99828300	4.68754694
Pareja (Con Pareja)	Sin pareja	1.05518781	0.88870275	1.25096113
Hijos (De 0 a dos hijos)	Más de Dos hijos	3.57830013	2.74930781	4.70638638
Cantón (Esmeraldas)	Cantón Atacames	1.74373436	1.18673359	2.53397656
	Cantón Eloy Alfaro	2.36347388	1.63493264	3.40105849
	Cantón La Concordia	2.63890348	1.84168488	3.74770676
	Cantón Muisne	2.32810791	1.55286481	3.45579948
	Cantón Quininde	1.96748862	1.44700156	2.67334931
	Cantón Rio Verde	2.91207665	1.95779013	4.30197643
	Cantón San Lorenzo	2.69699769	1.92665205	3.75353837
Clasificación Etno-Cultural (Mestizo)	Blanco	1.03098072	0.71381782	1.45387223
	Indígena y otros	2.41703031	1.52786440	3.72433246
	Negro	1.47201829	1.22104307	1.77612567

Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas (FCNM).

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Como parte final de esta investigación se presentan las conclusiones y recomendaciones obtenidas luego de desarrollar el estudio, las mismas que tienen el objeto de ser utilizadas para operaciones inmediatas o como base de estudios científicos futuros.

Conclusiones

El presente trabajo de investigación se ha desarrollado con el fin de determinar, analizar y utilizando un enfoque estadístico demográfico-espacial, describir a las personas según su auto identificación étnica, lo cual fue planteado en el objetivo general del estudio y verificándose en el desarrollo de los capítulos 2 y 3 de la investigación.

1. La proporción de personas en la provincia Esmeraldas que residen en áreas rurales a partir de 1950, continúan siendo mayor a la proporción de residentes en áreas urbanas hasta la actualidad, pero continúan disminuyendo lo rural (2010).
2. La distribución de personas según el área geográfica y grupo étnico en Esmeraldas; donde tres de los cuatro grupos étnicos la proporción de habitantes es cuantitativamente más grande, el de los que residen en áreas rurales que urbanas; 89% de indígenas residen en áreas rurales, en cambio el 11% en urbanas; el 55% en rural y el 45% en urbano para los mestizos; el

52% en rural y 48% urbanas para los blancos, en cambio para el grupo étnico negro la proporción de residentes en áreas urbanas es cuantitativamente más grande al de la rural, es decir; 58% y 42%.

3. Esmeraldas (la ciudad) es el cantón con mayor densidad poblacional de la provincia, aunque a nivel de subpoblaciones (Grupos étnicos) no sea la mayor.
4. La proporción de personas que viven en áreas rurales es mayor a las que viven en áreas urbanas a nivel provincial, pero no para los “Negros”.
5. La proporción de residentes auto identificados con el grupo étnico mestizo conformado por; “montubio” y “mestizo”, es de 0,471, mayor respecto al de las otras etnias; 0,439 negros; conformado por “negro” “mulato” y “afroecuatoriano”, 0,059 blancos y 0,028 indígenas.
6. El porcentaje de la población con estado conyugal “unido libremente” es mayor que el “casado”.
7. Los indígenas tienen una proporción mayor de analfabetos en comparación a las otras subpoblaciones.
8. La provincia Esmeraldas es distinta a las demás, ya que siendo costeña tiene población indígena y se reconocen como nativos

9. A nivel provincial, la población “Mestiza” supera la proporción del resto de etnias, este grupo formado por 251,636 habitantes mestizos lo que representa el 47,1% de la población objeto de estudio, en la que además se incluyen a la población autodefinida como montubia.
10. La población Mestiza de la Provincia Esmeraldas al año 2010 fue de 534,092, es decir creció un 7,70% en relación al censo previo (2001).
11. En Esmeraldas, la población “Negra” representa el 43,9% de la población objeto de estudio.
12. La mayoría de la población en esmeralda (74%) no aporta al seguro social
13. En Esmeraldas, la población que se autodenomina “Blanca” está constituida por 31,333 habitantes, su proporción, no es muy elevada frente al resto de etnias; representa el 5,9% de la población objeto de estudio.
14. Utilizando Regresión Logística se encontró que factores como “tener discapacidad”, “ser indígena” y “tener más de dos hijos” aumentan la probabilidad de ser analfabeta para los residentes en Esmeraldas.
15. Los factores “Tiene Pareja” así mismo como los cantones; “Eloy Alfaro, Muisne y Quinidé” y las clasificaciones Etno-Culturales; “Mestizo, montubio, negro, afroecuatoriano y afrodescendiente no son significativo para el modelo, es decir; no influyen en el analfabetismo.

Recomendaciones

Las recomendaciones a continuación detalladas servirán para otros investigadores realicen estudios más detallados acerca de la clasificación etno-cultural en el Ecuador.

1. Alfabetizar a la población indígena con el objetivo de disminuir la brecha existente con respecto a las otras provincias.
2. Alfabetizar a toda la población esmeraldeña ya que la población para que las proporción de personan que alcancen niveles de instrucción superiores a la primaria.
3. Se recomienda fomentar el estudio con igualdad tal como el área rural como la urbana.
4. Se recomienda que la provincia pase de ser rural a urbana, puesto que no es beneficiada en su totalidad de educación, salud, entre otros.
5. Se recomienda fomentar el estudio con igualdad para cada grupo étnico.

FUENTES DE DATOS Y BIBLIOGRAFÍA

Fuente de Datos

1. Bases de Datos del Censo de Población (1950-2001), realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC).
2. Bases de Datos del Censo de Población y Vivienda 2010 realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC).
3. Cartografía de Ecuador por cantones (2010), realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC).
4. Base de datos del Sistema Nacional de Estadísticas y Censos (SINEC). Correspondiente a la información de estudiantes, escuelas y establecimientos educativos (1993-2007)

Bibliografía

1. **UNESCO (1945)**, "Organización de la Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y Cultura"
2. **Dr. Reyes O. (1965)**; Breve General del Historia del Ecuador, tomos II y III, XIV edición, Quito Ecuador
3. **Celade. (1988)**, Noticias de Redatam, Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía.Vol 1. México
4. **CEPAL-CELADE (1990)**, "Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía ": Manual de usuario, Santiago de Chile.

5. **Altman, D.G. (1991).** Practical statistics for medical research. Chapman and Hall, London.
6. **Martinez, A (1993).** "Geografía Económica e Historia del Ecuador", Editorial DIMAXI, Quito-Ecuador.
7. **Mansfield, Ron (1994),** (en español). "Guía completa para Office de Microsoft". traducción Jaime Schlittler. México, D.F.: Ventura.
8. **Ihaka, R.; Gentleman, R. (1996).** "R: A Language for Data Analysis and Graphics". Journal of Computational and Graphical Statistics
9. **Christensen, R. (1997).** Log-Linear models and logistic regression. Second Edition. Springer-verlag. New York.
10. **Govindarajulu, Z, (1999),**"Elements of Sampling Theory and Methods", Prentice-Hall, Inc., United States
11. **Hosmer, DW., Lemeshow, S. (2000),** "Applied Logistic Regression", Second Edition, Wiley, Inc., New York.
12. **Pérez, C., (2000),** "Técnicas de Muestreo Estadístico", RA-MA Editorial, Madrid España.
13. **BORJA S. (2000),** "Esmeraldas el canto a la provincia verde".
14. **Yaukey D. y Anderton D (2001).** "Demography: The Study of Human Population"
15. **Pardo, A. y Ruiz, M. A. (2002).** SPSS 11. Guía para el análisis de datos. Madrid: McGraw-Hill.
16. **Agresti, A. (2002).** Categorical Data Analysis. Second Edition, Wiley, Inc., New York.

