ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Instituto de Ciencias Matemáticas

Ingeniería en Estadística Informática

"ESTADISTICA Y DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA POBLACIÓN ADULTA MAYOR EN ECUADOR"

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:

Freddy Antonio Vargas Ayala

Guayaquil – Ecuador

2012

AGRADECIMIENTO

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

A mi familia, que en cada año de mis estudios superiores me apoyaron y supieron guiarme correctamente para poder luchar contra las adversidades y dificultades que se presentaban en mi camino.

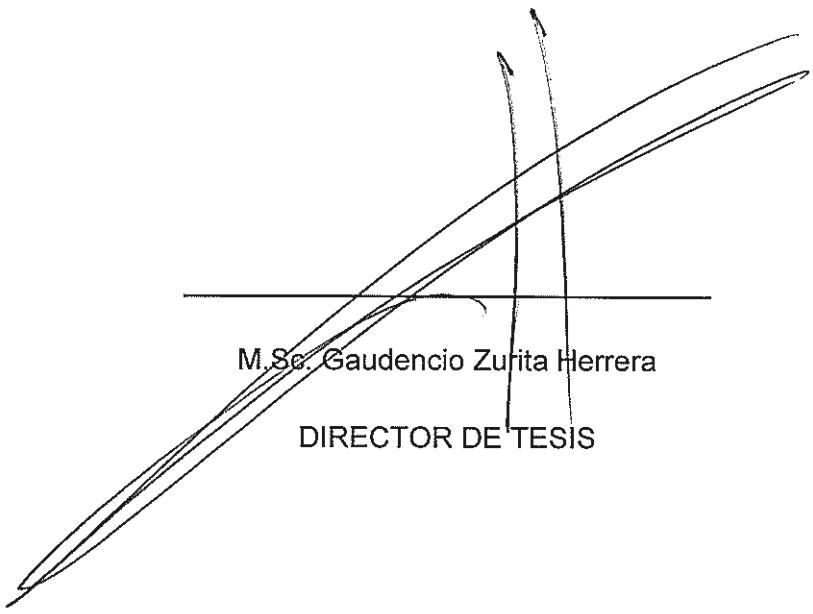
Al Centro de Estudios e Investigaciones Estadísticas de la ESPOL por haber sido partícipe en las tutorías para despejar mis dudas, así mismo por haberme ayudado en las diversas consultas efectuadas cada vez que lo solicitaba; y, a todos mis amigos y profesores que de alguna manera hicieron que este logro sea posible.

DEDICATORIA

A mis padres, esposa e hija que han sido el pilar fundamental, dándome su apoyo incondicional en cada una de las actividades que debía realizar para llevar a cabo la finalización de mis estudios superiores.

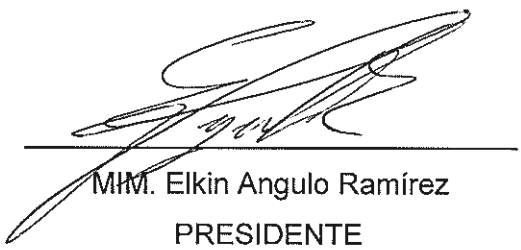
A todos los profesores de la ESPOL que con su paciencia supieron impartirme los conocimientos necesarios que me servirán de mucha utilidad en mi vida profesional.

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN



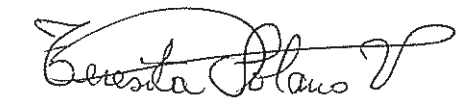
M.Sc. Gaudencio Zurita Herrera

DIRECTOR DE TESIS



MIM. Elkin Angulo Ramírez

PRESIDENTE

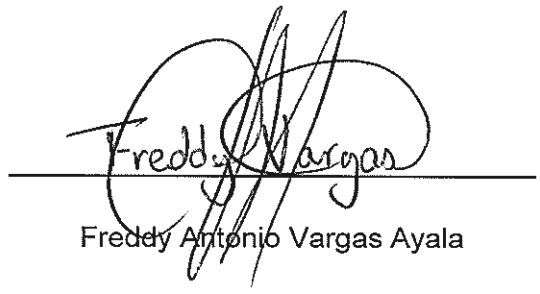


Ing. Teresita Solano Villegas

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".



Freddy Antonio Vargas Ayala

RESUMEN

El presente estudio tiene como objeto realizar un análisis estadístico de las características más relevantes de la población Adulta Mayor del Ecuador con un enfoque demográfico y espacial, según datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda del 28 de noviembre del 2010 realizado por el INEC. Este trabajo está constituido por cuatro capítulos los cuales son: Marco Teórico, Metodología, Fuente de datos e Hipótesis; Población Adulta Mayor en el Ecuador; Subpoblaciones de la población Nacional; y, Análisis Multivariado utilizando el modelo Logit.

El primer capítulo trata de las generalidades de la población Adulto Mayor mostrándose algunas de las teorías que se conocen respecto a este grupo etáreo, los problemas sociales que ellos aquejan y las leyes que los protegen

El segundo capítulo se denomina *"Población Adulta Mayor en el Ecuador"* describe la boleta censal utilizada en el proceso de empadronamiento del Censo 2010, los paquetes computacionales y utilitarios que se usan en el tratamiento estadístico de los datos para realizar el análisis descriptivo y demográfico de la población Adulta Mayor del Ecuador. En el tercer capítulo se realiza un análisis demográfico espacial de las subpoblaciones de la Población Nacional, según las etnias

En el cuarto capítulo se realiza un análisis multivariado de la población objetivo utilizando el modelo Logit, en el cual se trata de explicar inferencialmente los factores que influyen en la calidad de la vivienda en la que habita el Adulto Mayor en el Ecuador,

tomando en cuenta como *“calidad de vivienda precaria”* a todas las viviendas que son consideradas según el censo 2010 como chozas, covachas, ranchos, mediaguas y sin vivienda.

Finalmente, se exponen 10 conclusiones y 4 recomendaciones generales basadas en el presente estudio, cumpliéndose con los objetivos propuestos y las hipótesis postuladas que a continuación se exponen, la población del Ecuador tiene mayor cantidad de Adultos Mayores en comparación con los censos anteriores al 2010; además que la esperanza de vida al momento de nacer de una persona cualquiera en el Ecuador es 75,63 años, que comparado con datos de años anteriores esta esperanza de vida está acercándose mucho más rápido a la de países como Japón cuya esperanza de vida al momento de nacer es 82,93 años. La edad promedio de los adultos mayores es 73,95 años al 2010 que a diferencia de años anteriores no llegaba ni siquiera a edades de prejubilación. Así mismo, se evidencia la existencia de Adultos Mayores que trabajan, y que según la definición presentada en las primeras líneas de esta investigación, este grupo de personas ya no deberían de hacerlo, siendo esto algo preocupante en el ámbito social.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN ..... **I**

INTRODUCCIÓN ..... **XIV**

CAPÍTULO 1 ..... **1**

MARCO TEORICO, METODOLOGÍA, FUENTE DE DATOS E HIPÓTESIS **1**

1.1 GENERALIDADES ACERCA DEL ADULTO MAYOR 2
1.2 RAZONES EN EL RETRASO DE LA SENECTUD HUMANA 4
1.3 ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA. 7
1.3.1 Actividades de la vida diaria básicas (AVDB) *8*
1.3.4 Actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD) *8*
1.4 VALORACIÓN FUNCIONAL 8
1.5 NAGI: MODELO DE DISCAPACIDAD 9
1.6 SEGURIDAD SOCIAL, TIPOS DE SEGUROS Y LEYES 11
1.6.1 Antecedentes de la seguridad social *11*
1.6.2 Importancia de la seguridad social para el Adulto Mayor *13*
1.6.3 La seguridad social en el Ecuador (IESS) *14*
1.6.4 Tipos de seguros en el Ecuador *16*
1.6.5 Legislación ecuatoriana dirigida hacia el Adulto Mayor *18*
1.7 JUSTIFICACION DE ESTUDIO Y OBJETIVOS 22
1.7.1 Justificación del estudio *22*
1.7.2 Objetivos *22*
1.8 METODOLOGÍA, FUENTE DE DATOS, VARIABLES E HIPÓTESIS 23
1.8.1 Metodología *23*
1.8.2 Población objetivo *23*
1.8.3 Fuente de datos *24*
1.8.4 Hipótesis *24*

CAPITULO 2 ..... **26**

POBLACIÓN ADULTA MAYOR EN EL ECUADOR **26**

2.1 INTRODUCCIÓN 26
2.2 BOLETA CENSAL, BASE DE DATOS Y SOFTWARE 27
2.2.1 Boleta censal del VII censo de población y VI de vivienda Ecuador 2010 ..... *27*
2.2.2 Base de datos *28*
2.2.3 Software *29*
2.3 ANALISIS DEMOGRÁFICO Y ESPACIAL DEL ADULTO MAYOR EN EL ECUADOR 32
2.3.1 Cantidad de Adultos Mayores según Censos del Ecuador *32*
2.3.2 Esperanza de Vida al Nacer: Comparación entre Países *34*
2.3.3 Pirámide poblacional del Ecuador de los Adultos Mayores según Censo 2010. ..... *35*

2.3.4 Tasa de Adultos Mayores por cada mil habitantes por provincia y género *39*
2.3.5 Distribución del sexo *40*
2.3.6 Edad del adulto mayor *41*
2.3.7 Adulto Mayor por área geográfica *48*
2.3.8 Autoidentificación del adulto mayor según su cultura y costumbres *51*
2.3.9 Nivel de estudio del Adulto Mayor *54*
2.3.10 Tipo de vivienda del adulto mayor en Ecuador *59*
2.3.11 Actividades que realizan - trabaja sí o no *63*
2.3.12 Razones por las cuales no trabaja *65*
2.3.13 Aporta o es afiliado a la Seguridad Social *67*
2.3.14 Discapacidad por más de un año *70*

CAPITULO 3 ..... **73**

SUBPOBLACIONES DE LA POBLACIÓN NACIONAL **73**

3.1 INTRODUCCIÓN 73
3.2 ADULTOS MAYORES MESTIZOS EN EL ECUADOR 74
3.2.1 Instrucción Formal según Área Geográfica *74*
3.2.2 Instrucción Formal según Género *76*
3.2.3 Sin Instrucción Formal por Provincias *77*
3.2.4 Nivel de Instrucción Formal según Área Geográfica *79*
3.2.5 Nivel de Instrucción Formal según Género *80*
3.2.6 Instrucción Formal Por Provincias *81*
3.2.7 Discapacidad según Área Geográfica *82*
3.2.8 Discapacidad según Género *83*
3.2.9 Discapacidad por Provincias *84*
3.2.10 Vive sólo según Área Geográfica *85*
3.2.11 Vive sólo según Género *87*
3.2.12 Trabaja según Área Geográfica *88*
3.2.13 Trabaja según Género *89*
3.2.14 Tasa de Trabajo por Provincias *90*
3.2.15 Densidad Poblacional (Adultos Mayores/Km^2) por Provincias *91*
3.3 ADULTOS MAYORES INDÍGENAS EN EL ECUADOR 92
3.3.1 Instrucción Formal según Área Geográfica *93*
3.3.2 Instrucción Formal según Género *94*
3.3.3 Sin Instrucción Formal por Provincias *95*
3.3.4 Nivel de Instrucción Formal según Área Geográfica *96*
3.3.5 Nivel de Instrucción Formal según Género *98*
3.3.6 Instrucción Formal Por Provincias *99*
3.3.7 Discapacidad según Área Geográfica *100*
3.3.8 Discapacidad según Género *101*
3.3.9 Discapacidad por Provincias *102*
3.3.10 Vive sólo según Área Geográfica *103*

3.3.11 Vive sólo según Género ... *105*
3.3.12 Trabaja según Área Geográfica ... *106*
3.3.13 Trabaja según Género ... *107*
3.3.14 Tasa de Trabajo por Provincias ... *108*
3.3.15 Densidad Poblacional (Adultos Mayores/Km^2) por Provincias ... *109*
3.4 ADULTOS MAYORES AFROECUATORIANOS ... 110
3.4.1 Instrucción Formal según Área Geográfica ... *111*
3.4.2 Instrucción Formal según Género ... *112*
3.4.3 Sin Instrucción Formal por Provincias ... *113*
3.4.4 Nivel de Instrucción Formal según Área Geográfica ... *115*
3.4.5 Nivel de Instrucción Formal según Género ... *116*
3.4.6 Instrucción Formal por Provincias ... *118*
3.4.7 Discapacidad según Área Geográfica ... *119*
3.4.8 Discapacidad según Género ... *120*
3.4.9 Discapacidad por Provincias ... *121*
3.4.10 Vive sólo según Área Geográfica ... *122*
3.4.11 Vive sólo según Género ... *124*
3.4.12 Trabaja según Área Geográfica ... *125*
3.4.13 Trabaja según Género ... *126*
3.4.14 Tasa de Trabajo por Provincias ... *127*
3.4.15 Densidad Poblacional (Adultos Mayores/Km^2) por Provincias ... *128*
3.5 ADULTOS MAYORES BLANCOS EN EL ECUADOR ... 129
3.5.1 Instrucción Formal según Área Geográfica ... *130*
3.5.2 Instrucción Formal según Género ... *131*
3.5.3 Sin Instrucción Formal por Provincias ... *132*
3.5.4 Nivel de Instrucción Formal según Área Geográfica ... *134*
3.5.5 Nivel de Instrucción Formal según Género. ... *135*
3.5.6 Instrucción Formal por Provincias ... *137*
3.5.7 Discapacidad según Área Geográfica ... *138*
3.5.8 Discapacidad según Género ... *139*
3.5.9 Discapacidad por Provincias ... *140*
3.5.10 Vive sólo según Área Geográfica ... *141*
3.5.11 Vive sólo según Género ... *143*
3.5.12 Trabaja según Área Geográfica ... *144*
3.5.13 Trabaja según Género ... *145*
3.5.14 Tasa de Trabajo por Provincias ... *146*
3.5.15 Densidad Poblacional (Adultos Mayores/Km^2) por Provincias ... *147*

COMPARACIONES ENTRE LAS SUBPOBLACIONES ESTUDIADAS ... 148

CAPITULO 4 ..... **150**

ANALISIS MULTIVARIADO UTILIZANDO EL MODELO LOGIT **150**

4.1 INTRODUCCIÓN 150
4.2 MODELO DE REGRESIÓN LOGISTICA BINARIA 151
Prueba para un estimador de βi *153*
Prueba de la razón de verosimilitud *153*
Razón de Chances (Odds Ratio) *156*
La Curva ROC *157*
4.3 DISEÑO MUESTRAL 159
4.3.1 Tamaño de muestra y descripción de variables *161*
4.4 FACTORES QUE INFLUYEN EN LA CALIDAD DE LA VIVIENDA EN LA QUE HABITA EL ADULTO MAYOR EN EL ECUADOR 163
4.4.1 Coeficientes Estimados y Prueba de Wald *164*
4.4.2 Explicación de los signos de los coeficientes estimados de β *166*
4.4.3 Resultados de los Odds Ratio *167*
4.4.4 Valoración del Modelo *168*
4.4.5 Reducción de las variables en el Modelo *172*
4.4.6 Conclusiones del modelo de regresión logística *175*
CONCLUSIONES 177
RECOMENDACIONES 181

ANEXOS **183**

ANEXO A: BOLETA CENSAL 2010 184
ANEXO B: CONCEPTOS BÁSICOS DEL CENSO 2010 190
ANEXO C: MANUAL DEL EMPADRONADOR 204
ANEXO D: TIPOS DE VIVIENDA 218
ANEXO E: PROVINCIAS Y CANTONES DEL ECUADOR 220

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS **221**

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 ADULTOS MAYORES ECUADOR: *NÚMERO DE PERSONAS MAYORES A 65 AÑOS SEGÚN CENSOS* 32
GRÁFICO 2 POBLACIÓN DEL ECUADOR: *ESTIMACIONES Y PROYECCIONES DESDE 1950 AL 2100* 33
GRÁFICO 3 ADULTOS MAYORES ECUADOR 2010: *PIRÁMIDE POBLACIONAL*..... 35
GRÁFICO 4 ECUADOR 2010: *TASA DE ADULTOS MAYORES POR PROVINCIA SEGÚN EL SEXO* 39
GRÁFICO 5 ADULTOS MAYORES ECUADOR 2010: *DISTRIBUCIÓN DEL SEXO*..... 40
GRÁFICO 6 ADULTOS MAYORES ECUADOR 2010: *DIAGRAMA DE CAJAS DE EDAD* 42
GRÁFICO 7 ADULTOS MAYORES ECUADOR 2010: *DISTRIBUCIÓN DE LA EDAD SEGÚN EL SEXO* 46
GRÁFICO 8 ADULTOS MAYORES ECUADOR 2010: AJUSTE DE LA DISTRIBUCIÓN DE LA EDAD 47
GRÁFICO 9 ADULTOS MAYORES ECUADOR 2010: *DISTRIBUCIÓN POR ÁREA GEOGRÁFICA* 49
GRÁFICO 10 ADULTOS MAYORES ECUADOR 2010: *TASA ESPECÍFICA POR ÁREA GEOGRÁFICA* 50
GRÁFICO 11 ADULTOS MAYORES ECUADOR 2010: TASA BRUTA DE ADULTOS MAYORES POR MIL SEGÚN ETNIA Y EDAD 53
GRÁFICO 12 ADULTOS MAYORES ECUADOR 2010: *NIVEL DE INSTRUCCIÓN FORMAL*.. 55
GRÁFICO 13 ADULTOS MAYORES ECUADOR 2010: SIN INSTRUCCIÓN FORMAL SEGÚN ÁREA GEOGRÁFICA 56
GRÁFICO 14 ADULTOS MAYORES ECUADOR 2010: *SIN INSTRUCCIÓN FORMAL* 57
GRÁFICO 15 ADULTOS MAYORES ECUADOR 2010: *SIN INSTRUCCIÓN FORMAL SEGÚN ETNIA* 58
GRÁFICO 16 ADULTOS MAYORES ECUADOR 2010: *TIPO DE VIVIENDA* 60
GRÁFICO 17 ADULTOS MAYORES ECUADOR 2010: *TIPO DE VIVIENDA* 61
GRÁFICO 18 ADULTOS MAYORES ECUADOR 2010: *TIPO DE VIVIENDA POR REGIÓN*... 62
GRÁFICO 19 ADULTOS MAYORES ECUADOR 2010: *ACTIVIDADES QUE REALIZAN*..... 63
GRÁFICO 20 ADULTOS MAYORES ECUADOR 2010: TRABAJA 64
GRÁFICO 21 ADULTOS MAYORES ECUADOR 2010: CAUSAS POR LAS QUE NO TRABAJA66
GRÁFICO 22 ADULTOS MAYORES ECUADOR 2010: APORTA A LA SEGURIDAD SOCIAL 68
GRÁFICO 23 ADULTOS MAYORES ECUADOR 2010: *AFILIADOS AL SEGURO SOCIAL POR PROVINCIAS*..... 69
GRÁFICO 24 ADULTOS MAYORES ECUADOR 2010: *DISCAPACIDAD SEGÚN GÉNERO*... 71
GRÁFICO 25 ADULTOS MAYORES ECUADOR 2010: *DISCAPACIDAD POR PROVINCIAS* . 72