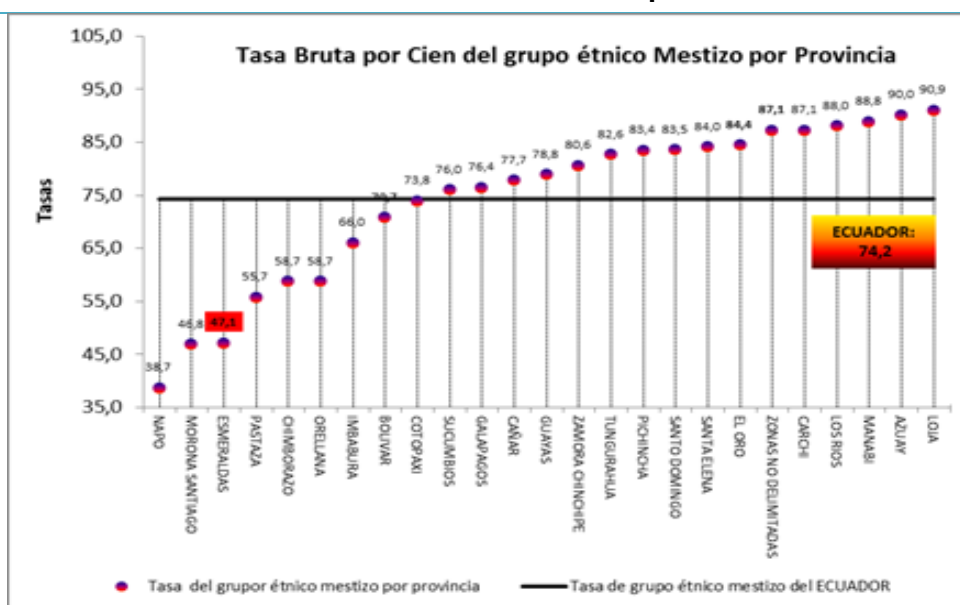
17. **Maldonado Cruz, (2006)**, “Demografía : Conceptos y Técnicas Fundamentales”, edición Plaza y Valdez
18. **Ashkar, F., Mahdi, S., (2006)**, Fitting the log-logistic distribution by generalized moments, Journal of Hydrology
19. **Agresti, A. (2007)**. An Introduction to Categorical Data Analysis. Second Edition, Wiley, Inc., New York.
20. **Christensen, R. (1997)**. Log-Linear models and logistic regression. Second Edition. Springer-verlag. New York
21. **Carnes, B. y Olshansky, J. (2007)**. A realist view of Aging, Mortality, and Future Longevity. Population and Development
22. **SINEC (2007)**, Sistema Nacional de Estadística y Censos, “Estadísticas de alumnos, profesores y Establecimientos.”.
23. **Zou KH, O'Malley AJ, Mauri L. (2007)**. Receiver-operating characteristic analysis for evaluating diagnostic tests and predictive models
24. **Agresti, A. (2007)**. An Introduction to Categorical Data Analysis. Second Edition, Wiley, Inc., New York
25. **Zurita, G, (2008)**, “Probabilidad y Estadística Fundamentos y Aplicaciones”, Primera Edición, Centro de Difusión y Publicaciones – ESPOL, Guayaquil, Ecuador.
26. **J Athl Train (2008)**. Using Disablement Models and Clinical Outcomes Assessment to Enable Evidence-Based Athletic Training Practice, Part I: Disablement Models, Journal of Athletic Traininig.
27. **ANTÓN J. (2009)**: “La experiencia afrodescendiente y la visibilidad estadística en el Ecuador” , Santiago de Chile

28. **D. Stowell (2009):** *Fast multidimensional entropy estimation by k-d partitioning.*
29. **Abdelrahman, A (2010).** Applying Logistic Regression Model to The Second Primary Cancer Data. Department of Statistics, Mathematics, and Insurance. Faculty of Commerce, Ain Shams University, Egypt.
30. **Abdelrahman, A., (2010),** "Applying Logistic Regression Model to The Second Primary Cancer Data", Department of Statistics, Mathematics, and Insurance, Faculty of Commerce, Ain Shams University, Egypt, Pushpa Publishing House, Vol. 17 Issue 2, pp 105-210, Allahabad-India.

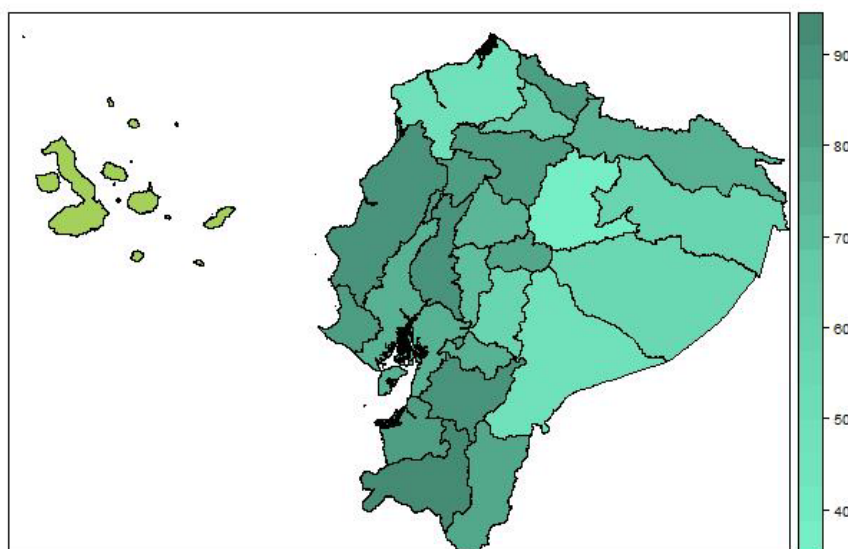
ANEXOS

Anexo A: ESMERALDAS 2010: Tasas Brutas y Específicas, Subpoblación Mestiza

ECUADOR 2010: Tasas Brutas por Cien



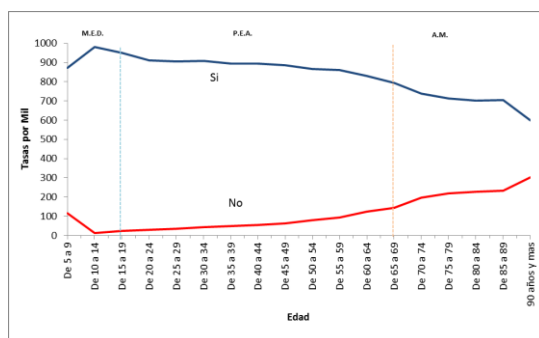
Mapa temático del Ecuador – Escala Proporción de Mestizos



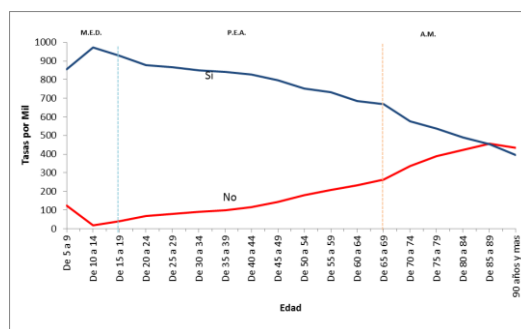
Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas (FCNM).

Esmeraldas 2010: Población “Mestiza” que Posee Instrucción Formal Según “Área Geográfica”

Tasa Específica por Mil según Instrucción Formal “Área Urbana”



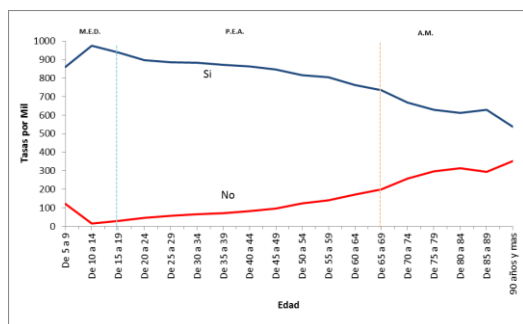
Tasa Específica Por Mil según Instrucción Formal “Área Rural”



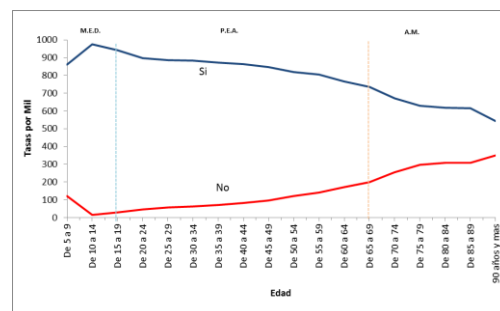
Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas (FCNM).

Esmeraldas 2010: Población “Mestiza” que Posee Instrucción Formal Según “Género”

Tasa Específica por Mil según Instrucción Formal “Hombre”

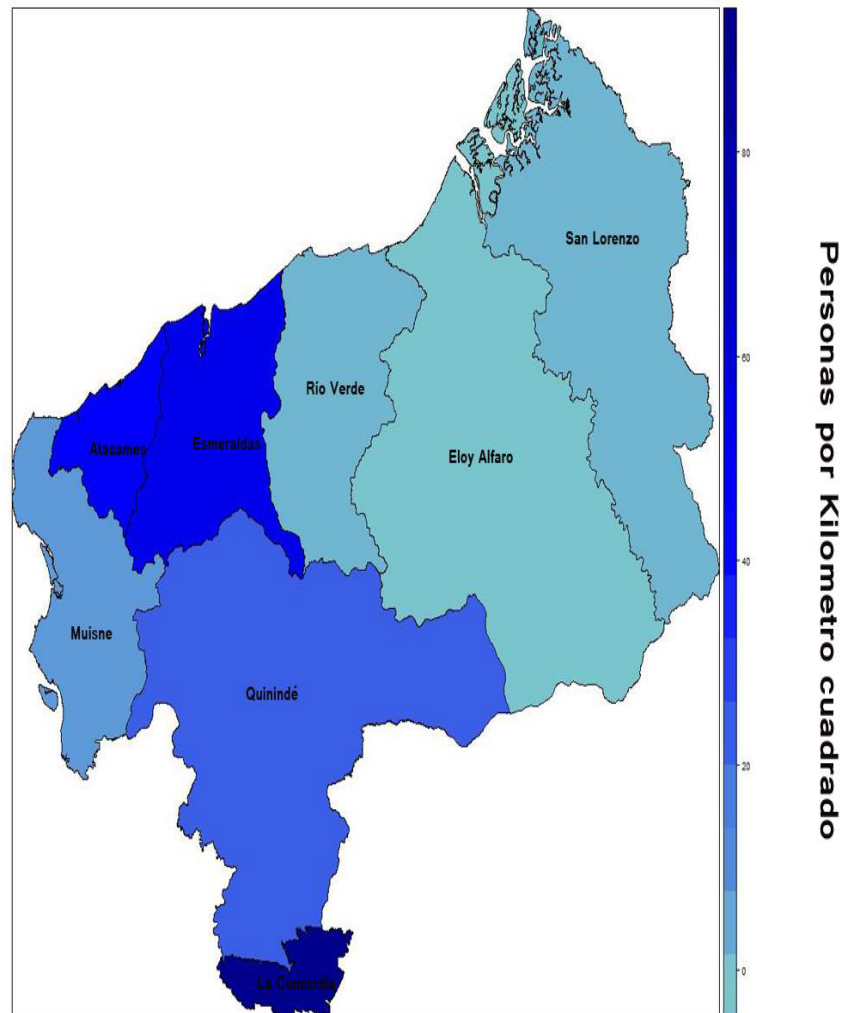


Tasa Específica Por Mil según Instrucción Formal “Mujer”



Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas (FCNM).

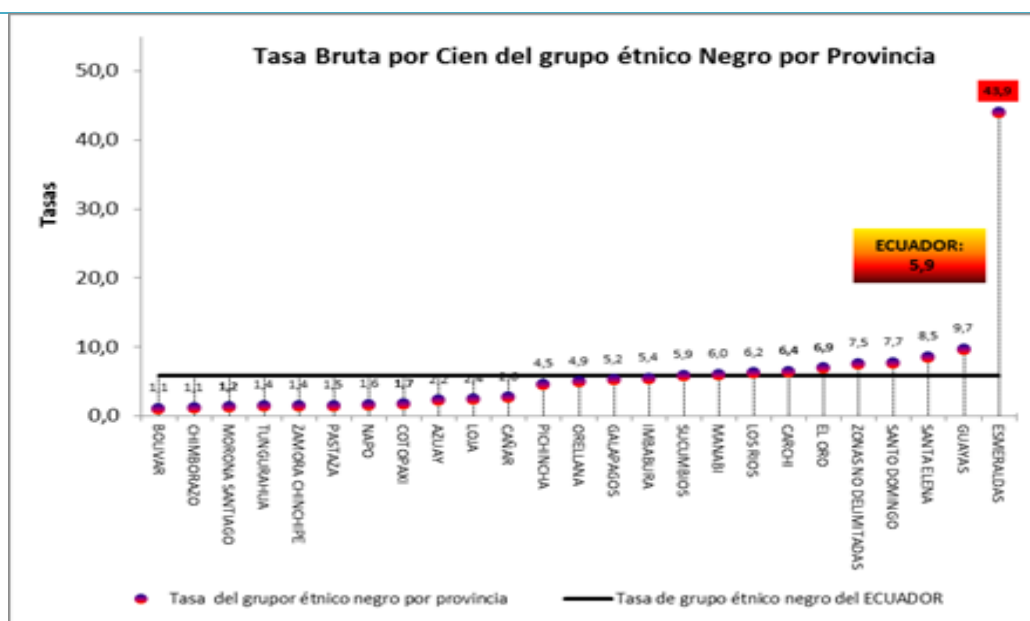
Mapa Temático
Esmeraldas 2010: Densidad Demográfica de la Población Mestiza por Cantón



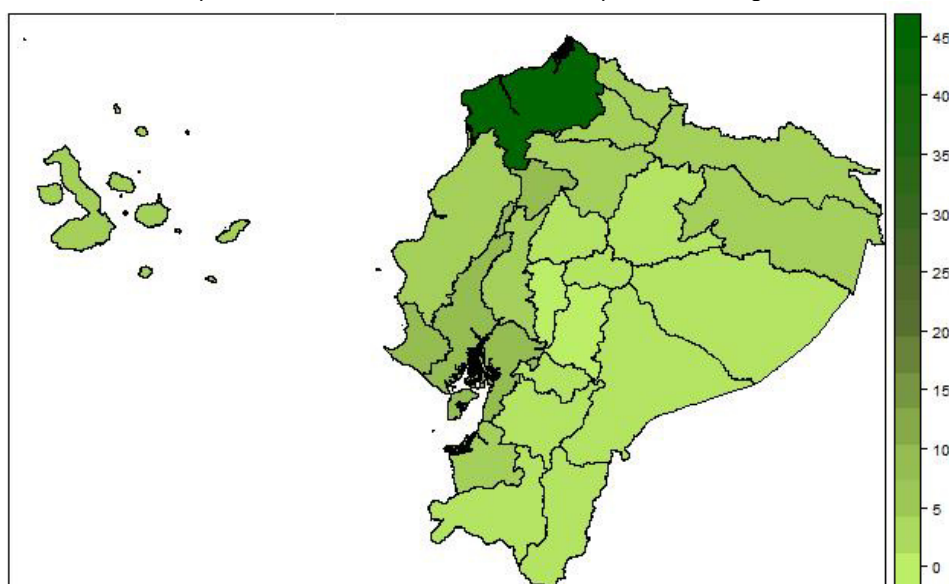
Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas (FCNM).

Anexo B: ESMERALDAS 2010: Tasas Brutas y Específicas, Subpoblación Negra

ECUADOR 2010: Tasas Brutas por Cien



Mapa temático del Ecuador – Escala Proporción de Negros



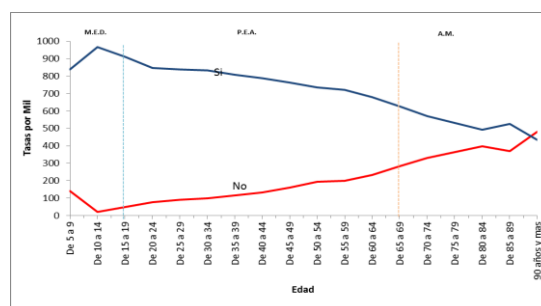
Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas (FCNM).

Esmeraldas 2010: Población “Negra” que Posee Instrucción Formal Según “Área Geográfica”

Tasa Específica por Mil según Instrucción Formal “Área Urbana”



Tasa Específica Por Mil según Instrucción Formal “Área Rural”

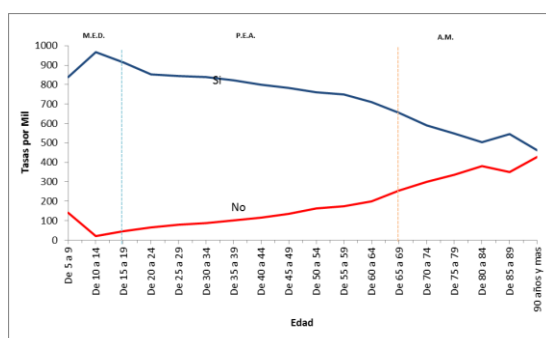


Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010

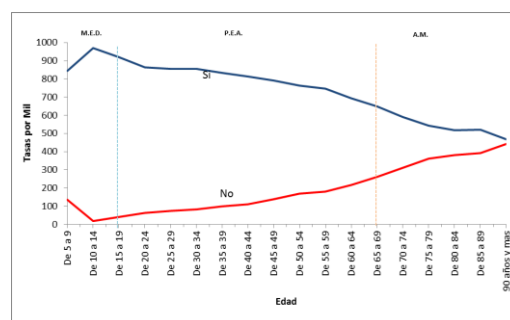
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas (FCNM).

Esmeraldas 2010: Población “Negra” que Posee Instrucción Formal Según “Género”

Tasa Específica por Mil según Instrucción Formal “Hombre”



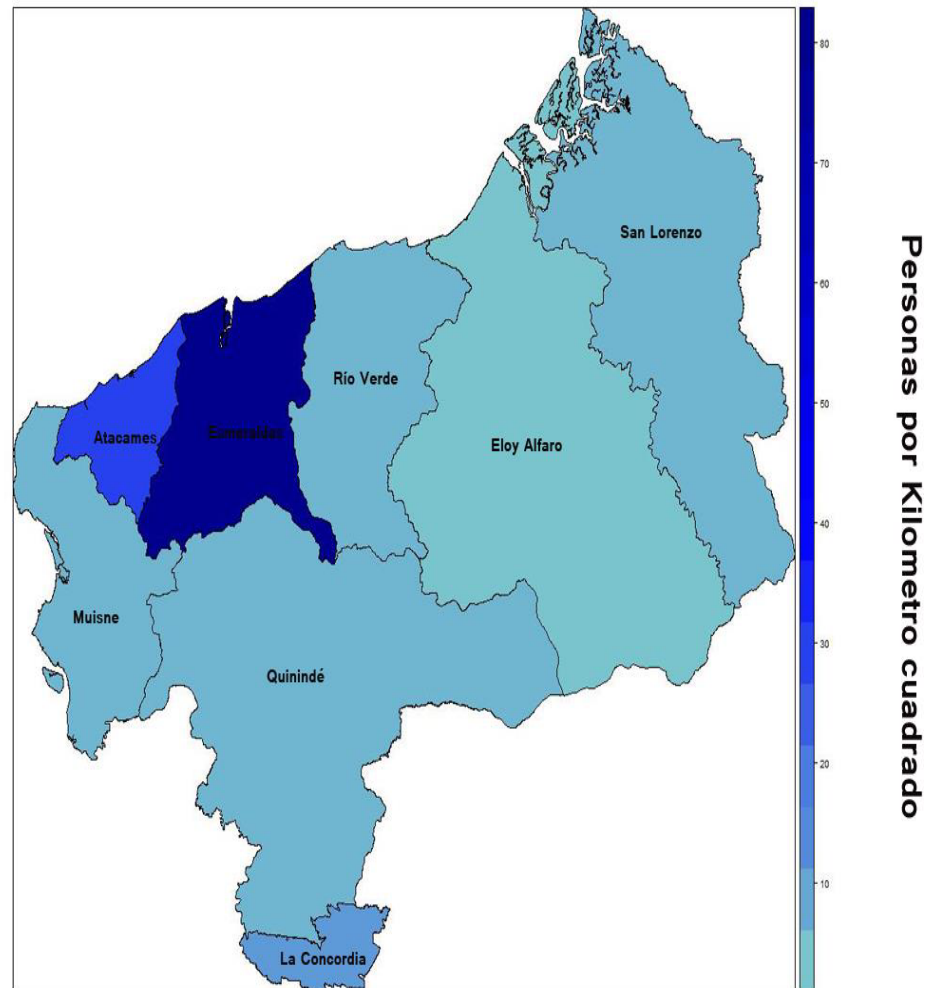
Tasa Específica Por Mil según Instrucción Formal “Mujer”



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

Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas (FCNM).