GRÁFICO 26 ADULTOS MAYORES *MESTIZOS* ECUADOR 2010: *POSEE INSTRUCCIÓN FORMAL SEGÚN ÁREA GEOGRÁFICA* 75
GRÁFICO 27 ADULTOS MAYORES *MESTIZOS* ECUADOR 2010: *POSEE INSTRUCCIÓN FORMAL SEGÚN GÉNERO* 76
GRÁFICO 28 ADULTOS MAYORES *MESTIZOS* ECUADOR 2010: *SIN INSTRUCCIÓN FORMAL POR PROVINCIAS* 77
GRÁFICO 29 ADULTOS MAYORES *MESTIZOS* ECUADOR 2010: *NIVEL DE INSTRUCCIÓN FORMAL SEGÚN ÁREA GEOGRÁFICA* 79
GRÁFICO 30 ADULTOS MAYORES *MESTIZOS* ECUADOR 2010: *NIVEL DE INSTRUCCIÓN FORMAL SEGÚN GÉNERO* 80
GRÁFICO 31 ADULTOS MAYORES MESTIZOS ECUADOR 2010: CON INSTRUCCIÓN FORMAL POR PROVINCIAS 81
GRÁFICO 32 ADULTOS MAYORES *MESTIZOS* ECUADOR 2010: *TIENE DISCAPACIDAD SEGÚN ÁREA GEOGRÁFICA* 82
GRÁFICO 33 ADULTOS MAYORES MESTIZOS ECUADOR 2010: TIENE DISCAPACIDAD SEGÚN GÉNERO 83
GRÁFICO 34 ADULTOS MAYORES *MESTIZOS* ECUADOR 2010: *DISCAPACIDAD POR PROVINCIAS* 84
GRÁFICO 35 ADULTOS MAYORES *MESTIZOS* ECUADOR 2010: *VIVE SÓLO SEGÚN ÁREA GEOGRÁFICA* 85
GRÁFICO 36 ADULTOS MAYORES *MESTIZOS* ECUADOR 2010: *VIVE SÓLO SEGÚN GÉNERO* 87
GRÁFICO 37 ADULTOS MAYORES *MESTIZOS* ECUADOR 2010: *QUE TRABAJAN SEGÚN ÁREA GEOGRÁFICA* 88
GRÁFICO 38 ADULTOS MAYORES *MESTIZOS* ECUADOR 2010: *QUE TRABAJAN SEGÚN GÉNERO* 89
GRÁFICO 39 ADULTOS MAYORES MESTIZOS ECUADOR 2010: TRABAJA POR PROVINCIAS 90
GRÁFICO 40 ADULTOS MAYORES *MESTIZOS* ECUADOR 2010: *DENSIDAD POBLACIONAL (ADULTOS MAYORES/KM^2)* 91
GRÁFICO 41 ADULTOS MAYORES *INDÍGENAS* ECUADOR 2010: *POSEE INSTRUCCIÓN FORMAL SEGÚN ÁREA GEOGRÁFICA* 93
GRÁFICO 42 ADULTOS MAYORES *INDÍGENAS* ECUADOR 2010: *POSEE INSTRUCCIÓN FORMAL SEGÚN GÉNERO* 94
GRÁFICO 43 ADULTOS MAYORES *INDÍGENAS* ECUADOR 2010: *SIN INSTRUCCIÓN FORMAL POR PROVINCIAS* 95
GRÁFICO 44 ADULTOS MAYORES *INDÍGENAS* ECUADOR 2010: *NIVEL DE INSTRUCCIÓN FORMAL SEGÚN ÁREA GEOGRÁFICA* 96

GRÁFICO 45 ADULTOS MAYORES *INDÍGENAS* ECUADOR 2010: *NIVEL DE INSTRUCCIÓN FORMAL SEGÚN GÉNERO* 98
GRÁFICO 46 ADULTOS MAYORES *INDÍGENAS* ECUADOR 2010: *CON INSTRUCCIÓN FORMAL POR PROVINCIAS* 99
GRÁFICO 47 ADULTOS MAYORES *INDÍGENAS* ECUADOR 2010: *TIENE DISCAPACIDAD SEGÚN ÁREA GEOGRÁFICA* 100
GRÁFICO 48 ADULTOS MAYORES *INDÍGENAS* ECUADOR 2010: *TIENE DISCAPACIDAD SEGÚN GÉNERO* 101
GRÁFICO 49 ADULTOS MAYORES *INDÍGENAS* ECUADOR 2010: *DISCAPACIDAD POR PROVINCIAS* 102
GRÁFICO 50 ADULTOS MAYORES *INDÍGENAS* ECUADOR 2010: *VIVE SÓLO SEGÚN ÁREA GEOGRÁFICA* 103
GRÁFICO 51 ADULTOS MAYORES *INDÍGENAS* ECUADOR 2010: *VIVE SÓLO SEGÚN GÉNERO* 105
GRÁFICO 52 ADULTOS MAYORES *INDÍGENAS* ECUADOR 2010: *QUE TRABAJAN SEGÚN ÁREA GEOGRÁFICA* 106
GRÁFICO 53 ADULTOS MAYORES *INDÍGENAS* ECUADOR 2010: *QUE* TRABAJAN SEGÚN GÉNERO 107
GRÁFICO 54 ADULTOS MAYORES *INDÍGENAS* ECUADOR 2010: *QUE TRABAJAN POR PROVINCIAS* 108
GRÁFICO 55 ADULTOS MAYORES *INDÍGENAS* ECUADOR 2010: *DENSIDAD POBLACIONAL (ADULTOS MAYORES/KM^2)* 109
GRÁFICO 56 ADULTOS MAYORES *AFROECUATORIANOS* ECUADOR 2010: *POSEE INSTRUCCIÓN FORMAL SEGÚN ÁREA GEOGRÁFICA* 111
GRÁFICO 57 ADULTOS MAYORES *AFROECUATORIANOS* ECUADOR 2010: *POSEE INSTRUCCIÓN FORMAL SEGÚN GÉNERO* 112
GRÁFICO 58 ADULTOS MAYORES *AFROECUATORIANOS* ECUADOR 2010: *SIN INSTRUCCIÓN FORMAL POR PROVINCIAS* 113
GRÁFICO 59 ADULTOS MAYORES *AFROECUATORIANOS* ECUADOR 2010: *NIVEL DE INSTRUCCIÓN FORMAL SEGÚN ÁREA GEOGRÁFICA* 115
GRÁFICO 60 ADULTOS MAYORES *AFROECUATORIANOS* ECUADOR 2010: *NIVEL DE INSTRUCCIÓN FORMAL SEGÚN GÉNERO* 116
GRÁFICO 61 ADULTOS MAYORES *AFROECUATORIANOS* ECUADOR 2010: *CON INSTRUCCIÓN FORMAL POR PROVINCIAS* 118
GRÁFICO 62 ADULTOS MAYORES *AFROECUATORIANOS* ECUADOR 2010: *TIENE DISCAPACIDAD SEGÚN ÁREA GEOGRÁFICA* 119
GRÁFICO 63 ADULTOS MAYORES *AFROECUATORIANOS* ECUADOR 2010: *TIENE DISCAPACIDAD SEGÚN GÉNERO* 120

GRÁFICO 64 ADULTOS MAYORES *AFROECUATORIANOS* ECUADOR 2010: *DISCAPACIDAD POR PROVINCIAS* 121
GRÁFICO 65 ADULTOS MAYORES *AFROECUATORIANOS* ECUADOR 2010: *VIVE SÓLO SEGÚN ÁREA* 122
GRÁFICO 66 ADULTOS MAYORES *AFROECUATORIANOS* ECUADOR 2010: *VIVE SÓLO SEGÚN GÉNERO* 124
GRÁFICO 67 ADULTOS MAYORES *AFROECUATORIANOS* ECUADOR 2010: *QUE TRABAJAN SEGÚN ÁREA GEOGRÁFICA* 125
GRÁFICO 68 ADULTOS MAYORES *AFROECUATORIANOS* ECUADOR 2010: *QUE TRABAJAN SEGÚN GÉNERO* 126
GRÁFICO 69 ADULTOS MAYORES *AFROECUATORIANOS* ECUADOR 2010: *QUE TRABAJAN POR PROVINCIAS* 127
GRÁFICO 70 ADULTOS MAYORES *AFROECUATORIANOS* ECUADOR 2010: *DENSIDAD POBLACIONAL (ADULTOS MAYORES/KM^2)* 128
GRÁFICO 71 ADULTOS MAYORES *BLANCOS* ECUADOR 2010: *POSEE INSTRUCCIÓN FORMAL, SEGÚN ÁREA GEOGRÁFICA* 130
GRÁFICO 72 ADULTOS MAYORES *BLANCOS* ECUADOR 2010: *POSEE INSTRUCCIÓN FORMAL, SEGÚN GÉNERO* 131
GRÁFICO 73 ADULTOS MAYORES *BLANCOS* ECUADOR 2010: *SIN INSTRUCCIÓN FORMAL POR PROVINCIAS* 132
GRÁFICO 74 ADULTOS MAYORES *BLANCOS* ECUADOR 2010: *NIVEL DE INSTRUCCIÓN FORMAL SEGÚN ÁREA GEOGRÁFICA* 134
GRÁFICO 75 ADULTOS MAYORES *BLANCOS* ECUADOR 2010: *NIVEL DE INSTRUCCIÓN FORMAL SEGÚN GÉNERO* 135
GRÁFICO 76 ADULTOS MAYORES *BLANCOS* ECUADOR 2010: *CON INSTRUCCIÓN FORMAL POR PROVINCIAS* 137
GRÁFICO 77 ADULTOS MAYORES *BLANCOS* ECUADOR 2010: *TIENE DISCAPACIDAD SEGÚN ÁREA GEOGRÁFICA* 138
GRÁFICO 78 ADULTOS MAYORES *BLANCOS* ECUADOR 2010: *TIENE DISCAPACIDAD SEGÚN GÉNERO* 139
GRÁFICO 79 ADULTOS MAYORES *BLANCOS* ECUADOR 2010: *DISCAPACIDAD POR PROVINCIAS* 140
GRÁFICO 80 ADULTOS MAYORES *BLANCOS* ECUADOR 2010: *VIVE SÓLO SEGÚN ÁREA* 141
GRÁFICO 81 ADULTOS MAYORES *BLANCOS* ECUADOR 2010: *VIVE SÓLO SEGÚN GÉNERO* 143
GRÁFICO 82 ADULTOS MAYORES *BLANCOS* ECUADOR 2010: *QUE TRABAJAN SEGÚN ÁREA GEOGRÁFICA* 144

GRÁFICO 83 ADULTOS MAYORES *BLANCOS* ECUADOR 2010: *QUE TRABAJAN SEGÚN GÉNERO* 145
GRÁFICO 84 ADULTOS MAYORES *BLANCOS* ECUADOR 2010: *QUE TRABAJAN POR PROVINCIAS* 146
GRÁFICO 85 ADULTOS MAYORES *BLANCOS* ECUADOR 2010: *DENSIDAD POBLACIONAL (ADULTOS MAYORES/KM^2)* 147
GRÁFICO 86 CALIDAD DE LA VIVIENDA DE LOS ADULTOS MAYORES ECUADOR 2010: CURVA ROC 175

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 ESPERANZA DE VIDA AL NACER POR PAÍSES 34
TABLA 2 ADULTOS MAYORES ECUADOR 2010: *TASA ESPECÍFICA POR CADA MIL HABITANTES Y POR PROVINCIAS* 36
TABLA 3 ECUADOR 2010: *DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN CENSOS* 38
TABLA 4 ADULTOS MAYORES ECUADOR 2010: DISTRIBUCIÓN DEL SEXO 40
TABLA 5 ADULTOS MAYORES ECUADOR 2010: *TASA POR CADA MIL HABITANTES DE LAS PERSONAS DE 100+ AÑOS POR PROVINCIAS* 44
TABLA 6 ADULTOS MAYORES ECUADOR 2010: *EDAD PROMEDIO SEGÚN EL SEXO* 45
TABLA 7 ADULTOS MAYORES ECUADOR 2010: *DISTRIBUCIÓN POR ÁREA GEOGRÁFICA* 48
TABLA 8 ADULTOS MAYORES ECUADOR 2010: *AUTOIDENTIFICACIÓN SEGÚN CULTURA Y COSTUMBRES* 51
TABLA 9 ADULTOS MAYORES ECUADOR 2010: *TASA BRUTA DE ADULTOS MAYORES POR MIL SEGÚN LA ETNIA Y EDAD* 52
TABLA 10 ADULTOS MAYORES ECUADOR 2010: *NIVEL DE INSTRUCCIÓN AL QUE ASISTE O ASISTIÓ* 54
TABLA 11 ADULTOS MAYORES ECUADOR 2010: *TIPO DE VIVIENDA* 59
TABLA 12 ADULTOS MAYORES ECUADOR 2010: *ACTIVIDADES QUE REALIZAN* 63
TABLA 13 ADULTOS MAYORES ECUADOR 2010: *RAZONES POR LA QUE NO TRABAJA* ... 65
TABLA 14 ADULTOS MAYORES ECUADOR 2010: APORTAN/AFILIADO AL SEGURO SOCIAL 67
TABLA 15 ADULTOS MAYORES ECUADOR 2010: TIENE DISCAPACIDAD POR MÁS DE UN AÑO 70
TABLA 16 ECUADOR 2010: TAMAÑO DE MUESTRA POR PROVINCIAS 161
TABLA 17 CALIDAD DE LA VIVIENDA DE LOS ADULTOS MAYORES ECUADOR 2010: *COEFICIENTES ESTIMADOS, ERROR ESTÁNDAR, PRUEBA DE WALD* 164
TABLA 18 CALIDAD DE LA VIVIENDA ADULTOS MAYORES ECUADOR 2010: *SIGNO DE LOS COEFICIENTES ESTIMADOS DE B* 166
TABLA 19 CALIDAD DE LA VIVIENDA ADULTOS MAYORES ECUADOR 2010: ODDS RATIO 167
TABLA 20 CALIDAD DE LA VIVIENDA DE LOS ADULTOS MAYORES ECUADOR 2010: *PRUEBA DE LA RAZÓN DE VEROSIMILITUD* 169
TABLA 21 CALIDAD DE LA VIVIENDA DE LOS ADULTOS MAYORES ECUADOR 2010: *TABLA DE CLASIFICACIÓN* 170
TABLA 22 CALIDAD DE LA VIVIENDA DE LOS ADULTOS MAYORES ECUADOR 2010: REGRESIÓN LOGÍSTICA PASO A PASO 172
TABLA 23 CALIDAD DE LA VIVIENDA DE LOS ADULTOS MAYORES ECUADOR 2010: TABLA DE CLASIFICACIÓN 174

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO 1 ADULTOS MAYORES: *TIPOS DE EVALUACIÓN INTEGRAL*.....8
CUADRO 2 NAGI: *MODELO DE DISCAPACIDAD* 10
CUADRO 3 SEGURIDAD SOCIAL: *SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL UNIVERSAL* 12
CUADRO 4 ADULTOS MAYORES ECUADOR 2010: *ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS DE LA VARIABLE EDAD* 41

INTRODUCCIÓN

La República del Ecuador es uno de los países de América Latina que ha entrado de lleno en transición demográfica a través del tiempo, pero los cambios socio-económicos que se han desarrollado en el país no son uniformes en toda la sociedad, poniendo de manifiesto la diversidad interna que resulta de una desigual distribución de los recursos, y de la presencia de grupos sociales en diferentes etapas de la transición demográfica, que asociados a la pobreza, ruralidad y pertenencia étnica, se pone en evidencia las desigualdades de acceso a los servicios y a la atención adecuada.

Por lo tanto la elaboración de este trabajo tienen como objetivo principal determinar, analizar y dar un enfoque demográfico espacial de las personas que tienen edad 65 años o más, resaltando las características más relevantes de la Población Adulta Mayor. Para llevar a cabo este objetivo, se construyeron tasas demográficas, gráficos espaciales, diagramas de barras; así como también, se uso Regresión Logística para conocer factores que influyen sobre cierta variable, como el estudio de los factores que influyen en la calidad de la vivienda en la que habita un adulto mayor en el Ecuador.

CAPITULO 1

MARCO TEORICO, METODOLOGÍA, FUENTE DE DATOS E HIPÓTESIS

Este capítulo trata temas generales referentes al adulto mayor, que tratarán de reflejar la situación global para este grupo de personas, los problemas que los aquejan y las leyes que los protegen. Las primeras seis secciones tratan temas generales del Adulto Mayor como la senectud, las actividades que los adultos mayores deben realizar para llevar un mejor estilo de vida, la discapacidad en el Adulto Mayor. Así mismo se habla de otros temas importantes para los adultos mayores tales como: la seguridad social a nivel internacional y en Ecuador, las leyes que existen y protegen al Adulto Mayor en el Ecuador, mencionándose también los tipos de seguros que los benefician. En las dos últimas secciones, se enuncia la justificación del estudio, los objetivos que tiene este trabajo, la metodología que se utiliza, para al final postular algunas hipótesis que serán negadas o afirmadas en el desarrollo de la investigación.