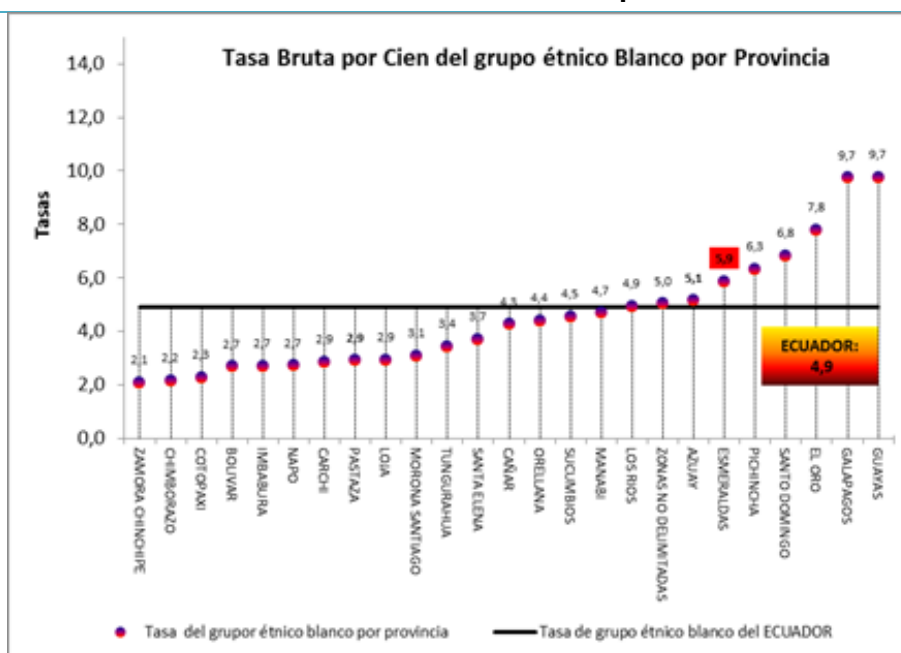
Mapa Temático
Esmeraldas 2010: Densidad Demográfica de la Población Negra por Cantón



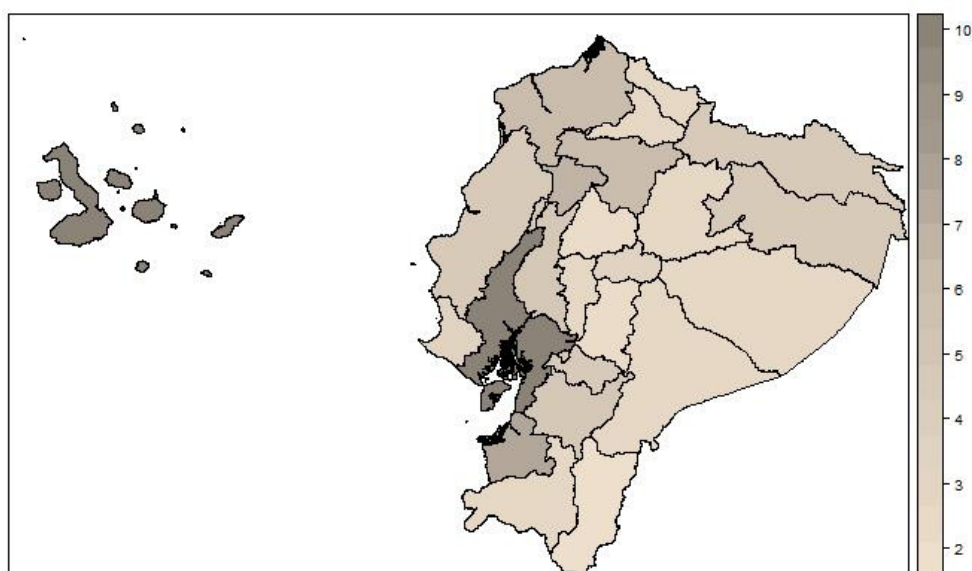
Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas (FCNM).

Anexo C: ESMERALDAS 2010: Tasas Brutas y Específicas, Subpoblación Blanca

ECUADOR 2010: Tasas Brutas por Cien



Mapa temático del Ecuador – Escala Proporción de Blancos



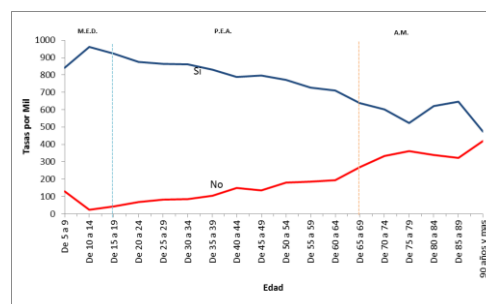
Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas (FCNM).

Esmeraldas 2010: Población “Blanca” que Posee Instrucción Formal Según “Área Geográfica”

Tasa Específica por Mil según Instrucción Formal “Área Urbana”



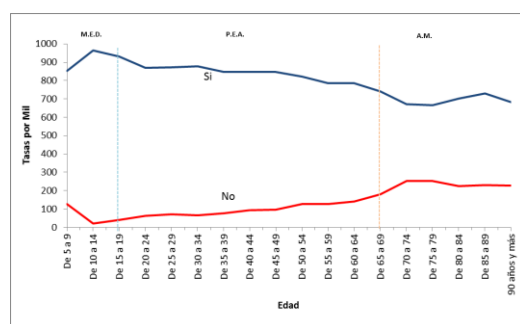
Tasa Específica Por Mil según Instrucción Formal “Área Rural”



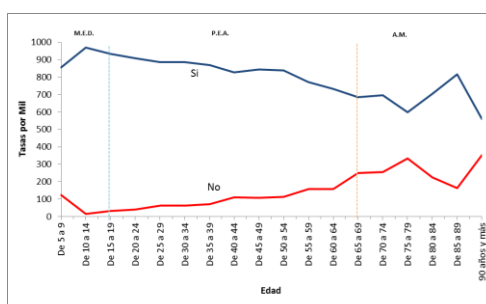
Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas (FCNM).

Esmeraldas 2010: Población “Blanca” que Posee Instrucción Formal “Según Género”

Tasa Específica por Mil según Instrucción Formal “Hombre”

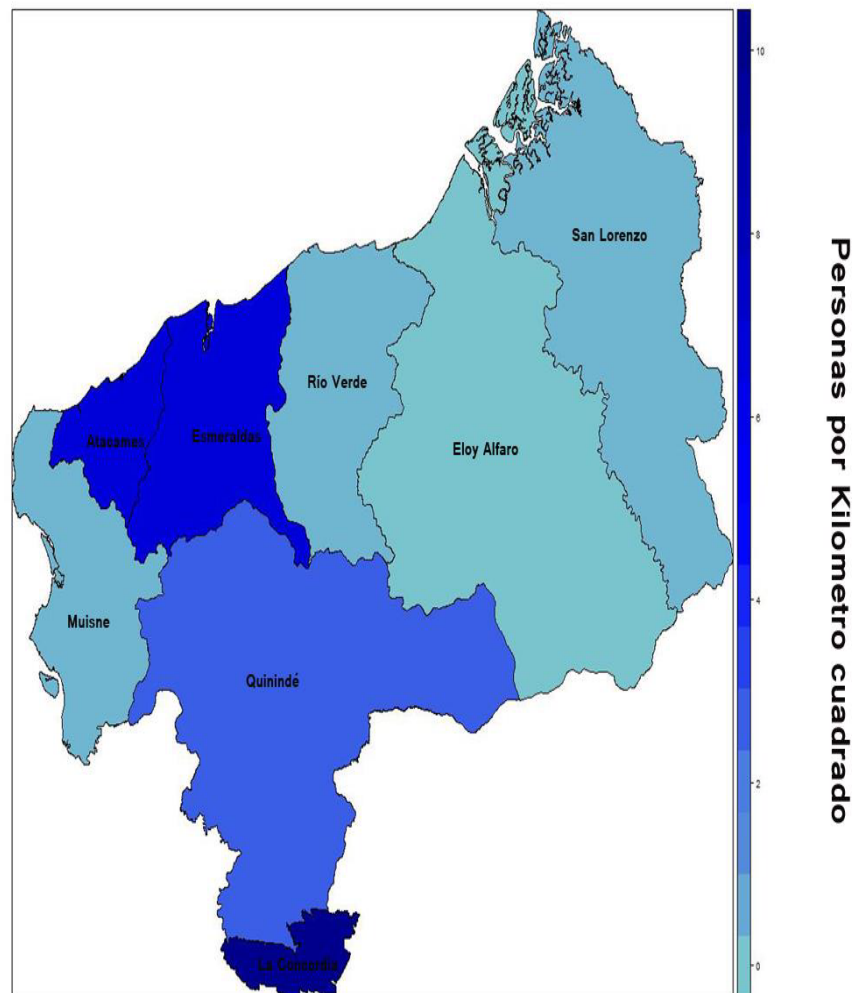


Tasa Específica Por Mil según Instrucción Formal “Mujer”



Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas (FCNM).

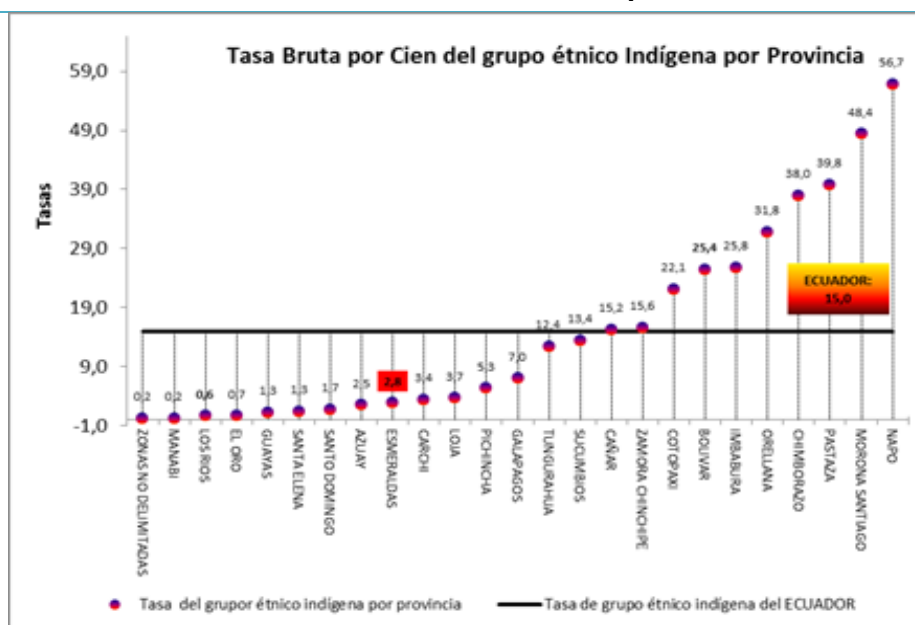
Mapa Temático
Esmeraldas 2010: Densidad Demográfica de la Población Blanca por Cantón



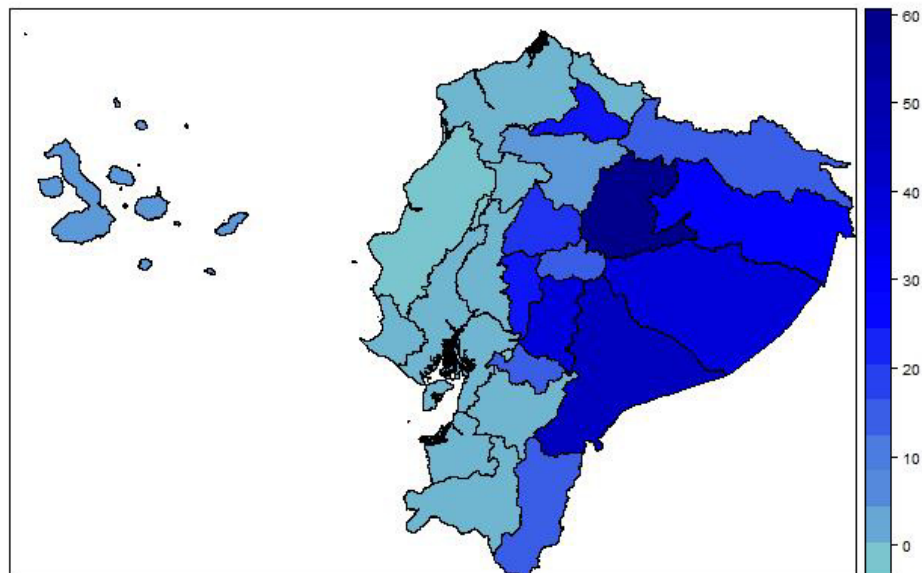
Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas (FCNM).

Anexo D: ESMERALDAS 2010: Tasas Brutas y Específicas, Subpoblación Indígena

ECUADOR 2010: Tasas Brutas por Cien



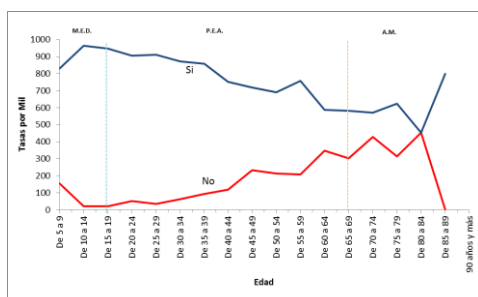
Mapa temático del Ecuador – Escala Proporción de Indígena



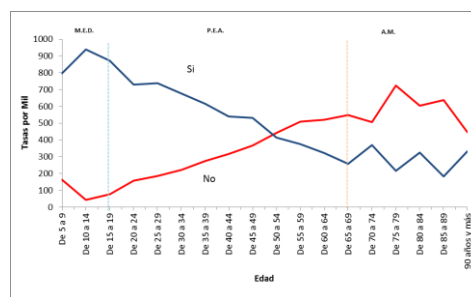
Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas (FCNM).

Esmeraldas 2010: Población “Indígena” que Posee Instrucción Formal Según “Área Geográfica”

Tasa Específica por Mil según Instrucción Formal “Área Urbana”



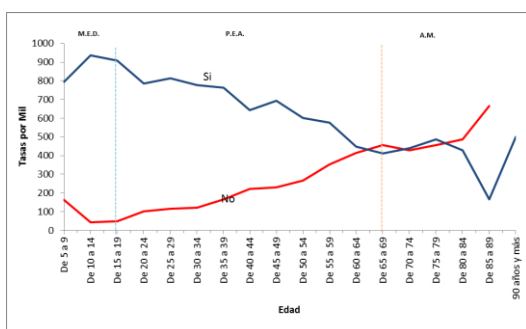
Tasa Específica Por Mil según Instrucción Formal “Área Rural”



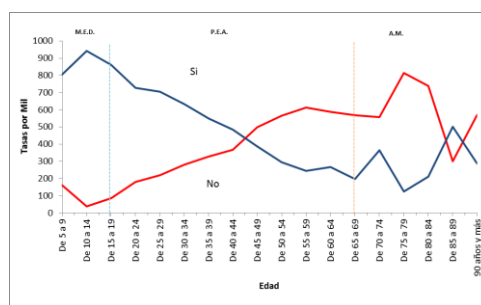
Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas (FCNM).

Esmeraldas 2010: Población “Indígena” que Posee Instrucción Formal Según “Género”

Tasa Específica por Mil según Instrucción Formal “Hombre”

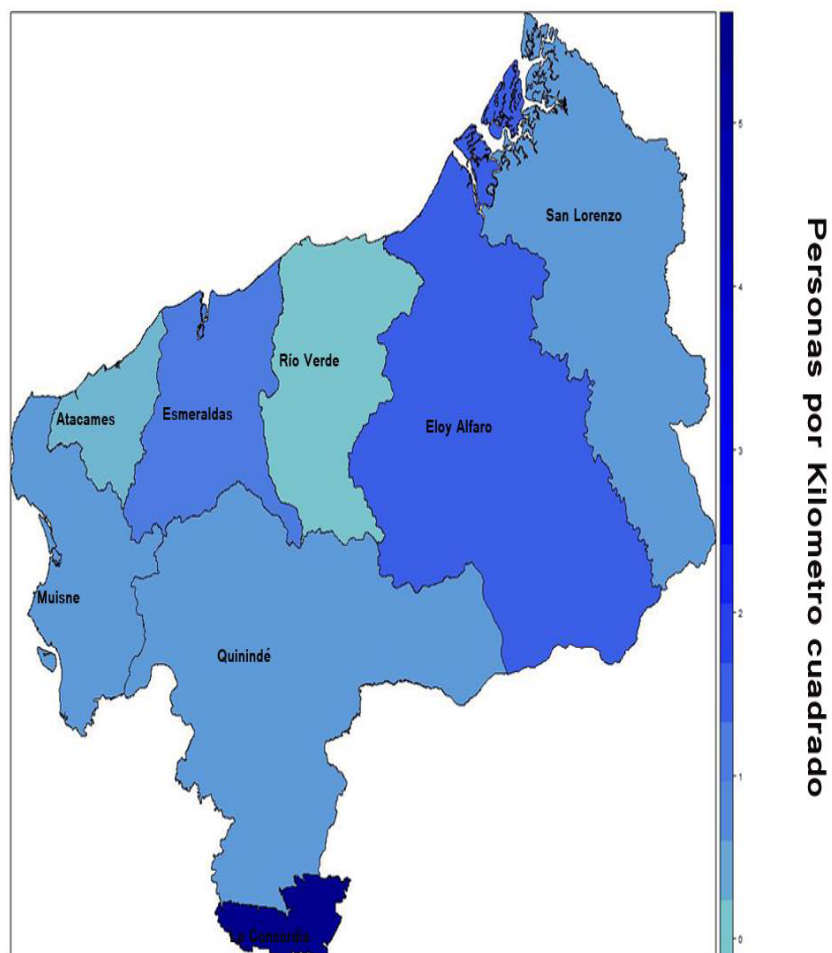


Tasa Específica Por Mil según Instrucción Formal “Mujer”



Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas (FCNM).