1.1 GENERALIDADES ACERCA DEL ADULTO MAYOR

El término "Adulto Mayor" es una expresión antrópico-social (estudio holístico del ser humano a través de sus costumbres, medios de alimentación y salubridad en relación con el entorno que los rodea) que hace referencia a la población de personas mayores o ancianas. Se trata de un grupo de la población que generalmente debería estar jubilado y que para efectos de esta investigación tienen 65 años de edad o más (0,772%[1] de la población ecuatoriana esta jubilada y tiene 65 años o más). Todo individuo sufre un proceso de envejecimiento o de deterioro biológico que, con el pasar del tiempo se hace más evidente cuando existen cambios tanto a nivel físico como en el ámbito psicosocial del individuo, lo cual hace cada vez más difícil la adaptación del sujeto al mundo que lo rodea. Este proceso de deterioro se lo llama *senectud.*

La senectud humana se ha retrasado por una década. Este hallazgo documentado en 1994[2] y reforzado desde entonces, es un descubrimiento fundamental sobre la biología y el envejecimiento humano, y además profundas implicaciones para los individuos la sociedad y la economía.

> *"Sorprendentemente[3], la tasa de deterioro con la edad parece ser constante a través de las personas y del tiempo. Parece ser que la muerte se está retrasando porque las personas están alcanzando la vejez con mejores condiciones de salud."*

---

[1] **INEC (2010)**, *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
[2] **Vaupel, J. (2010).** *Biodemography of human ageing.* Nature, Macmillan Publishers, 464(25), pp.536
[3] **Ibid,** pp.536

Hoy, pocos países tienen una esperanza de vida al nacer de 80 años en promedio, pero muchos otros se están aproximándo a estos niveles. De acuerdo a Carnes y Olshansky (2007)[4], una pregunta recurrente es cuan más grande puede llegar a ser ese promedio.

> *"Hay personas que creen que la inmortalidad está al alcance (Futuristas), otros quienes creen que la esperanza de vida se incrementaría hasta los 100 años o más en este siglo (Optimistas) y otros quienes piensan que la esperanza de vida es poco probable que exceda en promedio alrededor de 85 años en ausencia de avances radicales en el control del proceso de envejecimiento e incluso podría disminuir en los países desarrollados en este siglo (Realistas)."*

La creencia de que la mortalidad a edad avanzada no tiene solución permanece profundamente arraigada en muchas personas, apropósito de lo cual Carnes y Olshansky (2007)[5] expresan:

> *"Nosotros no estamos argumentando que las enfermedades y trastornos asociados con la senectud son necesariamente inmutables. En efecto, es probable que la aparición y el avance de enfermedades fatales serán postergadas (aun a edad avanzada), e incluso puede ser posible que hagan lo mismo para inhabilitar enfermedades y trastornos que son comúnmente inmutables."*

---

[4] **Carnes, B. y Olshansky, J. (2007)**. *A realist view of Aging, Mortality, and Future Longevity*. Population and Development, 33(2), pp. 367.

[5] **Ibid.** pp. 369

Intervenciones en la expresión de la materia de mortalidad puede continuar para producir ganancias en la esperanza de vida, ganancias que llamamos *"tiempo de sobrevivencia manufacturado"*[6]. Ya muchos humanos pueden estar viviendo de esos tiempos, manifestados por algunos años saludables de vida, en vez de tener años de enfermedades o desórdenes.

Además de todo aquello dicho anteriormente, Carnes y Olshansky (2007)[7] mencionan algo que es una lección fundamental de la teoría evolucionaria de la senectud humana. Esta lección puede ser indicada como sigue:

> *"Mientras los cuerpos no estén diseñados para fallar, tampoco estarán diseñados para extender su operación"*.

Lo que significa que no hay programas genéticos para la senectud, porque los cuerpos no están diseñados para que extiendan sus operaciones, y por lo tanto la duración de la vida debe ser finita.

1.2 RAZONES EN EL RETRASO DE LA SENECTUD HUMANA

Factores de suma importancia en el retraso de la senectud humana contribuyen hoy en día al desarrollo de este fenómeno de carácter mundial a nivel demográfico. La prosperidad y la medicina parecen ser los dos principales factores que contribuyen a la postergación de la senescencia.

---

[6] **Carnes, B. y Olshansky, J. (2007)**. *A realist view of Aging, Mortality, and Future Longevity*. Population and Development, 33(2), pp. 370.

[7] **Ibid.** pp. 374.

Asuntos de prosperidad, porque los adultos mayores son más saludables cuando habitan en una vivienda aislada (vivienda a las afueras de las grandes ciudades, con aire puro y fresco), visten ropa adecuada, se alimentan de comida apetitosa y disfrutan de sus días. Además la prosperidad es importante porque los ciudadanos de los países ricos tienden a ser bien educados, así tienden a vivir más saludables y por más tiempo.

Tratamientos médicos, intervenciones quirúrgicas y de la salud pública, esfuerzos para prevenir o mitigar la enfermedad y la discapacidad son particularmente importantes para las personas debilitadas por la senescencia. Es por ello que los avances médicos combinados con la tecnología logran un paso importante en el área demográfica, dejando huellas que en el futuro probablemente lograrán posponer la senectud humana a edades que nunca alguien ha podido imaginar, lo que conllevará un crecimiento poblacional acelerado del adulto mayor a nivel mundial, si es que la fecundidad se logra controlar.

No se sabe cuál de ellos, si la prosperidad o la medicina es el factor más importante; en parte ambos lo son porque los dos interactúan entre sí. Lo que sí podemos decir es que, el crecimiento poblacional de los adultos mayores ha sido significativo en las últimas décadas. A nivel mundial se ha observado que los países se encuentran en transición demográfica y están expuestos a un acelerado proceso de envejecimiento.

Según proyecciones de la ONU (2011)[8] se prevé que para el año 2025 existirán 1100 millones de adultos mayores en el ámbito mundial y en Latinoamérica la mayoría de los países cuadriplicarán su población de personas mayores.

Además la OMS (1985)[9] propuso que la salud en el adulto mayor debe ser entendida como:

> *"La capacidad funcional de atenderse a sí mismo y desarrollarse en el seno de la familia y la sociedad la cual le permita de una forma dinámica desarrollar de manera independiente las actividades de la vida diaria"*

En este sentido es importante poner al alcance de los adultos mayores, los medios necesarios para mantener cierto nivel de actividad física que requiere el cuerpo humano para conservar la calidad de vida y evitar secuelas incapacitantes e invalidantes originadas por la inactividad, sedentarismo o enfermedades que afecten la movilidad.

"Es por ello, que el ejercicio físico es indispensable ya que aparte de que aumenta la fuerza, energía y habilidad para realizar actividades cotidianas, tiene un efecto calmante, reduce la tensión muscular y la ansiedad generada por el estrés, permite mejorar la imagen personal al reducir el peso corporal e incrementa la autoestima, y a

[8] **Organización de las Naciones Unidas (2011)**, *Proyecciones Mundiales de Población,* ONU.
[9] **Organización Mundial de la Salud (1985)**, *Hacia el bienestar de los ancianos*. OMS, Washington DC, EE.UU.

nivel psicológico facilita la relajación y evita el aislamiento social y favorece el ciclo de sueño y reposo."[10]

1.3 ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA.

La prolongación de la vida supone, para las edades más jóvenes, un objetivo aceptado; sin embargo, en los Adultos Mayores tal fenómeno pierde relevancia, y es sustituido de forma destacada por el concepto de calidad de vida. "Precisamente el número y calidad de los años que una persona de edad avanzada puede vivir sin discapacidades ha llevado al desarrollo del término "expectativa de vida autónoma."[11]

La capacidad de funcionamiento real de una persona mayor sería definida de una forma incompleta si tan sólo utilizáramos indicadores de salud general. Por tanto no es suficiente enumerar, conocer y tratar de forma aislada los problemas médicos que presenta el adulto mayor, sino que es necesario, además, el cómo esos problemas afectan a la capacidad funcional del individuo, por ello es preciso utilizar y hablar del término o concepto *"Actividades de la Vida Diaria (AVD)"*[12].

Las actividades de la vida diaria (AVD) son las ocupaciones que componen la actividad cotidiana, actividad conformada por las actividades de auto cuidado, trabajo y juego u

---

[10] **Murillo, A., Loo, I. (2007)**, *Influencia de la práctica del ejercicio en la funcionalidad física del adulto mayor*, Instituto Mexicano de Seguridad Social, 15(1), pp. 11-20.

[11] **Leturia, F., Yanguas, J., Uriarte, A., Arriola, E. (2001)**. *Valoración de las personas mayores: evaluar para conocer, conocer para intervenir.* Manual de intervención psicosocial en geriatría. Madrid: Cáritas Española.

[12] **AOTA (2009)**, *Occupational Therapy Classification Codes for Continuing Education Activities,* The American Occupational Therapy Association.

ocio que según la AOTA (Asociación Americana de Terapia Ocupacional, por sus siglas en español) se diferencian en actividades de la vida diaria básicas y actividades de la vida diaria instrumentales.

1.3.1 Actividades de la vida diaria básicas (AVDB)[13]

Las actividades de la vida diaria básica (AVDB), son definidas como las actividades orientadas al cuidado del propio del cuerpo; por lo que también son conocidas como actividades personales de la vida diaria. Incluye aspectos tales como el comer, uso del retrete, arreglarse, vestirse, bañarse, etc. (en cuanto al autocuidado), así como el traslado de un sitio a otro: como deambular, salir de casa, etc. (movilidad).

1.3.4 Actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD)[14]

Las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD) se definen como aquellas actividades destinadas a la interacción con el medio; son a menudo complejas y que generalmente su realización es opcional. Entre ellas podemos destacar cocinar, usar los transportes públicos, manejar el dinero, usar el teléfono, etc.

1.4 VALORACIÓN FUNCIONAL

Uno de los modelos idóneos para evaluar la salud integral de las adultos mayores, es la valoración funcional que permite la identificación de la capacidad del adulto mayor para llevar a cabo actividades de la vida cotidiana[15]. Los resultados son considerados

[13] **AOTA (2009)**, *Occupational Therapy Classification Codes for Continuing Education Activities,* The American Occupational Therapy Association, pp. 2
[14] **Ibid.**, pp. 2

fundamentales para la salud pública, con base en éstos se toman decisiones de prevención primaria, medidas de promoción de la salud y protección específica, con la finalidad de obtener información de los factores que hacen que la población en esta etapa del ciclo vital, tenga una mejor calidad de vida. Cabe resaltar que el término "funcional" se utiliza más dentro de la esfera física, para identificar qué grado de independencia alcanza un individuo en las actividades de la vida diaria (AVD) y en la deambulación. Existen una serie de instrumentos para la valoración integral del adulto mayor, *"cabe resaltar que los instrumentos son de escrutinio, probabilidad y son considerados idóneos para la población senil";* resumidos en el Cuadro 1.1.

1.5 NAGI: MODELO DE DISCAPACIDAD

El modelo de discapacidad fue introducido en 1965 por Saad Nagi[16], un sociólogo, que se percató de la confusión semántica y conceptual de la discapacidad en relación con la literatura y sus conceptos asociados. Nagi reconoció la importancia entre el medio ambiente y la familia, y que la sociedad y factores de la comunidad podrían influenciar la discapacidad.

Basándose en este supuesto, las consecuencias de las enfermedades y lesiones para un individuo debe ser descrito tanto en el ámbito de la persona como en el nivel de la sociedad, para eso, Nagi creó un modelo de cuatro componentes que son: *Patología Activa, Lesión, Limitación Funcional, Discapacidad.* **Ver Cuadro 1.1**

---

[15] **Molina, P.D. (1993)**. *Actividad física en personas mayores*. México: Interamericana, pp. 224-226.

[16] **Nagi, S. (1965)**. *Some conceptual issues in disability and rehabilitation*. Sociology and Rehabilitation, pp. 100-113. Washington DC, EEUU.

Cuadro 1.2
NAGI
Modelo de Discapacidad

Fuente: Martorrel, A. (2008).*La salud mental en la discapacidad intelectual. Un recorrido de interrelaciones*. Universidad autónoma de Madrid, Departamento de Psiquiatría, Madrid, España.

El modelo de discapacidad indica que, la enfermedad conduce a alteraciones que causan limitaciones funcionales con un posible resultado de discapacidad.[17] A manera de ilustración: *Consideramos un lanzador de béisbol colegial con una lesión en el hombro que limita su capacidad para lanza.*[18]

> *"La Patología activa se produce a nivel celular y se identifica como un trastorno o daño a la integridad de las estructuras del cuerpo. Dado el escenario del paciente, los ejemplos pueden incluir un desgarro de espesor parcial del tendón supraespinoso o una lesión del labrum posterior-superior. La lesión se define como la pérdida o anormalidad en el tejido, órgano o sistema corporal y el nivel incluyen signos y síntomas clínicos, tales como el rango de disminución de la rotación interna de movimiento, fuerza disminuida del supraespinoso, y dolor de hombro durante el lanzamiento. Las limitaciones funcionales son los atributos que hacen referencia a la persona, se describen las restricciones en el*

[17] **Sahrmann, S.(2005).***Diagnosis and treatment of movement impairment syndromes*. Paidrotibo, Badalona, España, pp. 13.
[18] **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, 43(4), pp. 428-436

desempeño a nivel de toda la persona[19], y están especialmente relacionados con los roles sociales y las normales actividades cotidianas de las personas con discapacidad. Para el caso del beisbolista, las limitaciones funcionales en el ejemplo lanzador de béisbol puede incluir la incapacidad para lanzar en más del 75% del esfuerzo máximo y el dolor en el hombro que se produce al levantar un peso de 9,07 kg (20 libras) a nivel de los hombros. Las limitaciones funcionales son las maneras más directas de contribuyen a la discapacidad ya que implican las tareas que son necesarias para la realización de funciones importantes, tanto personales como sociales. Por último, la discapacidad se define como la incapacidad de una persona para cumplir con sus deseos necesarios y roles o personales o sociales[20]. Ejemplos de incapacidad para un lanzador de béisbol con una lesión en el hombro serían, la imposibilidad de cumplir con su papel como el lanzador abridor o la pérdida de la identidad como un jefe de equipo y disminución de la autoestima."

1.6 SEGURIDAD SOCIAL, TIPOS DE SEGUROS Y LEYES

1.6.1 Antecedentes de la seguridad social

La Seguridad Social como tal, nace en Alemania, producto del proceso de industrialización, las fuertes luchas de los trabajadores, la presión de las iglesias, de algunos grupos políticos y sectores académicos de la época. Primeramente los

[19] **Jette, A. (1994)**. *Physical disablement concepts for physical therapy research and practice*. PhysTher, 74(5), pp. 386-386.
[20] **Quinn, L., Gordon, J. (2003)**. *Functional Outcomes Documentation for Rehabilitation*. St Louis, MO: WB Saunders.

trabajadores se organizaron en asociaciones de auto-ayuda solidaria, destacando las mutuales de socorro muto, las cooperativas de consumo y los sindicatos. Eran los tiempos en que a Alemania la gobernaba por el Káiser Guillermo II, como primer gran documento de compromiso social del Estado, se caracteriza el Mensaje Imperial, de 17 de Noviembre de 1821, anunciando protección al trabajador, en caso de perder su base existencial por enfermedad, accidente, vejez o invalidez total o parcial.

En la época del canciller alemán Otto Von Bismarck nacen tres leyes sociales[21], que representan hasta hoy, la base del Sistema de Seguridad Social Universal. **(Ver Cuadro 1.3),** haciendo que muy pronto los resultados de la aplicación de este modelo sean tan eficaces para que ser extendido a Europa y poco más tarde a otras partes del mundo.

Cuadro 1.3
Seguridad Social
Sistema de Seguridad Social Universal

Seguro contra Enfermedad. 1883
Seguro contra Accidentes de Trabajo. 1884
Seguro contra la Invalidez y la Vejez.1889

Fuente: Hennock, E.P (2003). *Social Policy in the Bismarck Era. A Progress Report*, German History. 21(2), pp. 229–238

La expresión “Seguridad Social” se populariza a partir de su uso por primera vez en una ley en Estados Unidos, concretamente en la "Social Security Act" de 1935, y

[21] **Hennock E.P (2003).** *Social Policy in the Bismarck Era. A Progress Report*, German History, 21(2), pp. 229-238.

posteriormente, el concepto es ampliado por Sir William Beveridge en el llamado "Informe Beveridge" de 1942 con las prestaciones de salud y la constitución del National Health Service (Servicio Nacional de Salud, en español) británico en 1948.

Según la OIT (1991)[22], en un documento publicado definió la seguridad social como:

> *"La protección que la sociedad proporciona a sus miembros, mediante una serie de medidas públicas contra las privaciones económicas y sociales que, de no ser así, ocasionarán la desaparición o una fuerte reducción de los ingresos por causa de enfermedad, maternidad, accidente de trabajo, o enfermedad laboral, desempleo, invalidez, vejez y muerte; y también la protección en forma de asistencia médica y de ayuda a las familias con hijos".*

Teniendo en cuenta esta breve reseña histórica de la seguridad social y sus definiciones, abundaremos el tema de la relación seguridad social- adulto mayor en el tema *Importancia de la Seguridad Social para el Adulto Mayor,* abajo desarrollado.

1.6.2 Importancia de la seguridad social para el Adulto Mayor

> *"En América Latina el envejecimiento ocurre en un contexto caracterizado por una gran incidencia de alta pobreza, creciente participación laboral en el mercado informal, persistente y aguda inequidad social, escaso desarrollo institucional y baja cobertura de seguridad social. A las dificultades socio-económicas de los adultos mayores se suman, en muchos casos, la inequidad*

[22] **Organización Internacional del Trabajo (1991)**, *Administración de la Seguridad Social*, OIT.

de género y etnia, que repercuten en el ejercicio de los derechos. Ello se expresa por ejemplo, en una deficiente inserción en el mercado laboral para los adultos mayores (menor salario y mayor precariedad contractual), que a futuro redunda en situaciones de pobreza y exclusión de los servicios y beneficios de la protección en la vejez."[23]

Si bien el fenómeno del envejecimiento en el Ecuador no es todavía tan acentuado como se observa en otros países con transición demográfica más avanzada, es altamente probable que continúe profundizándose en este sentido, dando lugar a un fortalecimiento de las demandas de los adultos mayores (salud, cuidado de los adultos mayores,) que, de no verse satisfechas por las instituciones públicas o privadas que ofrecen seguridad social en el país, conducirán a una situación de deterioro en las condiciones de vida de este grupo etáreo y a mayores tensiones sociales.

1.6.3 La seguridad social en el Ecuador (IESS)

A principios del siglo XX, el Seguro Social Ecuatoriano sólo daba cobertura a las Fuerzas Armadas y al sector público del país. El sistema era eminentemente "proteccionista", ya que los fondos eran cubiertos con el Presupuesto General del Estado.