Mapa Temático
Esmeraldas 2010: Densidad Demográfica de la Población Indígena por Cantón



Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas (FCNM).

Anexo E: La Boleta Censal



VII CENSO DE POBLACIÓN Y VI DE VIVIENDA

La ley de estadística garantiza la confidencialidad de la información y establece la obligación de suministrarla, como lo indican en sus artículos 20 y 21 respectivamente.

1

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

Forma correcta de registro:

X

Si en el hogar existen más de diez personas, copie los siete primeros dígitos del PRIMER CUESTIONARIO

I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA VIVIENDA
(Copie los datos de la carpeta censal)

DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA

1.1 PROVINCIA:

1.2 CANTÓN:

1.3 CABECERA CANTONAL O PARROQUIA RURAL:

1.4 ZONA:

1.5 SECTOR:

ÁREAS AMANZANADAS

1.6 MANZANA:

1.7 ÁREA DE EMPADRONAMIENTO:

ÁREAS DISPERSAS

1.8 NOMBRE DE LA LOCALIDAD, COMUNIDAD, CENTRO POBLADO, RECINTO, ANEJO, COMUNA:

III. TIPO DE LA VIVIENDA
(Registre por Observación)

VIVIENDA PARTICULAR	VIVIENDA COLECTIVA
1 Casa/ Villa	9 Hotel, pensión, residencial u hostal
2 Departamento en casa o edificio	10 Cuartel Militar o de Policía / Bomberos
3 Cuarto (s) en casa de inquilinato	11 Centro de rehabilitación social / Cárcel
4 Mediagua	12 Centro de acogida y protección para niños y niñas, mujeres e indigentes
5 Rancho	13 Hospital, clínica, etc.
6 Covacha	14 Convento o institución religiosa
7 Choza	15 Asilo de ancianos u orfanato
8 Otra vivienda particular	16 Otra vivienda colectiva

Pase a IV
(Vía de acceso principal a la vivienda)

Pase a sección #
(Datos de Población)

IV. VÍA DE ACCESO PRINCIPAL A LA VIVIENDA
(Registre por Observación)

1 Calle o carretera adoquinada, pavimentada o de concreto 2 Calle o carretera empedrada 3 Calle o carretera lastrado o de tierra 4 Camino, sendero, chaquílán 5 Río / mar / lago 6 Otro	Pase a V (Condición de ocupación de la vivienda)
---	---

II. DATOS DEL EMPADRONADOR/A
(No olvide llenar sus datos)

Nombre del empadronador/a:

Escuela / Colegio / universidad:

Fecha de empadronamiento: D D M M 1 0
Día Mes Año

Nombre de jefe/a de sector:

Fecha de entrega: D D M M 1 0
Día Mes Año

V. CONDICIÓN DE OCUPACIÓN DE LA VIVIENDA
(No olvide registrar según la condición que corresponda)

1 Ocupada con personas presentes 2 Ocupada con personas ausentes 3 Desocupada 4 En construcción	Pase a sección 1 (Datos de la vivienda) FIN DE LA ENTREVISTA
---	---

Recuerde llenar un cuestionario censal por cada vivienda visitada sin importar su condición de ocupación

Sección 1: DATOS DE LA VIVIENDA

2

1.- ¿El material predominante del techo o cubierta de la vivienda es de: 1 1 Hormigón (losa, cemento)? 2 2 Asbesto (eternit, eurolit)? 3 3 Zinc? 4 4 Teja? 5 5 Palma, paja u hoja? 6 6 Otros materiales?	6.- ¿El estado del piso de la vivienda está: 1 1 Bueno? 2 2 Regular? 3 3 Malo?	11.- ¿Dispone la vivienda de medidor de energía eléctrica: 1 1 De uso exclusivo? 2 2 De uso común a varias viviendas? 3 3 No tiene medidor
2.- ¿El estado del techo de la vivienda está: 1 1 Bueno? 2 2 Regular? 3 3 Malo?	7.- ¿De dónde proviene principalmente el agua que recibe la vivienda: 1 1 De red pública? 2 2 De pozo? 3 3 De río, vertiente, acequia o canal? 4 4 De carro repartidor? 5 5 Otro (Agua lluvia/barrida)?	12.- ¿Cuántos focos tiene en su vivienda: Focos ahorradores (fluorescentes)? Número Focos convencionales (incandescentes)? Número
3.- ¿El material predominante de las paredes exteriores de la vivienda es de: 1 1 Hormigón? 2 2 Ladrillo o bloque? 3 3 Adobe o tapia? 4 4 Madera? 5 5 Caña revestida o bahareque? 6 6 Caña no revestida? 7 7 Otros materiales?	8.- ¿El agua que recibe la vivienda es: 1 1 Por tubería dentro de la vivienda? 2 2 Por tubería fuera de la vivienda pero dentro del edificio, lote o terreno? 3 3 Por tubería fuera del edificio, lote o terreno? 4 4 No recibe agua por tubería sino por otros medios	13.- Principalmente, ¿cómo elimina la basura de la vivienda: 1 1 Por carro recolector? 2 2 La arrojan en terreno baldío o quebrada? 3 3 La queman? 4 4 La entierran? 5 5 La arrojan al río, acequia o canal? 6 6 De otra forma?
4.- ¿El estado de las paredes exteriores de la vivienda están: 1 1 Buenas? 2 2 Regulares? 3 3 Malas?	9.- ¿El servicio higiénico o escusado de la vivienda es: 1 1 Conectado a red pública de alcantarillado? 2 2 Conectado a pozo séptico? 3 3 Conectado a pozo ciego? 4 4 Con descarga directa al mar, río, lago, o quebrada? 5 5 Letrina? 6 6 No tiene	14.- Sin contar la cocina, el baño y cuartos de negocio, ¿cuántos cuartos tiene la vivienda, incluyendo sala y comedor? Número de cuartos.....
5.- ¿El material predominante del piso de la vivienda es de: 1 1 Duela, parquet, tablón o piso flotante? 2 2 Tabla sin tratar? 3 3 Cerámica, baldosa, Vinil o mármol? 4 4 Ladrillo o cemento? 5 5 Caña? 6 6 Tierra? 7 7 Otros materiales?	10.- ¿El servicio de luz (energía) eléctrica de la vivienda proviene principalmente de: 1 1 Red de empresa eléctrica de servicio público? 2 2 Panel solar? 3 3 Generador de luz (Planta eléctrica)? 4 4 Otro 5 5 No tiene	15.- Todas las personas que duermen en esta vivienda, ¿cocinan sus alimentos en forma conjunta y comparten un mismo gasto para la comida? (o la común) 1 1 SI → Pase a sección 2 (Datos del Hogar) 2 2 No
16.- ¿Cuántos grupos de personas (hogares) duermen en su vivienda y cocinan los alimentos por separado? (incluya su hogar) Número de hogares.....		

SI EN LA VIVIENDA EXISTE MÁS DE UN HOGAR, UTILICE UN QUESTIONARIO PARA CADA HOGAR, PARA LO CUAL REPITA: UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA VIVIENDA, Y LLENE A PARTIR DE LA SECCIÓN 2

Sección 2: DATOS DEL HOGAR

1 Hogar 1 2 Hogar 2 3 Hogar 3 4 Hogar 4 5 Hogar 5 6 Hogar 6 o más

1.- Del total de cuartos de este hogar, ¿cuántos son exclusivos para dormir? Número de dormitorios 0 0 Ninguno	3.- ¿El servicio higiénico o escusado que dispone el hogar es: 1 1 De uso exclusivo del hogar? 2 2 Compartido con varios hogares? 3 3 No tiene	5.- ¿Cuál es el principal combustible o energía que utiliza este hogar para cocinar: 1 1 Gas (tanque o cilindro)? 2 2 Gas centralizado? 3 3 Electricidad? 4 4 Leña, carbón? 5 5 Residuos vegetales y/o de animales? 6 6 Otro (Ej. Gasolina, kerosén o diesel etc.)? 7 7 No cocina
2.- ¿Tiene este hogar cuarto o espacio exclusivo para cocinar? 1 1 SI 2 2 No	4.- ¿Dispone este hogar de espacio con instalaciones y/o ducha para bañarse: 1 1 De uso exclusivo del hogar? 2 2 Compartido con varios hogares? 3 3 No tiene	

3

3. De las personas que salieron n:

111

Sección 4: DATOS DE POBLACIÓN
A: Identificación de las personas



1.- ¿Cuántas personas pasaron en su hogar la noche del 27 al 28 de noviembre del 2010?