En el gobierno del doctor Isidro Ayora Cueva, mediante Decreto Nº 018, del 8 de marzo de 1928, se creó la Caja de Jubilaciones y Montepío Civil, Retiro y Montepío

[23] **Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo del Ecuador (2007),** *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2010,* SENPLADES, Quito, Ecuador

Militares, Ahorro y Cooperativa, institución de crédito con personería jurídica, organizada que de conformidad con la Ley se denominó Caja de Pensiones, el mismo que fue publicado en el Registro Oficial Nº 591 el 13 de marzo del mismo año.

Durante la dictadura del Ing. Federico Páez, el 31 de marzo de 1937 se reformó la Ley del Seguro Social Obligatorio, que incorporó, en beneficio de los afiliados, el Seguro de Enfermedad.

Finalmente, por decreto del 2 de julio de 1970 dictado durante el régimen dictatorial del Dr. José María Velasco Ibarra, se transformó la Caja Nacional del Seguro Social en lo que hoy es el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, cuya misión y obligación es dar protección y asistencia social al trabajador ecuatoriano.

El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), de conformidad con la Ley, es la entidad encargada de organizar y aplicar el sistema de seguridad social en el Ecuador, cuyo objetivo es el de proteger al asegurado y a su familia en los casos de enfermedad, maternidad, desocupación, invalidez, vejez y muerte. El IESS es una entidad autónoma con personería jurídica y fondos propios distintos de los del fisco. No está sujeto a control alguno, ni a la intervención de la Contraloría General del Estado, además de estar excento de todo impuesto fiscal.

La seguridad social es un derecho irrenunciable de todos los trabajadores y se regirá por los principios de solidaridad, obligatoriedad, universalidad, equidad, eficacia,

subsidiariedad y suficiencia para la atención de las necesidades individuales y colectivas en preocupa del bien común.

1.6.4 Tipos de seguros en el Ecuador

La República del Ecuador es uno de los países de América Latina que ha entrado de lleno en transición demográfica como respuesta a los cambios sociales y económicos que tuvieron lugar en las tres últimas décadas: desarrollo económico, difusión de los avances médicos y el mayor acceso de la población de los servicios de salud, incluyendo el conocimiento y el uso de métodos de planificación familiar, el mayor acceso a la educación, entre otros.

> *"Transición Demográfica: Se refiere al paso de niveles altos y sin control de la fecundidad y la mortalidad, a niveles bajos y controlados, a través de un período intermedio dentro del cual el descenso de la mortalidad antecede a la natalidad, generando un crecimiento rápido de la población"*[24]

Pero, estos cambios socio-económicos no son uniformes en toda la sociedad, poniendo de manifiesto la diversidad interna que resulta de una desigual distribución de los recursos y de la presencia de grupos sociales en diferentes etapas de la transición demográfica, que asociados a la pobreza, ruralidad y pertenencia étnica, se

[24] **Lopes, N (1973),** *Transición demográfica: ¿resumen histórico o teoría de población?,* Demografía y economía:: El Colegio de México, Centro de Estudios Económicos y Demográficos:, 19(1), pp. 85-95, México, D.F.

pone en evidencia las desigualdades de acceso a los servicios y a la atención adecuada.

Aproximadamente un 24,66% de adultos mayores en el Ecuador son afiliados a algún tipo de seguro (IESS, ISSFA, ISSPOL, SEGURO VOLUNTARIO, SEGURO CAMPESINO o algún seguro privado). Información obtenida de *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda,* realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos en noviembre del 2010 en el Ecuador. Respecto al resto (75,34%) de los adultos mayores, no se conoce qué porcentaje es atendido en el Ministerio de Salud, ni cuántos se encuentran marginados de la atención médica, aunque estos últimos serán principalmente los adultos mayores de escasos recursos, en las zonas rurales y urbano-marginales, incluyendo a los que pertenecen a los pueblos indígenas.

Es por eso que según la Constitución Política de la República del Ecuador[25], el Estado como ente principal garantizará a las personas adultas mayores el derecho a una asistencia especial que les asegure un nivel de vida digno, atención integral de salud gratuita y tratamiento preferente tributario y en servicios; así como a otros grupos vulnerables, una adecuada asistencia económica y psicológica que garantice su estabilidad física y mental; además, propenderá a la defensa de los derechos y garantías de este grupo poblacional, ya que se hallan inmersos en esta problemática tanto EL ESTADO, LA FAMILIA Y LA SOCIEDAD, comprendido por el Gobierno Central, los Gobiernos Provinciales y Municipales, Instituciones Públicas y Privadas, Función Judicial y Congreso Nacional.

[25] **Asamblea Nacional del Ecuador (2008),** *Constitución Política de la República del Ecuador*. Quito, Ecuador.

1.6.5 Legislación ecuatoriana dirigida hacia el Adulto Mayor

"La Constitución Política del Ecuador"**,** entre los derechos civiles, establece en el artículo 23, N° 2, que el Estado adoptará las medidas necesarias para prevenir, eliminar y sancionar entre otros, la violencia contra este grupo.

La protección obedece a que ellos forman parte del llamado "grupo vulnerable", que consagra la Constitución en su artículo 47, para los cuales se establece un derecho de atención prioritario, preferente y especializado, tanto en el ámbito del sector público como el privado.

Sobre esa base el Congreso Nacional del Ecuador expidió la Ley del Anciano[26] el 20 de noviembre del 1997, con el fin de garantizarles el derecho a un nivel de vida que asegure la salud corporal y psicológica, alimentación, vestido, vivienda, asistencia médica, atención geriátrica y gerontológica integral y servicios sociales necesarios para una existencia útil y decorosa. Estos beneficios abarcan también a los extranjeros de 65 años que se encuentren legalmente establecidos en el país. Todos pueden acceder a las exoneraciones o rebajas en los servicios públicos o privados, con solo presentar su cédula de ciudadanía.

Pero a más de esta ley, existen otros cuerpos jurídicos cuyos articulados les otorgan beneficios. Así, el Código Civil ecuatoriano, Código Penal y de Procedimiento Penal; al igual que las Leyes de Tránsito, Ley de Régimen Tributario Interno, Ley de Reducción

[26] **Asamblea Nacional del Ecuador (2001)**, *Ley Reformatoria a la Ley del Anciano*, Quito, Ecuador.

de Penas, Ley de Seguridad Social y de Protección de los Derechos del Paciente se unen a favor de los ancianos.

Ello con el aval del Estado, cuya misión es proteger, de modo especial a los ancianos abandonados o desprotegidos. También se compromete a fomentar y garantizar el funcionamiento de instituciones privadas que cumplan actividades de atención a la población anciana. Además ayuda a las entidades que se dediquen a la constitución, operación y equipamiento de centros hospitalarios gerontológicos en beneficio de los adultos mayores.

Ley del Anciano[27]

El 17 de octubre de 1997 se publica la Ley del Anciano, la misma que ha tenido varias reformas, la última *La Ley Reformatoria a la Ley del Anciano* (Ley Nº 2001-51), expedida en el 2001 según la cual en su artículo Nº 2 establece que, *"El Estado garantiza el derecho a un nivel de vida que asegure la salud corporal y psicológica, la alimentación, el vestido, vivienda, asistencia médica, la atención geriátrica y gerontológica integral y los servicios sociales necesarios para una existencia útil y decorosa."*

[27] **Asamblea Nacional del Ecuador (2001)**, *Ley Reformatoria a la Ley del Anciano*, Quito, Ecuador.

Ley de Régimen Tributario Interno[28]

El artículo Nº 9 de esta ley señala *"que para fines de la determinación y liquidación del Impuesto a la Renta están exonerados exclusivamente los ingresos percibidos, entre otros, por personas mayores de sesenta y cinco años, en un monto equivalente al doble de la fracción básica exenta del pago del Impuesto a la Renta."*

Ley relacionada a la Seguridad Social[29]

El artículo Nº 3 establece que el *"Seguro General Obligatorio protegerá a sus afiliados obligados contra las contingencias que afecten su capacidad de trabajo y la obtención de un ingreso acorde con su actividad habitual, en casos de Enfermedad, Maternidad, Riesgos del trabajo, Vejez, muerte e invalidez (incluye la discapacidad) y Cesantía."*

Código Civil ecuatoriano[30]

En el capítulo de los derechos y obligaciones entre los padres e hijos se establece en sus artículos Nº265 y Nº 266, *"que los hijos deben respeto y obediencia al padre y a la madre y que, aunque la emancipación dé al hijo el derecho de obrar independientemente, queda siempre obligado a cuidar de sus padres en su ancianidad, en estado de demencia y en todas las circunstancias de la vida que necesitaren auxilio."*

---

[28] **Asamblea Nacional del Ecuador (2009)**, *Ley Reformatoria a la Ley de Régimen Tributario Interno y a la Ley Reformatoria para la Equidad Tributaria en el Ecuador*, Quito, Ecuador.
[29] **Asamblea Nacional del Ecuador (2010)**, *Ley Reformatoria a la Ley de Seguridad Social*, Quito, Ecuador.
[30] **Asamblea Nacional del Ecuador (2005)**, *Código Civil ecuatoriano,* Quito, Ecuador.

Códigos Penal y de Procedimiento[31]

El artículo Nº 171 del Código de Procedimiento Penal dispone que *"la prisión preventiva debe ser sustituida por el arresto domiciliario cuando el imputado sea mayor de 65 años de edad, cualquiera que fuere el delito".*

Asimismo, se da un trato especial al anciano en el Art. 57, pues dice: "que no se impondrá pena de reclusión al mayor de 65 años, y que, el que en tal edad cometiere un delito de reclusión, cumplirá la condena en un establecimiento de prisión.

Ley de Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial[32]

La Ley de Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial en su artículo 48 determina que *"gozarán de atención preferente las personas con discapacidades, adultos mayores de 65 años de edad, mujeres embarazadas, niñas, niños y adolescentes, además se establecerá un sistema de tarifas diferenciadas en la transportación pública en beneficio de niñas, niños y adolescentes, personas con discapacidad, adultas y adultos mayores de 65 años"*

Ley de derechos y amparo al paciente.[33]

En su artículo 3 establece que *"Todo paciente tiene derecho a no ser discriminado por razones de sexo, raza, edad, religión o condición social y económica"*

---

[31] **Asamblea Nacional del Ecuador (2009)**, *Ley Reformatoria del Código Penal y Código de Procedimiento Penal*, Quito, Ecuador.

[32] **Asamblea Nacional del Ecuador (2010)**, *Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial.* Quito, Ecuador.

[33] **Asamblea Nacional del Ecuador (1995)**, *Ley de Derechos y Amparo al paciente*, Quito, Ecuador.

Además en su artículo 9 se menciona que, *"se prohíbe a los servicios de salud públicos y privados exigir al paciente en estado de emergencia y a las personas relacionadas con él, que presenten cheques, tarjetas de crédito, pagarés a la orden, letras de cambio u otro tipo de documento de pago, como condición previa a ser recibido, atendido y estabilizado en su salud."*

1.7 JUSTIFICACION DE ESTUDIO Y OBJETIVOS

1.7.1 Justificación del estudio

Como se ha expuesto en las secciones anteriores del presente capítulo, la población adulta mayor en el Ecuador es uno de los grupos más vulnerables en la sociedad ya que con el avance de la edad de este grupo etario decrecen las oportunidades para generar ingresos, incluso para conservar niveles de vida prevalecientes durante la edad activa, lo que conduciría a una mayor caída en las condiciones de vida y acentuación en las desigualdades sociales si no se logra satisfacer las necesidades que ellos proclaman, y por lo tanto generando exclusión y discriminación en la sociedad.

1.7.2 Objetivos

El objetivo general es determinar y analizar estadísticamente las características demográficas y espaciales de los adultos mayores de la población ecuatoriana.

Teniendo como objetivos específicos lo siguientes

a) Analizar las variables a utilizar en el estudio.

b) Proporcionar información para el sustento de estudios posteriores de los determinantes de las condiciones de salud, buscando relaciones causa-efecto.
c) Proporcionar información para poderlos comparar con información recolectada en otros países.
d) De ser posible, hacer recomendaciones derivadas del análisis previo.

1.8 METODOLOGÍA, FUENTE DE DATOS, VARIABLES E HIPÓTESIS

1.8.1 Metodología

Para llevar a cabo esta investigación, siendo la población objetivo (personas mayores de o iguales que 65 años de edad del Ecuador, según el *VII Censo de Población y VI de Vivienda*, realizado en noviembre del 2010) necesitaremos del concurso de la Estadística Matemática, la Estadística Demográfica y sus aplicaciones, obviamente, estos instrumentos científicos, delinearán la metodología y orientación de la investigación, esto es: estadístico y demográfico-espacial.

1.8.2 Población objetivo

La población objeto de estudio es la población Adulto Mayor en el Ecuador, la cual es toda persona mayor o igual a 65 años de edad, que están incluidas en la base del *VII Censo de Población y VI de Vivienda*, realizado en noviembre del 2010.

1.8.3 Fuente de datos

La fuente de datos que se utilizará para la elaboración de este trabajo de investigación es la base de datos[34] del último Censo de Población y Vivienda realizado en el Ecuador el 28 de noviembre de 2010 por el Instituto Nacional de Estadística y Censos, de la cual, sólo las personas que tienen 65 años o más son las que se van a estudiar (Población Objetivo).

De la base de datos, tomaremos una muestra aleatoria de la población para aplicar Regresión Logística. El tipo de muestreo que se aplicará es Muestreo Aleatorio Estratificado, teniendo como dominio de estudio las provincias del Ecuador.

1.8.4 Hipótesis

En la realización del proyecto de investigación necesitaremos postular ciertas hipótesis de interés, que negarán o afirmarán según sea el caso las dudas que se tienen respecto a la población adulto mayor en el Ecuador.

Para ello postulamos las siguientes hipótesis:

a) La edad promedio del adulto mayor en el Ecuador es de por lo menos 75 años.
b) Existe diferencia significativa entre las edades promedio de los hombres y las mujeres.
c) La proporción de mujeres es mayor que la de los varones.

[34] **INEC (2010)**, *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.

d) Relativamente, en el área rural existe mayor cantidad de analfabetos que en el área urbana.

e) Los varones tienen mayor tasa de discapacidad que las mujeres.

f) La tasa de analfabetismo de la población adulta mayor varía según su cultura y costumbre.

CAPITULO 2

POBLACIÓN ADULTA MAYOR EN EL ECUADOR

2.1 INTRODUCCIÓN

En este capítulo se describe y analiza estadística y demográficamente algunas variables de interés para la población objeto de estudio (*Adulto Mayor*), las mismas que son obtenidas del cuestionario censal 2010 descrito en la primera sección. Haciendo referencia a la fuente de datos a utilizar y los distintos programas informáticos que permitirán (computacionalmente hablando) elaborar cada uno de los gráficos y desarrollar los cálculos para la investigación. La segunda sección comprende un análisis demográfico – espacial de la población Adulta Mayor en el Ecuador, en la que se realizan gráficos de tasas brutas y específicas, mientras que para el caso espacial, se realizan gráficos que permitan realizar comparaciones por provincias.

2.2 BOLETA CENSAL, BASE DE DATOS Y SOFTWARE

2.2.1 Boleta censal del VII censo de población y VI de vivienda Ecuador 2010

La boleta censal del *VII Censo de Población y VI de Vivienda*[35] que se utilizó para el proceso de empadronamiento de cada una de las personas que habitan en el Ecuador, realizado en el *28 de Noviembre del 2010* consta de cuatro secciones. Si el número de personas dentro del hogar era mayor a 10, se utiliza otra boleta haciendo referencia al mismo hogar con los 7 primeros dígitos del boleta anterior.

La primera sección, trata sobre datos de la vivienda, en la que se busca conocer que tipo de vivienda es, si una casa cuenta o no con medidor de energía eléctrica. Si ese servicio es suministrado por la Empresa Eléctrica, por otras fuentes, o si no se tiene luz. Además de aquello, a los ciudadanos se les consulta acerca de la cantidad de focos que tienen en la vivienda y de qué tipo son (ahorradores o focos convencionales). También se pregunta acerca del estado (paredes, techo, piso) si es bueno, regular o malo.

La segunda sección se refiere a los datos del hogar, sobre consumo de agua potable donde se pregunta si ésta es hervida, se filtra o se compra purificada. También se pregunta si se tiene acceso al servicio de teléfono celular, internet, televisión por suscripción y computadora, además, si algún miembro del hogar se traslada a otra ciudad para estudiar o trabajar.

---

[35] **INEC. (2010).** *Cuestionario Censal del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador

Para la tercera sección, que trata cuestiones de migración, se incluye una pregunta sobre recepción de remesas en el año 2010, en la que califica si alguna persona que habita en el hogar, ha recibido remesas del exterior por parte de algún familiar, pariente o amigo durante el año en que se realizó el Censo. Además se registra las personas que viajaron a otro país y todavía no regresan para quedarse definitivamente, tomando rango de tiempo entre noviembre del 2001 y noviembre del 2010.

En la última sección, habla sobre la población en general, donde se pregunta acerca de la autoidentificación cultural, es decir que la persona que es entrevistada se pueda autodefinir como: *Indio, Negro, Afro-ecuatoriano, Mulato, Montubio, Mestizo, Blanco y Otros.* Además de aquello, igualmente se pregunta acerca del centro de estudios al que accede una persona, si es fiscal o particular, sabe leer y escribir, el nivel de instrucción más alto al que asiste o asistió, Trabaja o no trabaja, razones por la cual no trabaja, aporta a la Seguridad Social, y en el caso de las mujeres, a qué edad tuvo su primer hijo.

2.2.2 Base de datos

La base de datos que será utilizada para esta investigación es la proporcionada por el INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos) la misma que se ha desarrollado y está en formato .SAV[36], formato que puede ser leído por el software SPSS[37]. Esta

[36] **SAV** es una extensión de archivos de ficheros de datos en formato SPSS, que al abrirlo nos presenta una tabla en la que las filas indican los casos y las columnas las variables y cada celda corresponde al valor que una determinada variable adopta en un cierto caso.

base de datos está “subida” a un servidor del INEC, por tanto ésta se puede descargar desde el sitio web oficial del INEC.

Esta base de datos para fines netamente estadísticos no está del todo completa ya que tiene demasiadas omisiones en muchas de las variables del Censo que son de mucha importancia en estudios demográficos, pero como la población objetivo es tomada de esa fuente de datos, se utilizará un método incorporado en el SPSS llamado Fundir Archivos que nos ayudará a aglomerar los datos (Variables y casos) de las diferentes fuentes de datos dentro de un único archivo.