1.1 Total personas

1.2 Total hombres

1.3 Total mujeres

IMPORTANTE: Recuerde registrar a los recién nacidos, ancianos, y personas que por trabajo no durmieron la noche anterior (doctores, enfermeras, guardias, etc.)

2.- ¿Cuáles son sus nombres y apellidos?

SEÑOR EMPADRONADOR:

Registrar los nombres y apellidos de cada persona, empiece por el jefe o jefa del hogar y continúe con el resto de miembros de acuerdo al recuadro

Jefe o jefa del hogar	→	Primera
Cónyuge o conviviente		
Hijo o hija (padres, abuelos de mujer o menor)		
Yerno o nuera		
Nieto o nieta		
Padres o suegros		
Otro pariente		
Otro no pariente		
Empleado(a) doméstico(a)		
Miembro del hogar colectivo		

3.- ¿(....) come y duerme en este hogar?

SI..... 1

No..... 2

SEÑOR EMPADRONADOR /A: Si el número de personas es mayor a 10 utilice otro cuestionario y siga las siguientes instrucciones:

A) Repita en la carátula el numeral 1. (UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA VIVIENDA) del cuestionario anterior, desde 1.1 hasta 1.10.

B) En numeral 1.11 (CUESTIONARIO CENSAL POR HOGAR) de la misma carátula, registre el número de cuestionario que le corresponda utilizar.

C) Continué con el registro de los miembros del hogar a partir de la sección 4 (DATOS DE POBLACIÓN / A: Identificación de las personas, pregunta 2).

RECUERDE : Antes de iniciar con las preguntas siguientes, para cada uno de los miembros del hogar, transcriba los nombres y apellidos del listado de identificación de las personas al recuadro inicial de la sección 4 DATOS DE POBLACIÓN / B: Características generales. (nombres y apellidos)

Per No.	Nombres y apellidos	1	2
01		1	2
02		1	2
03		1	2
04		1	2
05		1	2
06		1	2
07		1	2
08		1	2
09		1	2
10		1	2

Pers No.

0 1

Nombres y apellidos

NO OLVIDE: La entrevista se debe realizar a cada persona de forma directa.

Observaciones:

5

113

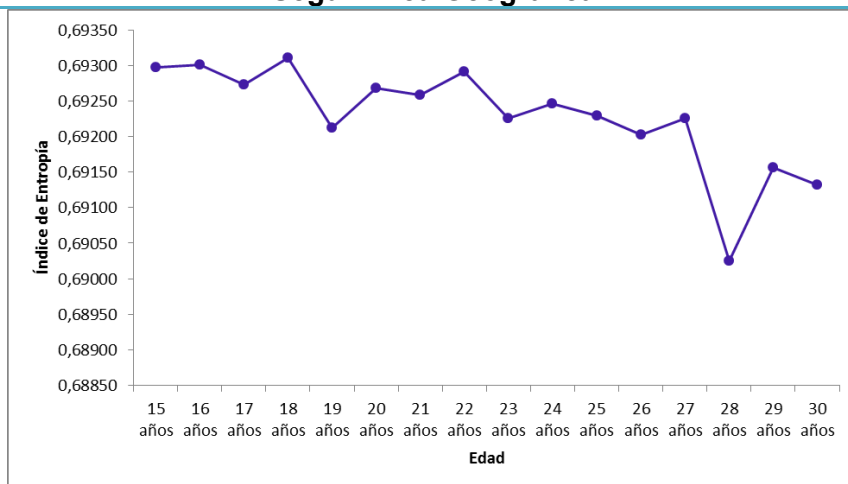
Sección 4: DATOS DE POBLACIÓN

6

Personas de 5 años y más	Personas de 5 años y más	Personas de 12 años y más												
C: Características educacionales 19.- ¿Sabe (....) leer y escribir? 1 Si Si sólo lee o sólo escribe marque casilla 2 "NO" 2 No 20.- ¿En los últimos seis meses (....) ha utilizado: <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Si</th> <th>No</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Teléfono celular?</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Internet?</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Computadora?</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> 21.- ¿(....) asiste actualmente a un establecimiento de enseñanza regular? (Centro de alfabetización, Pre escolar escuela, colegio, universidad) 1 Si 2 No Pase a 23 22.- ¿El establecimiento de enseñanza regular al que asiste (....) es: 1 Fiscal (Estado)? 2 Particular (Privado)? 3 Fiscomisional? 4 Municipal? 23.- ¿Cuál es el nivel de instrucción más alto al que asiste o asistió (....)? 1 Ninguno Pase a 27 2 Centro de Alfabetización (EBA) 3 Preescolar 4 Primario 5 Secundario 6 Educación Básica 7 Bachillerato - Educación Media 8 Ciclo Postbachillerato 9 Superior 10 Postgrado 24.- ¿Cuál es el grado, curso o año más alto al que asiste o asistió (....)? Grado, curso, año En pregunta 23: Alternativas de 2 a 7 pase a pregunta 27 Alternativas de 8 a 10 pase a pregunta 25 25.- ¿(....) tiene algún título de ciclo postbachillerato, superior o postgrado? 1 Que es reconocido por el CONESUP? 2 Que no es reconocido por el CONESUP? 3 No tiene Pase a 27 4 No Sabe 26.- ¿Qué título tiene (....)? Usar código		Si	No	Teléfono celular?	1	2	Internet?	1	2	Computadora?	1	2	D: Características económicas 27.- ¿Qué hizo (....) la semana pasada: 1 Trabajó al menos una hora? 2 No trabajó pero sí tiene trabajo? 3 Al menos una hora fabricó algún producto o brindó algún servicio? 4 Al menos una hora ayudó en algún negocio o trabajo de un familiar? 5 Al menos una hora realizó labores agrícolas o cuidó animales? 6 Es Cesante: Buscó trabajo habiendo trabajado antes y está disponible para trabajar? 7 No Trabajó? Pase a 29 28.- ¿Si NO ha trabajado (....): 1 Buscó trabajo por primera vez y está disponible para trabajar? 2 Es rentista? 3 Es jubilado o pensionista? 4 Es estudiante? 5 Realiza quehaceres del hogar? 6 Le impide su discapacidad? 7 Otro? Pase a 34 En la semana pasada o la última semana que trabajó en su trabajo principal 29.- ¿El negocio o empresa en la que (....) trabaja o trabajó a qué se dedica o qué hace? Usar código RAMA DE ACTIVIDAD 30.- ¿Qué hace o que es (....) en donde trabaja o trabajó? Usar código Ocupación Principal 31.- ¿En el lugar indicado o (....) trabaja o trabajó como: 1 Empleado/a u obrero/a del Estado, Gobierno, Municipio, Consejo Provincial, Juntas Parroquiales? 2 Empleado/a u obrero/a privado? 3 Jomero/a o peón? 4 Patrono/a? 5 Socio/a? 6 Cuenta propia? 7 Trabajador/a no remunerado? 8 Empleado/a doméstico/a? 32.- ¿Cuántas horas trabajó (....) la semana pasada o la última semana que trabajó? Total horas..... 33.- ¿El trabajo que realiza o realizó (....) es o fue: 1 Dentro del hogar Menores de 12 años pase a siguiente persona 2 Fuera del hogar	E: Estado conyugal y Seguridad social 34.- ¿Actualmente (....) está: 1 Casado/a? 2 Unido/a? 3 Separado/a? 4 Divorciado/a? 5 Viudo/a? 6 Soltero/a? 35.- ¿(....) aporta o es afiliado al: 1 Seguro ISSFA? 2 Seguro ISSPOL? 3 IESS Seguro general? 4 IESS Seguro voluntario? 5 IESS Seguro campesino? 6 Es Jubilado del IESS/ISSFA/ISSPOL? 7 No aporta Mujeres de 12 años o más, pase a pregunta 36 Hombres con índice con la siguiente persona Mujeres de 12 años y más F: Fecundidad y mortalidad 36.- ¿Cuántos hijos e hijas nacidos vivos ha tenido (....) durante toda su vida? Total hijos..... Total hombres..... Total mujeres..... 99 No sabe 0 Ninguno Pase a siguiente persona 37.- ¿Cuántos están vivos actualmente? Total hijos vivos..... 99 No sabe 0 Ninguno 38.- ¿A qué edad tuvo (....) su primer hijo o hija nacido o vivo? Edad 99 No sabe 39.- ¿En qué año y mes tuvo (....) su último hijo o hija nacido vivo? Año Mes..... 99 No sabe 40.- ¿Está vivo el último hijo o hija nacido vivo? 1 Si Pase a siguiente persona 2 No 9 No sabe
	Si	No												
Teléfono celular?	1	2												
Internet?	1	2												
Computadora?	1	2												