2.2.3 Software

Con el pasar del tiempo y el desarrollo de las nuevas tecnologías, los cálculos estadísticos dejaron de ser una ardua tarea y se han convertido en una labor relativamente sencilla que cualquier persona con conocimientos informáticos puede realizar. En la actualidad existen en el mercado diversos software para el tratamiento y análisis estadístico de datos como: REDATAM, SPSS, y EXCEL, con los cuales se puede trabajar con mayor número de datos en un menor intervalo de tiempo.

[37] **Statistical Package for Social Science**, software de análisis estadístico y gestión de datos, muy usado en las ciencias sociales e investigación de mercado, originalmente creado por Norman H. Nie, C. Hadlai (Tex) Hull y Dale H. Bent y que actualmente es desarrollado por la IBM.

La Aplicación Redatam[38]

Proveniente del acrónimo **RE**cuperación de **DAT**os para **Á**reas pequeñas por **M**icrocomputador (Celade, 1988)[39]. Esta es una aplicación web de mucha utilidad que tiene como principal objetivo la difusión de datos estadísticos puntuales (estadísticas básicas) en América Latina y el Caribe la cual es una herramienta para administrar bases de datos de gran volumen como por ejemplo los censos de población y vivienda bajo una estructura jerárquica de ordenamiento lo que permite procesar información para áreas pequeñas como las manzanas geográficas. Este Sistema fue creado y desarrollado desde sus inicios por el Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) y se lo utiliza en la mayoría de países de América Latina y el Caribe.

El Paquete Estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)

"SPSS es un poderoso paquete para el análisis estadístico y la gestión de datos" (Andrés Martínez, 2005)[40]. Este software es una aplicación netamente estadística informática, que consiste en un módulo base y módulos anexos que se han ido actualizando constantemente con los nuevos procedimientos estadísticos, muy usado en las ciencias sociales y empresas de investigación de mercados.

Este paquete computacional fue creado por Norman H., Nie, C., Hadlai (Tex) Hull y Dale H. Bent en 1968.Desde entonces se ha convertido en un software popular debido

[38] **INEC. (2010),** *Manual de Resumen de Redatam*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
[39] **CELADE. (1988),** *Noticias de Redatam,* Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía*. Vol 1.* México
[40] **Martínez, A. (2005)**, *SPSS para todos*, www.spssparatodos.com, Bogotá, Colombia.

a la capacidad de trabajar con bases de datos de gran tamaño, y también por la capacidad de recodificación de variables y registros según las necesidades del usuario.

Si bien este paquete estadístico se destaca por su utilidad, fácil manejo y comprensión el uso de éste programa se ve limitado a un período de tiempo determinado condicionado por su licencia.

Este programa ha sido de gran utilidad para llevar a cabo esta investigación, pues las bases de datos del último censo de población llevado a cabo en el 2010 fueron descargadas desde el sitio web oficial del INEC, en formato *.SAV* que es la extensión de archivos de SPSS.

Utilizamos Microsoft Office Excel

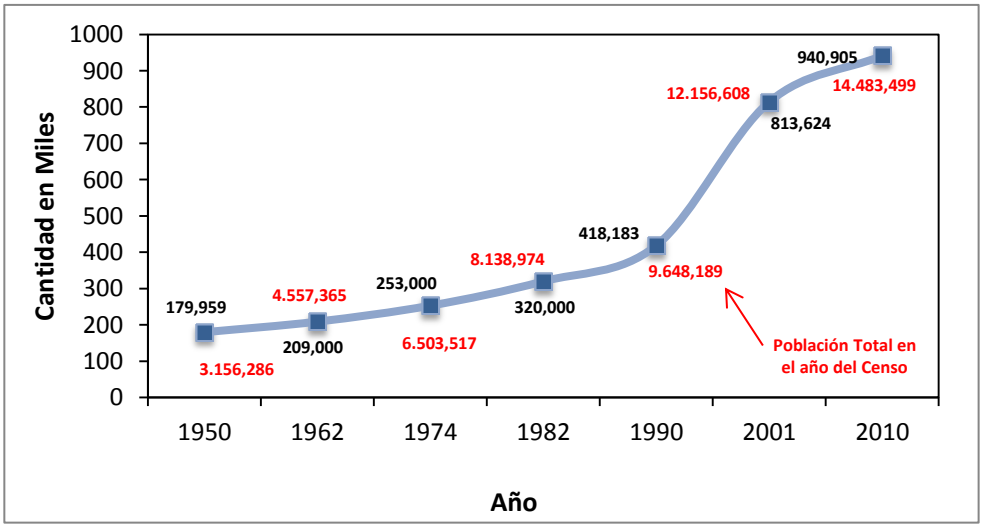
Además del Redatam y SPSS, otro software que nos permite en el procesamiento de los datos es el EXCEL, que no necesariamente será una gestor o administrador de base de datos como lo son los software anteriormente descritos, ya que por definición el Excel es una aplicación de escritorio que sirve para el manejo de hojas de cálculo, orientado a las a tareas financieras y contables, utilizado por el usuario debido a la facilidad que tiene para al momento de la realización de gráficos. Este software fue diseñado y distribuido por la una de las empresas más grandes en el área informática, la Microsoft.

2.3 ANALISIS DEMOGRÁFICO Y ESPACIAL DEL ADULTO MAYOR EN EL ECUADOR

Según los datos registrados del *VII Censo de población y VI de Vivienda* en el Ecuador existe un total de 14'483.499 de habitantes, de los cuales 940.905 son personas que tienen al menos 65 años de edad (Población objeto de estudio), conocidos en el ámbito social como *Adulto Mayor*. Este grupo etario representa el 6,5% de la población total en el Ecuador. A continuación describimos Demográficamente a Adultos Mayores en el Ecuador por su sexo y grupos quinquenales de edad.

2.3.1 Cantidad de Adultos Mayores según Censos del Ecuador

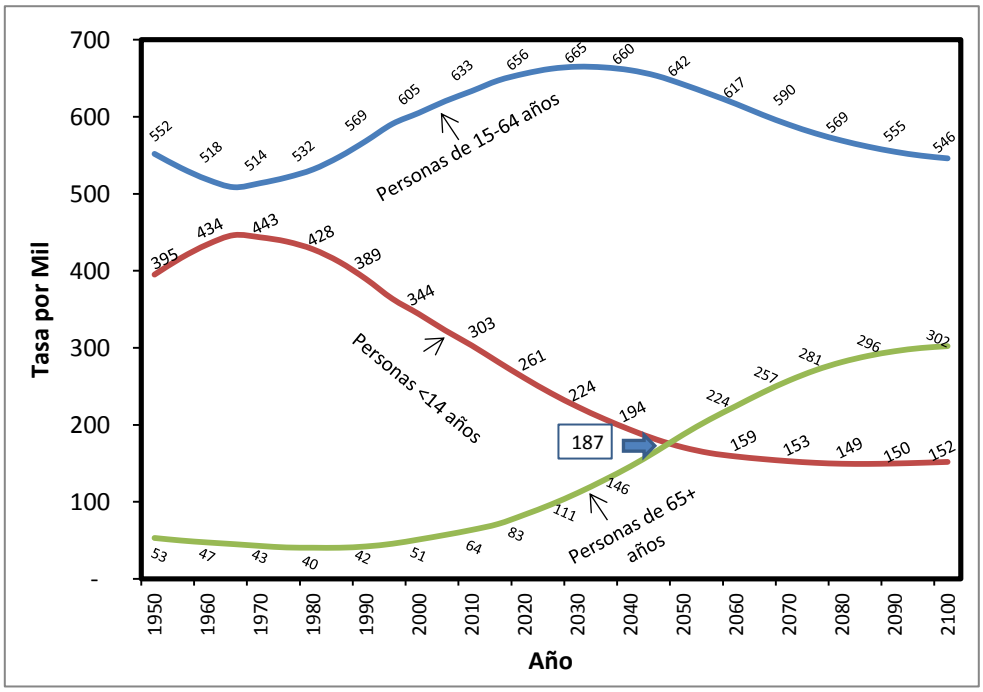
Gráfico 2.1
Adultos Mayores Ecuador
Número de personas mayores a 65 años según Censos



Fuente: INEC/CELADE (2003), *Ecuador: Estimaciones y Proyecciones de la Población 1950-2050,* Serie OI No 205.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

El Gráfico 2.1 muestra la cantidad de Adultos Mayores en miles que hubo según datos de Censos anteriores en el Ecuador; desde primer censo realizado en el año de 1950 hasta el último en el 2010. En el Gráfico se observa que la cantidad de Adultos Mayores en el Ecuador ha incrementado con el tiempo, observándose el incremento de casi el 100% de la Población Adulta Mayor con respecto al censo de 1990, llegando al 2010 con 940.905 personas con edad de 65 años o más en El Ecuador, y que según Proyecciones de la CELADE, esta población aumentará mucho más triplicándose para el año 2050, tiempo en el que se estima se termine el proceso de transición demográfica en el Ecuador. **Ver Gráfico 2.2**

Gráfico 2.2
Población del Ecuador
Estimaciones y Proyecciones desde 1950 al 2100



Fuente: INEC/CELADE (2003), *Ecuador: Estimaciones y Proyecciones de la Población 1950-202,* Serie OI No 205.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

2.3.2 Esperanza de Vida al Nacer: Comparación entre Países

Tabla 2.1
Esperanza de Vida al Nacer por Países

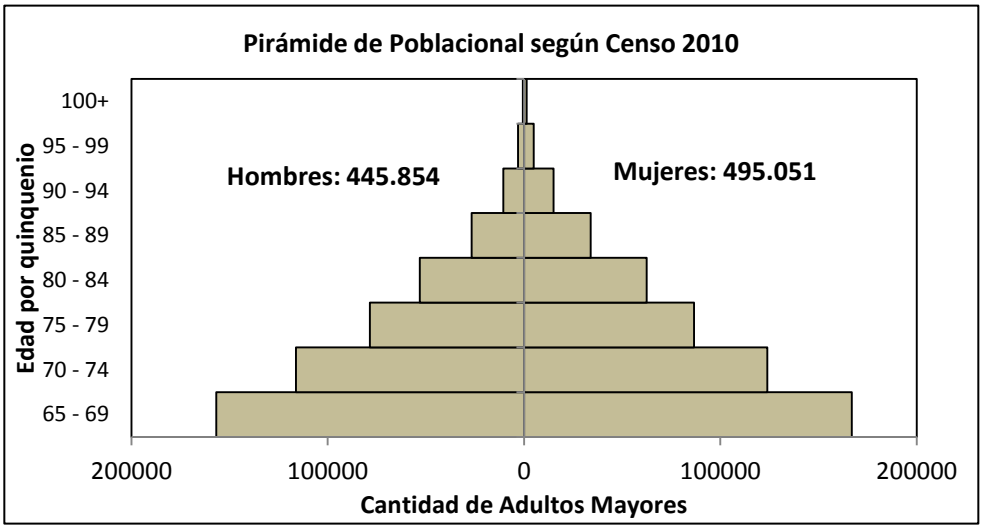
PAIS	Esperanza de Vida al Nacer		
	Al 1990	Al 2001	Al 2010
Japón	78,84	81,42	82,93
Suecia	77,54	79,8	81,75
Cuba	74,46	76,58	78,96
Ecuador	68,86	73,74	75,46
Perú	65,55	70,93	73,76
Bolivia	58,68	63,32	66,27

Fuente: Banco Mundial (2012). *Indicadores de Desarrollo Mundial: Esperanza de Vida al Nacer*, Revisado 6 Junio 2012, última actualización Octubre 2012.

La Tabla 2.1 muestra la comparación de la Esperanza de Vida al Nacer de una persona por países y año. En esta tabla se observa que en el año 1990, Japón y Suecia eran los países con mayor esperanza de vida con 78,84 y 77,54 años; mientras que Ecuador y otros países de la zona andina como Perú y Bolivia ni siquiera llegaban a tener una esperanza de vida de 70 años, a diferencia de Cuba que sí llegaba a los 74,46 años. Para el 2001, el Ecuador ya superó los 73 años de esperanza de vida al nacer de una persona, mientras que Japón superaba los 80 años de esperanza de vida; sólo Bolivia aún no superaba estos límites. En el año 2010, Bolivia aún no llega a los 70 años en la esperanza de vida de una persona al nacer, Ecuador supera los 75 años. Japón y Suecia mantienen el liderato en la esperanza de vida al nacer.

2.3.3 Pirámide poblacional del Ecuador de los Adultos Mayores según Censo 2010.

Gráfico 2.3
Adultos Mayores
Ecuador 2010: ***Pirámide Poblacional***



Fuente: INEC. (2010).*Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

En el Gráfico 2.3 se observa la "Pirámide Poblacional de los Adultos Mayores en el Ecuador", podemos observar que el Ecuador existe más cantidad Adultos Mayores mujeres que de hombres con 495.051 y 445.854, respectivamente. La proporción de mujeres es de 52,61% y la de varones 47.39%. También mediante el mismo gráfico se observa que a medida que aumenta la edad en los Adultos Mayores menor es la cantidad de los mismos. Así mismo se observa que el 2010 el Ecuador tenía 35.492 Adultos Mayores de 90 años o más, de los cuales 1.953 superaban el centenario de vida. **Ver Tabla 2.2**

Tabla 2.2
Adultos Mayores
Ecuador 2010: ***Tasa Específica por cada mil habitantes y por Provincias***

	FRECUENCIA ABSOLUTA			TASA POR CADA MIL HABITANTES		
PROVINCIA	**HOMBRES**	**MUJERES**	**TOTAL**	**HOMBRES**	**MUJERES**	**TOTAL**
GALAPAGOS	594	510	1104	0,631	0,542	1,173
ZONAS NO DELIMITADAS	992	741	1733	1,054	0,788	1,842
PASTAZA	1895	1821	3716	2,014	1,935	3,949
NAPO	2086	2010	4096	2,217	2,136	4,353
ORELLANA	2345	1891	4236	2,492	2,010	4,502
ZAMORA CHINCHIPE	2489	2094	4583	2,645	2,226	4,871
MORONA SANTIAGO	3218	3157	6375	3,420	3,355	6,775
SUCUMBIOS	3729	2824	6553	3,963	3,001	6,965
CARCHI	6727	7355	14082	7,149	7,817	14,966
SANTA ELENA	8393	8588	16981	8,920	9,127	18,048
BOLIVAR	8761	9010	17771	9,311	9,576	18,887
SANTO DOMINGO	9535	8947	18482	10,134	9,509	19,643
CAÑAR	8594	11040	19634	9,134	11,733	20,867
ESMERALDAS	14154	13223	27377	15,043	14,053	29,096
COTOPAXI	14826	17108	31934	15,757	18,182	33,940
IMBABURA	14804	17423	32227	15,734	18,517	34,251
EL ORO	19101	18972	38073	20,301	20,164	40,464
CHIMBORAZO	18222	22521	40743	19,366	23,935	43,302
LOJA	20000	21081	41081	21,256	22,405	43,661
TUNGURAHUA	19547	22956	42503	20,775	24,398	45,172
LOS RIOS	24301	21843	46144	25,827	23,215	49,042
AZUAY	23756	32079	55835	25,248	34,094	59,342
MANABI	43576	45678	89254	46,313	48,547	94,860
PICHINCHA	72567	89682	162249	77,125	95,315	172,439
GUAYAS	101642	112497	214139	108,026	119,563	227,588
TOTAL	**445854**	**495051**	**940905**	**473,857**	**526,143**	**1000,000**

Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

En la Tabla 2.2 se muestra la cantidad de Adultos Mayores y su respectiva tasa específica por cada mil habitantes según las Provincias en el Ecuador. En estadística, la frecuencia absoluta es la cantidad de veces que se repite un determinado valor en una variable, en cambio la frecuencia relativa es el cociente entre la frecuencia absoluta y el tamaño muestra n o el tamaño de la población N. Para la esta grupo poblacional se tiene que N=940.905, es decir existe 940.905 personas de 65 años o más en el Ecuador.

De la tasa de adultos mayores por cada mil habitantes, se puede decir que en Guayas y Pichincha existe la mayor tasa de Adultos Mayores por cada mil habitantes con 227 y 172 por mil respectivamente, mientras que las provincias de Galápagos y las Zonas no Delimitadas hay 1,7 y 1,8 Adultos Mayores por cada mil habitantes en el Ecuador. Por el lado de las frecuencias absolutas, se obtiene que el cociente entre el total de mujeres y el total de hombres es 1,11034. Esto quiere decir que en los Adultos Mayores existen aproximadamente 1,1 mujeres para cada varón; esto es a nivel nacional, ya que puede darse el caso que en alguna provincia específica no se mantenga esa relación, pero en promedio se afirma que existe 1 mujer para cada varón en los Adultos Mayores en Ecuador.

Tabla 2.3
Ecuador 2010: ***Distribución de la Población del Ecuador según Censos***

Año Censo	Distribución de la Población por Grupos Grandes de Edades			Total Población
	<14 años	15-64 años	65+ años	
1950	1.338.188	1.638.139	179.959	**3.156.286**
1962	1.927.855	2.420.510	209.000	**4.557.365**
1974	3.025.980	3.224.537	253.000	**6.503.517**
1982	3.407.765	4.411.209	320.000	**8.138.974**
1990	3.739.224	5.490.782	418.183	**9.648.189**
2001	4.040.020	7.302.964	813.624	**12.156.608**
2010	4.528.425	9.014.169	940.905	**14.483.499**

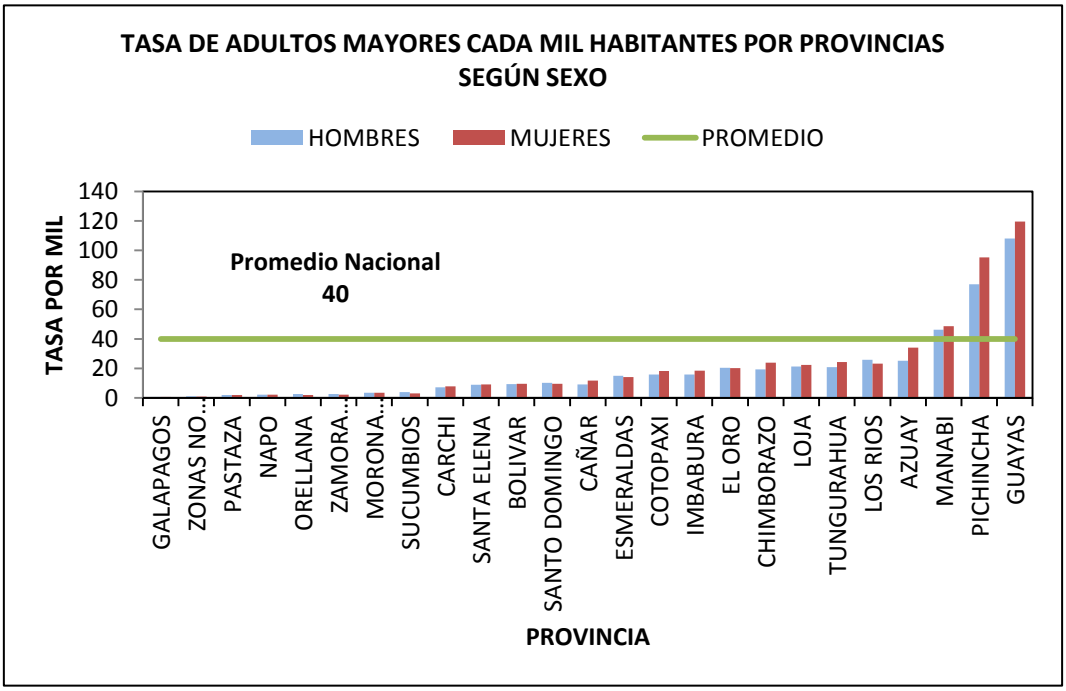
Fuente: INEC/CELADE (2003), *Ecuador: Estimaciones y Proyecciones de la Población 1950-202,* Serie OI No 205.

La Tabla 2.3 muestra la Distribución de la Población del Ecuador por "grupos grandes de edades" según años de Censos, en la cual el primer y ultimo grupo grandes de edades (Personas de <14 años y 65+ años) son los llamados "Población Dependiente", es decir que son el grupo de personas que "dependen" de personas que están edad de producir, trabajar o en el peor de los casos si no trabajan están buscando empleo y disponibles para trabajar, grupo llamado Población Económicamente Activa (PEA)[41].

[41] **INEC (2006)**, *Análisis y Proyección de la Población Económicamente Activa*, Estudios Demográficos en Profundidad, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador

2.3.4 Tasa de Adultos Mayores por cada mil habitantes por provincia y género

Gráfico 2.4
Adultos Mayores
Ecuador 2010: ***Tasa de Adultos Mayores por Provincia según el Sexo***



Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

En el Gráfico 2.4 se muestra la "Tasa de Adultos Mayores por cada mil habitantes" según provincia y género donde la recta paralela al eje de las abscisas representa la tasa promedio nacional siendo esta de 40 Adultos Mayores por mil. Además se tiene que en el Ecuador existe más mujeres que hombres esto se puede mostrar en la Tabla 2.2, donde los Adultos Mayores de género femenino tienen una tasa de 526 por mil,

mientras que la tasa de Adultos Mayores hombres es 473 por mil, obteniéndose como conclusión que existen más mujeres que hombres en el Ecuador.

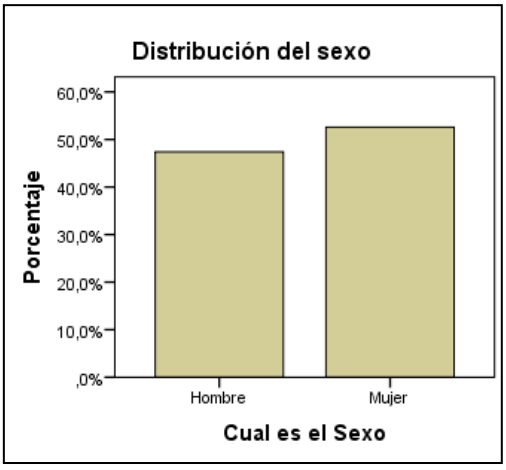
2.3.5 Distribución del sexo

La variable en la boleta censal refleja el tipo de sexo que tiene un adulto mayor, obviamente sólo puede ser hombre o mujer. Esta variable es de tipo cualitativa, por tanto sólo obtendremos su frecuencia absoluta y también su frecuencia relativa.

Tabla 2.4
Adultos Mayores
Ecuador 2010: ***Distribución del Sexo***

Distribución del Sexo**Sexo**	**Frecuencia Absoluta**	**Porcentaje**
Hombre	445.854	47,39%
Mujer	495.051	52,61%
Total	940.905	100,00%

Gráfico 2.5
Adultos Mayores
Ecuador 2010: ***Distribución del Sexo***



Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

El Gráfico 2.5 muestra la distribución del “Sexo” de los Adultos Mayores en el Ecuador, donde se observa que el total de mujeres y de hombres es 495.051 y 445.854 respectivamente, lo que representa en términos porcentuales un 52,61% en el caso las mujeres, por lo cual se puede decir que en este grupo etáreo hay mayor cantidad de mujeres que de hombres.

2.3.6 Edad del adulto mayor

La variable edad descrita según la boleta censal es una variable de tipo discreta, ya que a la persona que estaba siendo entrevistada se le preguntó *¿cuantos años cumplidos tenía*? en el momento del empadronamiento y en el caso de los adultos mayores la edad de ellos varía de los 65 años hasta los 120 años de edad.

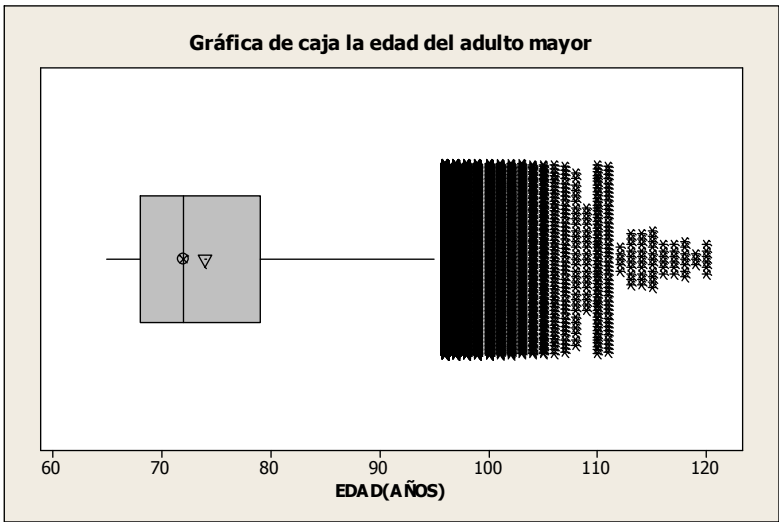
Cuadro 2.1
Adultos Mayores
Ecuador 2010: ***Estadísticas Descriptivas de la Variable Edad***

$\mu = 73{,}95$
$\sigma = 7{,}361$
$Q_1 = 68$
$Mediana = Q_2 = 72$
$Q_3 = 79$
$Moda = 65$
$Min = 65$
$Máx = 120$

Fuente: INEC. (2010).*Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

Utilizando el software estadístico SPSS se obtiene los resultados mostrados en Cuadro 2.1 para la variable edad de la población Adulta Mayor en el Ecuador, este Cuadro representa los resultados de un análisis estadístico descriptivo de la variable edad, el mismo que contiene la Media de las edades de la los Adultos Mayores (μ), su respectiva desviación estándar (σ), Primer Cuartil (Q_1), Segundo Cuartil($Mediana$), Tercer Cuartil(Q_3), el valor mínimo (Min) y el valor máximo ($Máx$) de las edades de las personas que tienen 65 años o más. A continuación con un gráfico de un Diagrama de Cajas comentaremos más acerca de la información proporcionada en el Cuadro 2.1.

Gráfico 2.6
Adultos Mayores
Ecuador 2010: ***Diagrama de Cajas de Edad***



Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

El Gráfico 2.6 muestra un Diagrama de Cajas correspondiente a la variable “Edad” del Adulto Mayor. El diagrama de cajas luce sesgado, lo que implica que hay una mayor proporción de adultos mayores con edades cercanas al mínimo (65 años), lo cual se puede evidenciar al determinar que un 25% de los adultos mayores tienen entre 65 y 68 años de edad, y otro 25% tienen entre 68 y 72 años.

La parte inferior de la caja es más pequeña que la superior, esto indica que las edades comprendidas entre el 25% y el 50% de la población adulta mayor en el Ecuador son menos dispersas que entre el 50% y el 75% de la población.

El bigote inferior es mucho más corto que el superior, por ello el 25% de los adultos mayores menos viejos están más concentrados que el 25% de los más viejos. La otra mitad de los adultos mayores tienen 72 años o más, siendo este el grupo de los más longevos.

Los puntos negros a la derecha del gráfico, son los datos aberrantes de la variable edad del adulto mayor, todo adulto mayor cuya edad supere los 95 años será considerado un dato aberrante, donde en esta categoría se encuentran 9.992 personas incluyendo a los adultos mayores más longevos entrevistados que son sólo 6, cuya edad es 120 años.

En el Gráfico 2.6 también se observa que existen personas que están o sobrepasan el centenario de vida en Ecuador, son 1.953 personas exactamente; los mismos que se encuentran distribuidos en la Tabla 2.5, del cual podemos decir que Guayas, Pichincha y Manabí son las provincias con mayor cantidad de personas que

sobrepasan los 100 años de edad; con 448, 301, 252 por mil respectivamente, y que Galápagos hasta Chimborazo en conjunto suman 446 Adultos Mayores, que ni siquiera es el total de Guayas.

Tabla 2.5
Adultos Mayores
Ecuador 2010: ***Tasa por cada mil habitantes de las personas de 100+ años por Provincias***

PROVINCIA	CANTIDAD ADULTOS MAYORES	TASA POR MIL HABITANTES	TASA POR CADA MIL ADULTOS MAYORES
GALAPAGOS	1	0,00007	0,512
ZONAS NO DELIMITADAS	5	0,00035	2,560
ZAMORA CHINCHIPE	7	0,00048	3,584
PASTAZA	11	0,00076	5,632
MORONA SANTIAGO	13	0,00090	6,656
NAPO	14	0,00097	7,168
CARCHI	18	0,00124	9,217
BOLIVAR	22	0,00152	11,265
SANTA ELENA	26	0,00180	13,313
ORELLANA	30	0,00207	15,361
SUCUMBIOS	31	0,00214	15,873
SANTO DOMINGO	36	0,00249	18,433
IMBABURA	38	0,00262	19,457
COTOPAXI	44	0,00304	22,529
CAÑAR	45	0,00311	23,041
TUNGURAHUA	49	0,00338	25,090
CHIMBORAZO	56	0,00387	28,674
EL ORO	70	0,00483	35,842
LOS RIOS	97	0,00670	49,667
ESMERALDAS	101	0,00697	51,715
LOJA	113	0,00780	57,860
AZUAY	125	0,00863	64,004
MANABI	252	0,01740	129,032
PICHINCHA	301	0,02078	154,122
GUAYAS	448	0,03093	229,391
TOTAL ECUADOR	**1953**	**0,13484**	**1.000,000**

Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

Además la Tabla 2.5 se puede decir que existen 0,13484 Adultos Mayores con edad de 100 años o más por cada mil habitantes en el Ecuador, y que las provincias con mayor tasa de Adultos Mayores con 100 años o más están en Guayas, Pichincha y Manabí con 229, 154 y 129 por cada mil Adultos Mayores.

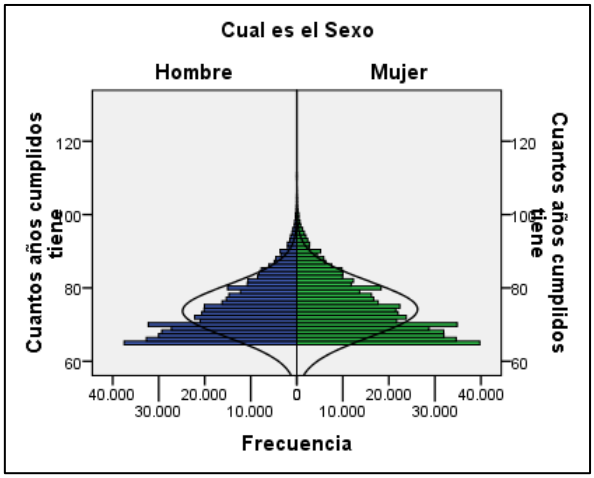
Tabla 2.6
Adultos Mayores
Ecuador 2010: ***Edad Promedio según el sexo***

Sexo	**Edad Promedio**
Hombre	73,69
Mujer	74,19
Promedio Nacional	**73,95**

Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

La Tabla 2.6 representa la edad promedio de los Adultos Mayores según su sexo, donde explícitamente se puede apreciar que en promedio los hombres tienen 73,69 años y las mujeres 74,19 años.

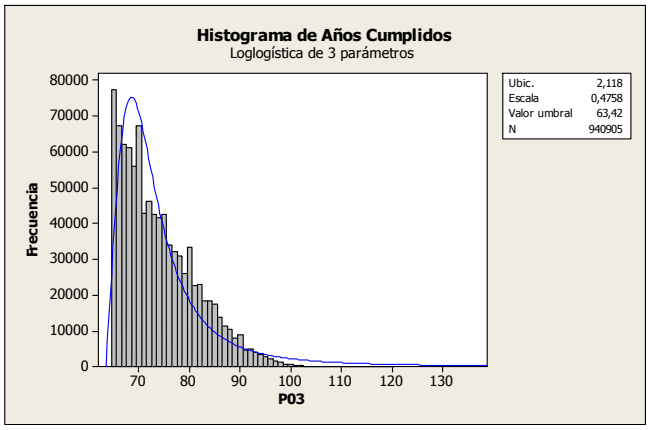
Gráfico 2.7
Adultos Mayores
Ecuador 2010: ***Distribución de la edad según el sexo***



Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

El Gráfico 2.7 muestra la "distribución de los Adultos Mayores según el sexo", del cual se puede observar que la distribución de las edades tanto de hombres como de mujeres no sigue una distribución $\mathrm{N}(\mu, \sigma^2)$. A continuación se muestra el Gráfico 2.8 el cual representa la Distribución de la Edad del Adulto Mayor en el Ecuador ajustándolo a una curva de probabilidades.

Gráfico 2.8
Adultos Mayores
Ecuador 2010: ***Ajuste de la Distribución de la Edad***



Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

El Gráfico 2.8 muestra la distribución y ajuste de las edades de los adultos mayores a la función de Distribución de probabilidad *Log logística*. A simple vista no sigue una distribución normal, por lo que no es necesario realizar algún tipo de análisis estadístico que pruebe la normalidad de la variable edad. Pero lo que sí podemos decir es que esta variable sigue una distribución Log logística[42], cuya función de densidad es indicada como sigue:

$$f(x) = \frac{\beta(x/\alpha)^{\beta-1}}{\alpha[1+(x/\alpha)^{\beta}]^2}, x \geq 0$$

[42] **Ashkar, F., Mahdi, S., (2006),** *Fitting the log-logistic distribution by generalized moments*, Journal of Hydrology, 328(34), pp. 223-236.

Siendo $\alpha > 0$, representa un parámetro de escala y también la mediana de la distribución, $\beta > 0$ es un parámetro de forma.

2.3.7 Adulto Mayor por área geográfica

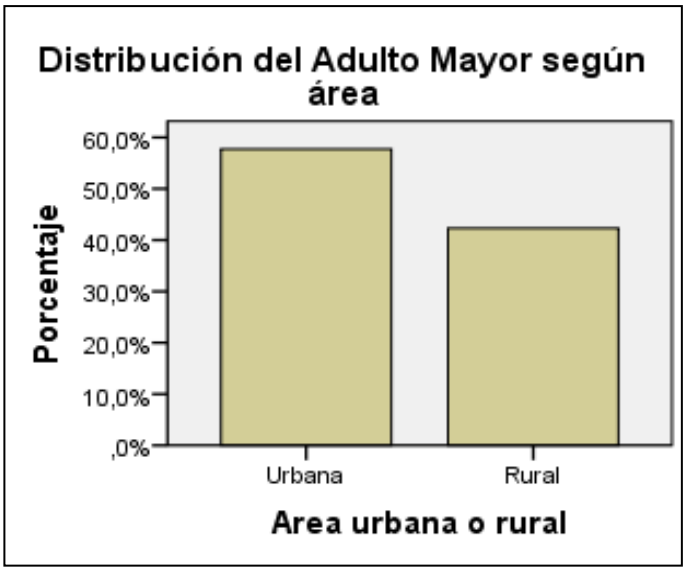
Tabla 2.7
Adultos Mayores
Ecuador 2010: ***Distribución por Área Geográfica***

ADULTOS MAYORES		
Área	**Frecuencia Absoluta**	**Porcentaje**
Urbana	542899	57,70%
Rural	398006	42,30%
TOTAL	940905	100,00%

Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

La variable "*Área* Geográfica" especificada en la boleta censal es de tipo cualitativa. El tipo de área donde viven los adultos mayores es Urbano o Rural dónde el área urbana la definiremos como el lugar donde están las grandes y pequeñas ciudades, y donde las edificaciones y viviendas se conforman en grupos formando barrios. El área rural es donde no hay edificaciones en conjunto o las viviendas están totalmente separadas y por lo general carecen de servicios básicos.

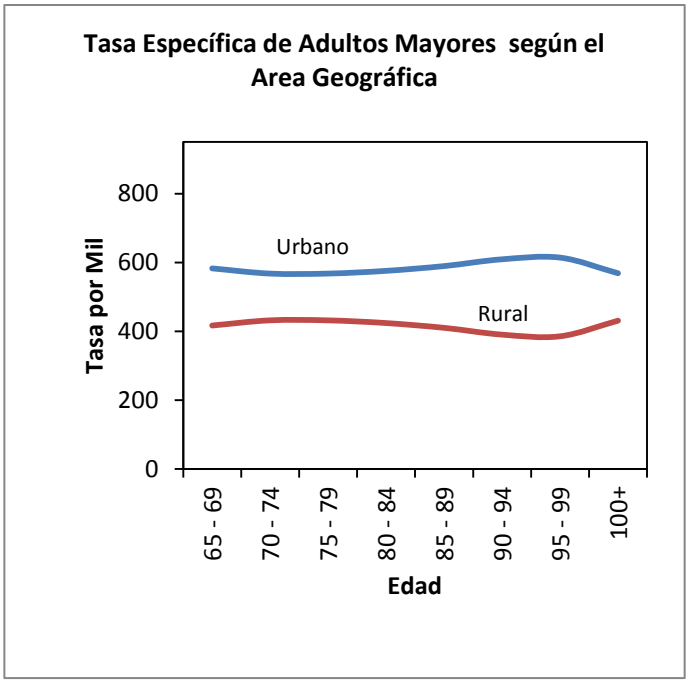
Gráfico 2.9
Adultos Mayores
Ecuador 2010: ***Distribución por Área Geográfica***



Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

El Gráfico 2.9 muestra la distribución de la Población Adulta Mayor por "Área Geográfica", en el que se observa que la población adulta mayor en el Ecuador es mayormente urbana con casi un 60% de Adultos Mayores en el Ecuador que habitan en el área urbana.