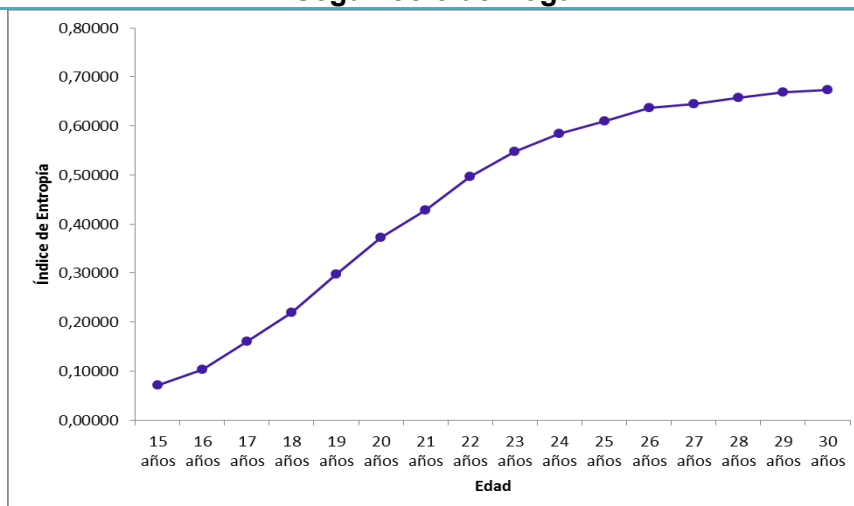
Anexo F: Índices de Entropía

Esmeraldas 2010: Entropía de la población en Esmeraldas de 15 a 30 años, Según Área Geográfica



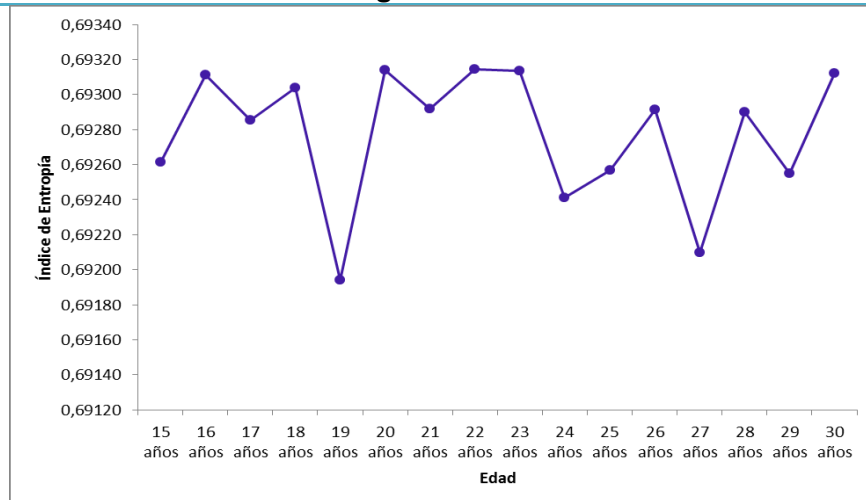
Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas (FCNM).

Esmeraldas 2010: Entropía de la población en Esmeraldas de 15 a 30 años, Según Jefe de Hogar



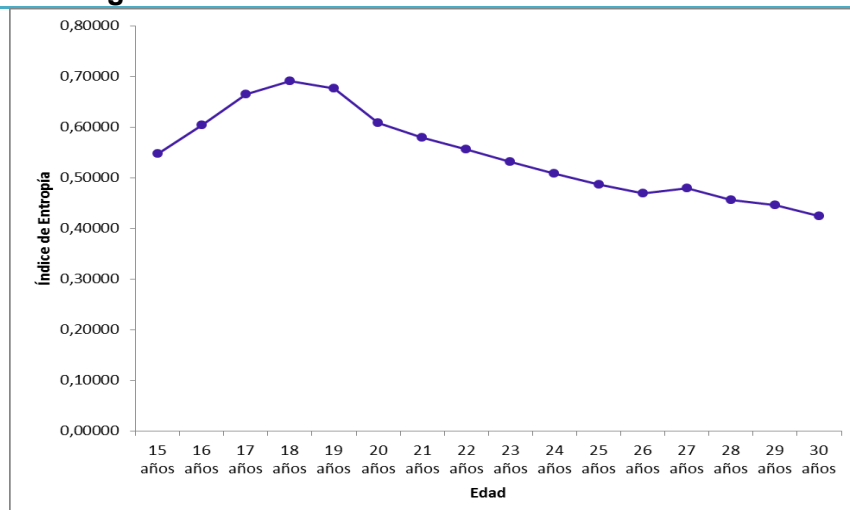
Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas (FCNM).

**Esmeraldas 2010: Entropía de la población en Esmeraldas de 15 a 30 años,
Según Género**



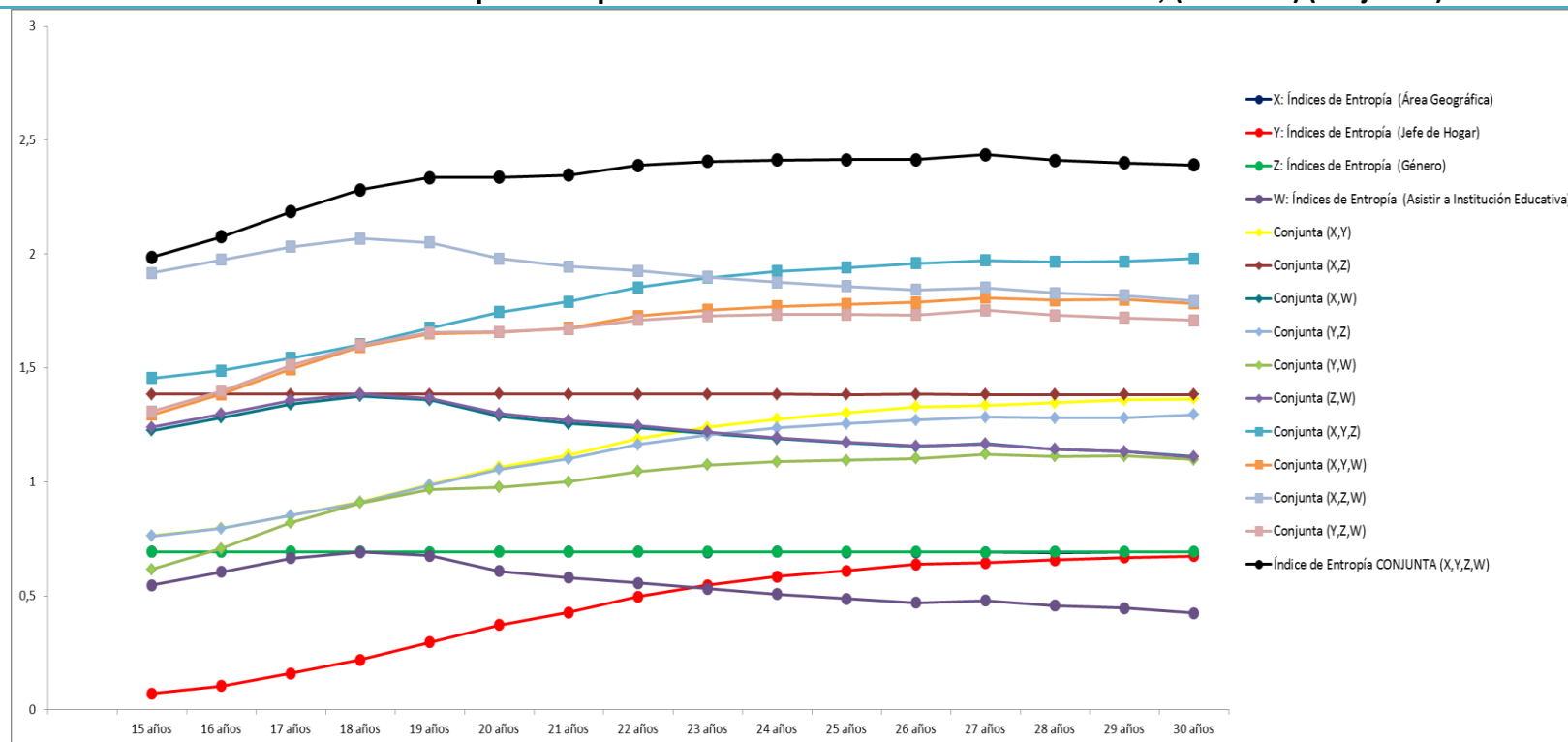
Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas (FCNM).

**Esmeraldas 2010: Entropía de la población en Esmeraldas de 15 a 30 años,
Según el Asistir a un establecimiento de enseñanza**



Fuente: Bases de datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2010
Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas (FCNM).

Esmeraldas 2010: Entropía de la población en Esmeraldas de 15 a 30 años, (Variables) (Conjuntas)



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

Elaborado Por: J. Bedoya, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas (FCNM).

Anexo G: Código de Programación en R

```
#Lectura de los datos
data=read.delim("D:/Muestra.txt")
#Estructura de los datos
str(data)
#Creación del Modelo Binomial de Regresión Logística
ModelTesis=glm(Analfabeto~UrbRur+Genero+Discapacidad+EstaCivil+Hijos+Cant
ón+Etnia,binomial,data)
#Resumen del Modelo
summary(ModelTesis)
#Pureba Chisq
drop1(ModelTesis,test="Chisq")
#Odds Ratio
exp(cbind(OR = coef(modelo1), confint(modelo1)))
```