Gráfico 2.10
Adultos Mayores
Ecuador 2010: ***Tasa Específica por Área Geográfica***



Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

El Gráfico 2.10 muestra la "Tasa Específica de Adultos Mayores según el Área Geográfica" donde habitan, en el cual se observa que esta población del Ecuador es mayormente urbana en todos los quinquenios, alcanzando su tasa máxima en la edad de 95 a 99 años.

2.3.8 Autoidentificación del adulto mayor según su cultura y costumbres

La variable “Autoidentificación étnica” es de tipo cualitativa. La boleta censal 2010 tiene ocho alternativas de elección, que son Indígena, Afro-ecuatoriano, Negro, Montubio, Mulato, Mestizo, Blanco, y Otro. Se hicieron las uniones correspondientes entre Afro-ecuatoriano - Negro – Mulato, Mestizo -Montubio, sólo para fines estadísticos en el presente trabajo de investigación.

Tabla 2.8
Adultos Mayores
Ecuador 2010: ***Autoidentificación según cultura y costumbres***

Etnia	Frecuencia	Porcentaje
Indígena	61450	6,53%
Afro-ecuatoriano/a	47634	5,06%
Mestizo/a	746233	79,31%
Blanco/a	82515	8,77%
Otro/a	3073	0,33%
TOTAL	940905	100,00%

Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

La Tabla 2.8 muestra los porcentajes en la que los Adultos Mayores se “autoidentificaron según su cultura y costumbre” el día del Censo 2010, obteniendo la siguiente información, en el Ecuador los adultos mayores se auto identifican en mayor proporción como mestizos con un 79,31%. Seguidos por los adultos mayores que se consideran blancos con un 8,77%. Luego los indígenas forman el 6,53% de los adultos

mayores. Los adultos mayores que se auto identifican como Afro-ecuatorianos representan el 5,063%.

Tabla 2.9
Adultos Mayores
Ecuador 2010: ***Tasa Bruta de Adultos Mayores por mil según la Etnia y Edad***

Edad quinquenal	Etnia					Tasa Marginal por edad
	Indígena	Afroecuatoriano	Mestizo	Blanco	Otro	
65 - 69	23,965	19,110	272,030	27,844	1,205	344,155
70 - 74	17,276	13,621	201,442	21,992	0,840	255,170
75 - 79	11,736	8,263	139,050	15,995	0,551	175,595
80 - 84	7,621	5,420	97,603	11,794	0,371	122,809
85 - 89	3,179	2,562	52,181	6,437	0,190	64,550
90 - 94	1,097	1,131	22,149	2,644	0,081	27,102
95 - 99	0,310	0,390	7,015	0,803	0,026	8,544
100+	0,125	0,128	1,632	0,187	0,003	2,076
Tasa Marginal por etnia	65,309	50,626	793,101	87,697	3,266	1000,000

Fuente: INEC. (2010).*Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

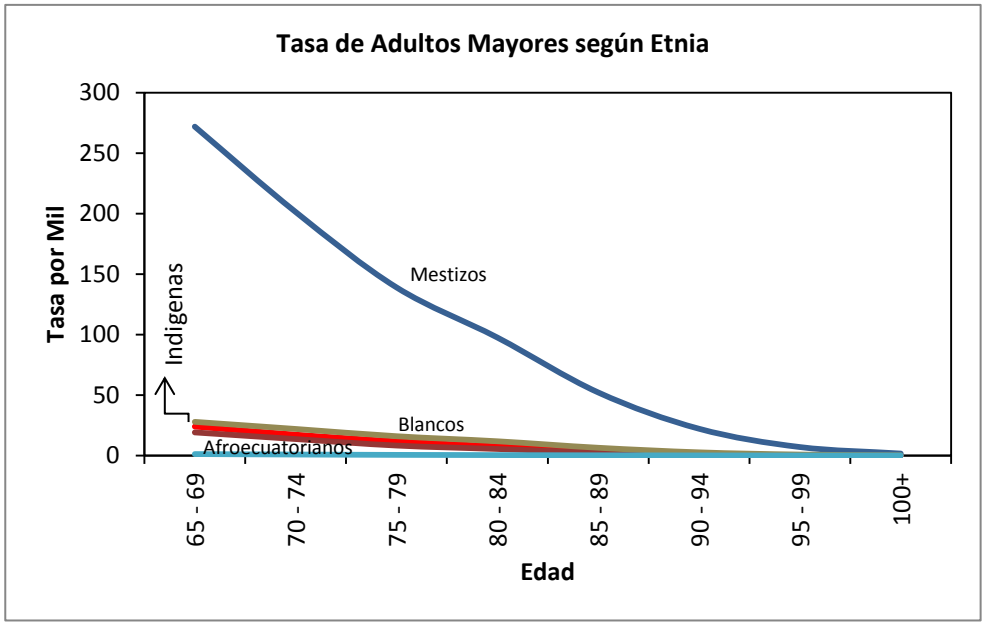
En la Tabla 2.9 se muestra una tabla de contingencia la “población Adulta Mayor del Ecuador según etnia y edad”, la misma que representa la Tasa Adultos Mayores por mil habitantes según la edad y etnia. La boleta censal tiene ocho categorías de elección con la cual una personas puede autodefinirse como, que son Indígena, Afro-ecuatoriano, Negro, Montubio, Mulato, Mestizo, Blanco, y Otro, según su cultura y costumbres. A estas categorías se les hizo las respectivas uniones entre Afro-ecuatoriano - Negro – Mulato para formar al Afro-ecuatoriano; Mestizo–Montubio que

forma al Mestizo, dejando como resultado sólo cinco categorías para esta variable a la cual llamaremos etnia.

Esta tasa fue calculada de la siguiente manera:

$$Tasa\ Bruta\ de\ Etnia = \frac{Frecuencia\ Absoluta\ del\ Etnia\ según\ quinquenio}{Total\ de\ Adultos\ Mayores} * 1000$$

Gráfico 2.11
Adultos Mayores
Ecuador 2010: ***Tasa Bruta de Adultos Mayores por mil según etnia y edad***



Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

En el Gráfico 2.11 se muestra la tasa de Adultos Mayores por mil habitantes según la etnia, dónde se observa que los "Mestizos" es la identificación cultural que más prevalece entre la población objetivo, mientras que la etnia calificada como "Otro" es la

tasa que menos resalta entre este grupo etario a lo largo de los grupos quinquenales. Además, entre estas curvas de tasas étnicas mencionadas anteriormente, le siguen en el siguiente orden la tasa de “Blancos”, “Indígenas” y “Afroecuatorianos”.

2.3.9 Nivel de estudio del Adulto Mayor

Al igual que en la variable Identificación según su cultura y costumbres, la variable “Nivel de instrucción más alto al que asiste o asistió” es de tipo cualitativa, a la cual se hicieron las uniones entre la categorías *Ninguno, Centro de Alfabetización y Preescolar* para formar la nueva categoría Sin Instrucción Formal; *Primario y Educación Básica* como Primaria; *Secundario, Educación Básica y Educación Media* como Secundaria; *Ciclo Post-bachillerato, Superior y Post-grado* como Superior, esto para ahorrar el cálculo estadístico con el fin de minimizar el tipo de categorías en la variable.

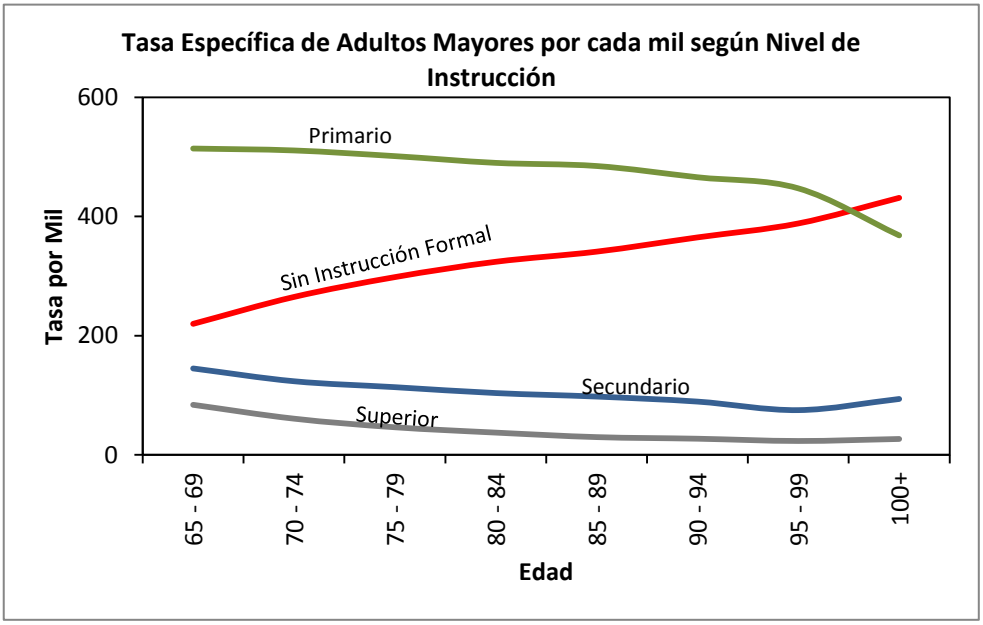
Tabla 2.10
Adultos Mayores
Ecuador 2010: ***Nivel de instrucción al que asiste o asistió***

Nivel	Frecuencia Absoluta	Porcentaje
Sin Instrucción Formal	255.427	27,15%
Primario	474.037	50,38%
Secundario	116.308	12,36%
Superior	56.432	6,00%
Ignorado	38.701	4,11%
TOTAL	**940.905**	**100,000%**

Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

La Tabla 2.10 obtenida muestra la frecuencia absoluta y sus respectivos porcentajes de la variable **"Nivel de Instrucción al a que asiste o asistió"**, en la que se puede observar que en el 2010 el 50,00 % de los adultos mayores sólo han podido llegar o finalizar la primaria y que menos de la cuarta parte de ellos han podido terminar su ciclo bachillerato. Además, sólo el 6,00% de la población ha cursado la universidad. Por otro lado, el 27,15% de la población adulta mayor nunca ha cursado la escuela lo que evidencia un alto grado de analfabetismo en ésta población.

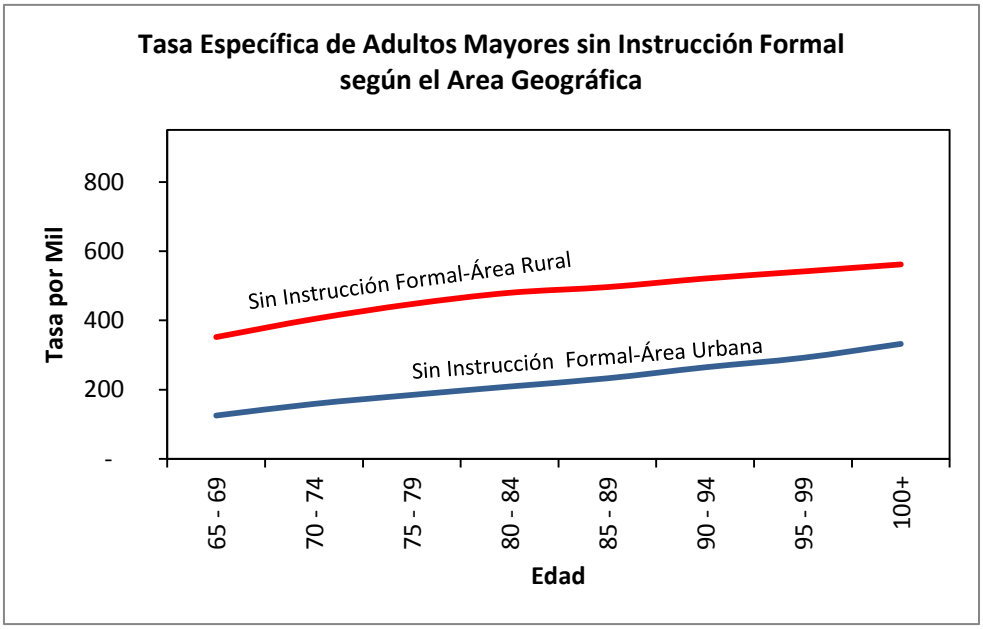
Gráfico 2.12
Adultos Mayores
Ecuador 2010: ***Nivel de Instrucción Formal***



Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

El Gráfico 2.12 muestra la Tasa Específica de “Instrucción Formal” por cada mil Adultos Mayores, donde se observa que la tasa de Adultos Mayores que tiene estudios Primarios es mayor que los que están “Sin tienen Instrucción Formal”, y mucho mayor que los que tienen estudios Secundarios y Superiores. Además, se puede apreciar en el gráfico que la tasa de los Adultos Mayores con Instrucción Primaria disminuye conforme aumenta la edad, de manera análoga la tasa de los que no tienen instrucción formal aumenta a medida que la edad también lo hace. La tasa de Adultos Mayores que tienen nivel secundario y superior es menor a los 200 por mil.

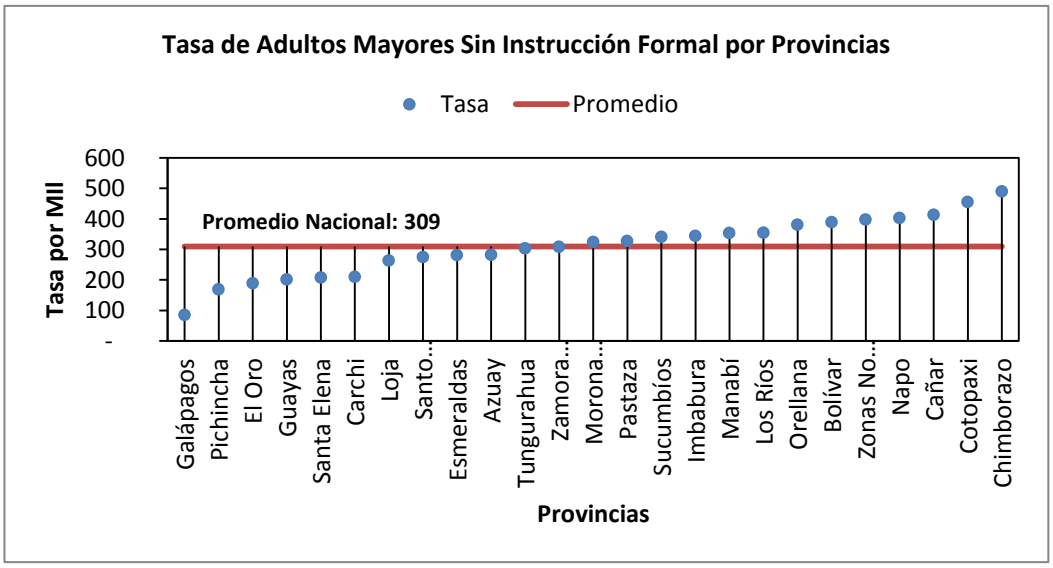
Gráfico 2.13
Adultos Mayores
Ecuador 2010: ***Sin Instrucción Formal según Área Geográfica***



Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

El Gráfico 2.13 muestra la tasa de adultos mayores “Sin Instrucción Formal” por cada mil Adultos Mayores, en el cual se puede observar que en ambos casos, tanto para el área urbana y rural, la tasa de Adultos Mayores sin Instrucción Formal aumenta a medida que aumenta la edad. Además se puede distinguir claramente que el área rural posee la mayor tasa de adultos mayores sin instrucción formal por mil.

Gráfico 2.14
Adultos Mayores
Ecuador 2010: ***Sin Instrucción Formal por Provincias***

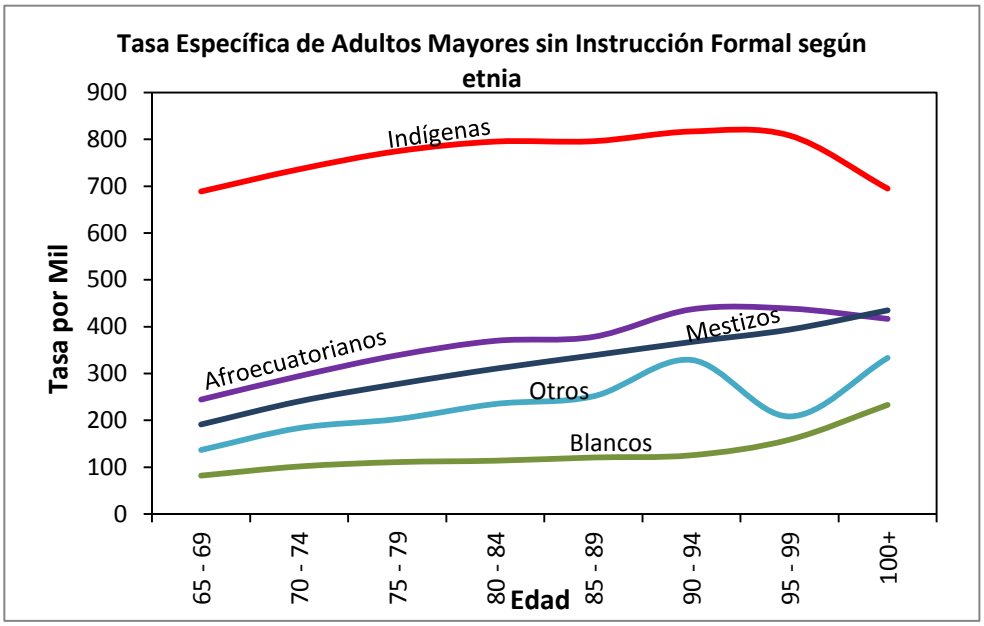


Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

El Gráfico 2.14 muestra la tasa de Adultos Mayores “Sin Instrucción Formal” por mil según las provincias, en el cual se puede observar que las tres provincias con mayor tasa de Adultos Mayores sin Instrucción Formal son Chimborazo, Cotopaxi y Cañar

con 489, 455 y 413 por mil, estando muy por encima del Promedio de Adultos Mayores sin Instrucción Formal que es 309 por mil. Del mismo modo, las provincias d Galápagos, Pichincha y El Oro son las que menos tasa de Adultos Mayores sin Instrucción Formal tienen, con 84, 168, y 189 por mil respectivamente.

Gráfico 2.15
Adultos Mayores
Ecuador 2010: ***Sin Instrucción Formal según etnia***



Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

El Gráfico 2.15 muestra la tasa de Adultos Mayores que "no tienen Instrucción Formal" por mil, en el cual se observa que los Indígenas tienen la tasa más alta de Adultos Mayores sin Instrucción Formal, siguiendo los Afroecuatorianos, Mestizos, la etnia Otros y en último lugar los Blancos. Los Mestizos tiene una tasa de Adultos Mayores

sin Instrucción Formal menor a los Afroecuatorianos, pero en el último intervalo de edad esta tasa cambia, siendo los mestizos con mayor tasa de Adultos Mayores sin Instrucción Formal en la edad de 100 años o más. Los Blancos es la etnia con menor tasa de Adultos Mayores sin Instrucción Formal, y a la edad de 100 años o más alcanzan su tasa máxima de Adultos Mayores sin Instrucción Formal, con 232 por mil.

2.3.10 Tipo de vivienda del adulto mayor en Ecuador

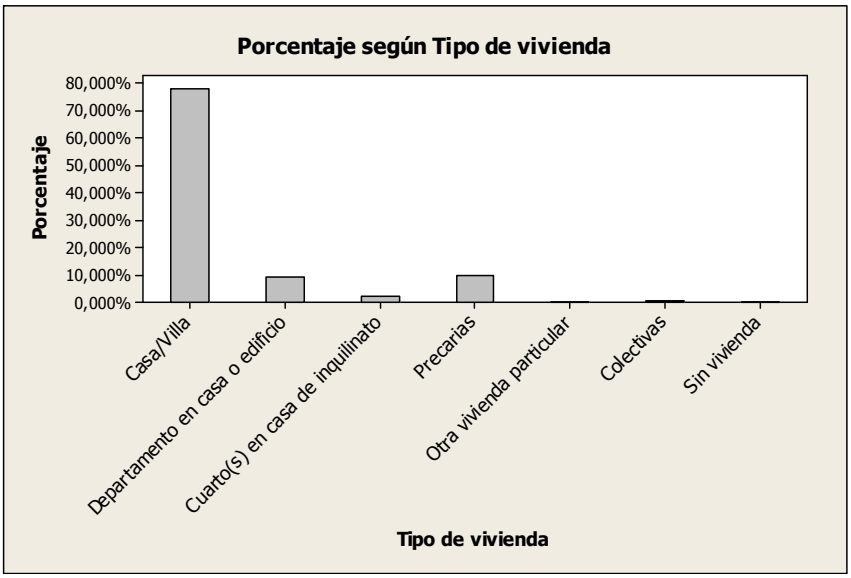
Según la boleta censal, el "tipo de vivienda" que está definido en el cuestionario son 17, pero para fines cuantitativos se han agrupado algunos tipos de vivienda. La vivienda "precaria" se definió en base las calificadas como mediaguas, ranchos, covachas y chozas. Las viviendas colectivas abarcan los hoteles, centros de rehabilitación, Centros de protección para indigentes, Cuarteles militares, hospitales, Conventos o instituciones religiosas y Asilos de ancianos.

Tabla 2.11
Adultos Mayores
Ecuador 2010: ***Tipo de Vivienda***

Tipo de la vivienda	Frecuencia	Porcentaje
Casa/Villa	736512	78,277%
Departamento en casa o edificio	86081	9,149%
Cuarto(s) en casa de inquilinato	21764	2,313%
Precarias	89572	9,520%
Otra vivienda particular	1164	0,124%
Colectivas	5733	0,609%
Sin vivienda	79	0,008%
TOTAL	**940905**	**100,000%**

Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

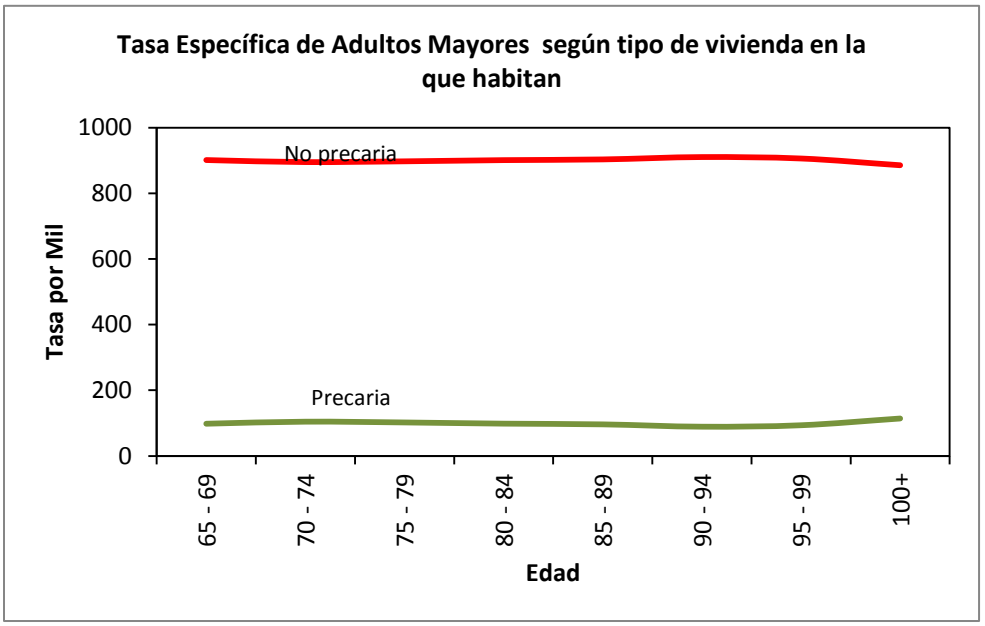
Gráfico 2.16
Adultos Mayores
Ecuador 2010: ***Tipo de Vivienda***



Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

Del Gráfico 2.16 y en base a la Tabla 2.11 se puede concluir que el 78,277% de adultos mayores viven en “casa o villa”, El 9,149% viven en un “departamento en casa o edificios”. El 9,520% de los adultos mayores viven “precariamente”, de los cuales el 40,116% viven en mediaguas, el 45,290% viven en ranchos, el 6,909% viven en covachas y el 7,683% viven en chozas. En menor proporción con tan sólo un 0,008% de los adultos mayores no tienen vivienda.

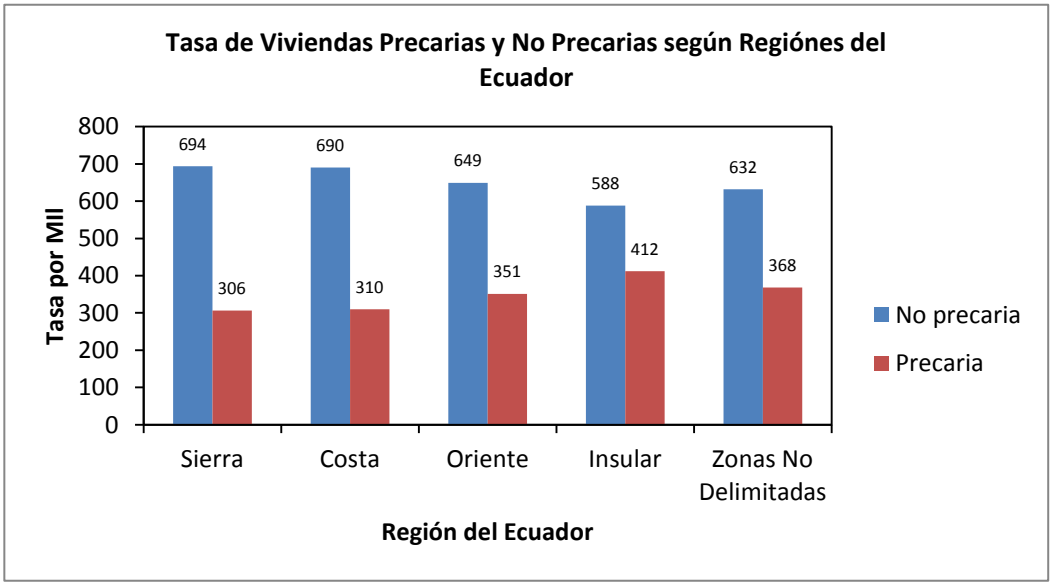
Gráfico 2.17
Adultos Mayores
Ecuador 2010: *Tipo de Vivienda*



Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

El Gráfico 2.17 muestra la tasa específica de Adultos Mayores según el "tipo de vivienda en la que habitan", en el cual se puede observar que la tasa de Adultos mayores que habitan en una vivienda No precaria es mucho mayor a la tasa de Adultos Mayores que habitan en vivienda Precaria. Cabe mencionar, las Viviendas Precarias está compuesta por Chozas, Covachas, Mediaguas, Ranchos y Ausencia de Vivienda, y lo contrario a estas son las vivienda No precarias, que son las categorías clasificadas como Casas, Departamentos, Cuartos de Inquilinato, Asilos de Ancianos, Cuarteles Militares, Hospitales, Hoteles según el Censo 2010.

Gráfico 2.18
Adultos Mayores
Ecuador 2010: ***Tipo de Vivienda Por Región***



Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

El Gráfico 2.18 muestra la tasa de "Tipo Vivienda" en la que habita el Adulto Mayor por Regiones del Ecuador, el tipo de vivienda fue definido como Precarias y No precarias. En este gráfico de barras se puede observar que en todas las Regiones e incluso en las Zonas No Delimitadas o lugares que no están asignados a Provincia alguna, la tasa de Viviendas No Precaria predomina frente a las precarias.

2.3.11 Actividades que realizan - trabaja sí o no

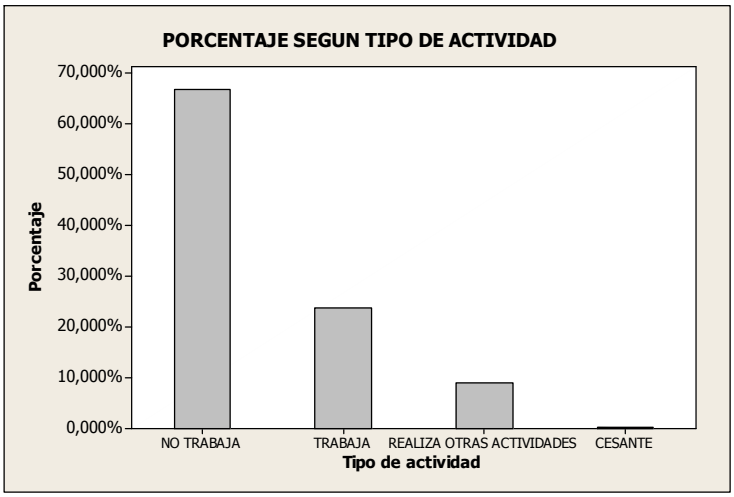
La variable a analizar a continuación, es de tipo cualitativa, por lo que sólo analizaremos su frecuencia relativa y tasas específicas

Tabla 2.12
Adultos Mayores
Ecuador 2010: ***Actividades que realizan***

NUMERO DE PERSONAS POR ACTIVDAD	
ACTIVIDAD	**PORCENTAJE**
NO TRABAJA	66,830%
TRABAJA	23,870%
REALIZA OTRAS ACTIVIDADES	9,001%
CESANTE	0,299%
TOTAL	**100,000%**

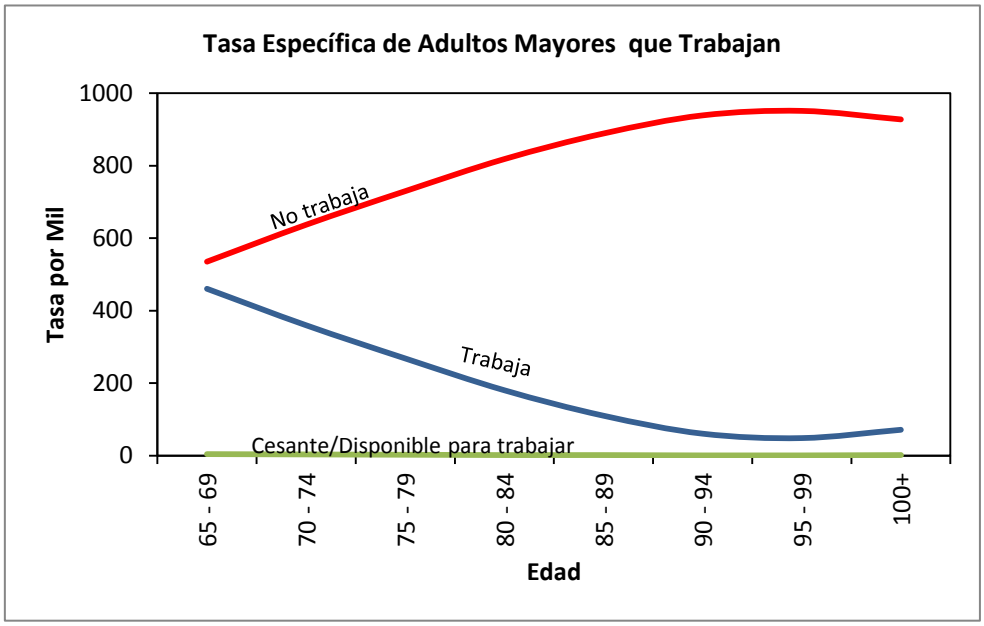
Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

Gráfico 2.19
Adultos Mayores
Ecuador 2010: ***Actividades que realizan***



Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

Gráfico 2.20
Adultos Mayores
Ecuador 2010: *Trabaja*



Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

Todos sabemos que en Ecuador los adultos mayores ya no deberían de trabajar para obtener dinero y así poder seguir sobreviviendo. Sin embargo, por medio del Gráfico 2.19 se observa que existen adultos mayores que sí lo hacen y son en un 23,8%. También se puede observar que los adultos mayores en un 66,830% no trabajan y el 9,00% de adultos mayores que realizan otras actividades son personas que ayudan en el negocio de algún familiar, ayuda en el cuidado de animales. En muy poca proporción los adultos mayores son cesantes, casi un 0,3% lo son.

El Gráfico 2.20 muestra la Tasa Específica de Adultos Mayores que trabajan en el Ecuador, se puede observar que a la edad de 65 a 69 años, la tasa de que los adulos mayores trabajen es 460 por mil, siendo esa edad el punto donde alcanza la tasa máxima que los adultos mayores trabajen, de allí en adelante esta tasa disminuye conforme avanza la edad. También se puede observar que la tasa de cesantes[43] es casi nula.

2.3.12 Razones por las cuales no trabaja

En el caso de que los adultos mayores no trabajen, cuál sería su modo de supervivencia.

Tabla 2.13
Adultos Mayores
Ecuador 2010: ***Razones por la que no trabaja***

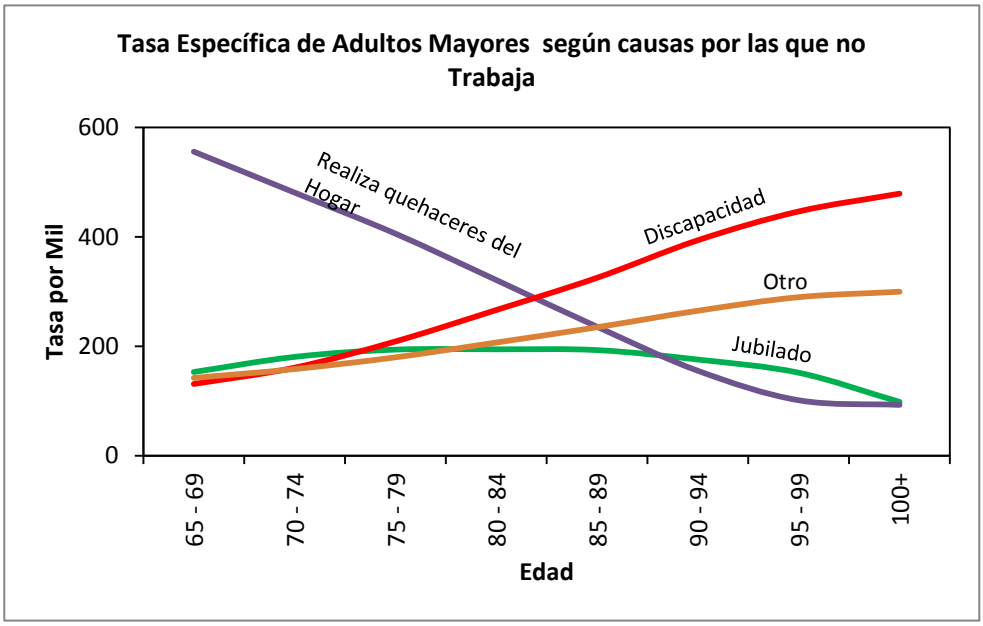
ADULTO MAYOR QUE NO TRABAJA	
RAZONES	**PORCENTAJE**
REALIZA QUEHACERES DEL HOGAR	42,39%
DISCAPACITADO	20,50%
JUBILADO/PENSIONISTA	17,78%
OTRO	17,79%
RENTISTA	0,81%
ES ESTUDIANTE	0,73%
TOTAL	100,000%

Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

[43] **Cesante**, Empleado que queda sin empleo. Diccionario Enciclopédico Vox 1. © 2009 Larousse Editorial, S.L.

En la Tabla 2.13 se puede observar que en el Ecuador existen adultos mayores que realizan quehaceres en el hogar para poder sobrevivir representando el 42.39%. A algunos les impide su discapacidad. Otros son jubilados o pensionistas, y hay otros que son rentistas. Además se aprecia que aún existen adultos mayores que por ser estudiantes no trabajan.

Gráfico 2.21
Adultos Mayores
Ecuador 2010: ***Causas por las que No Trabaja***



Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

El Gráfico 2.21 muestra la tasa específica de Adultos Mayores según las causas por las que no trabaja, en el cual se puede observar que tanto la Discapacidad y la Categoría Otros son una de las principales causas por las cuales el Adulto Mayor no

trabaja. La tasa de la categoría jubilado por la cual el Adulto Mayor no trabaja alcanza su máximo en el quinquenio 80 a 84 años con una tasa de 194 por mil. Además se puede observar que los Adulto Mayores que realizan Quehaceres en el hogar tiene una tasa decreciente a medida que aumenta la edad.

2.3.13 Aporta o es afiliado a la Seguridad Social

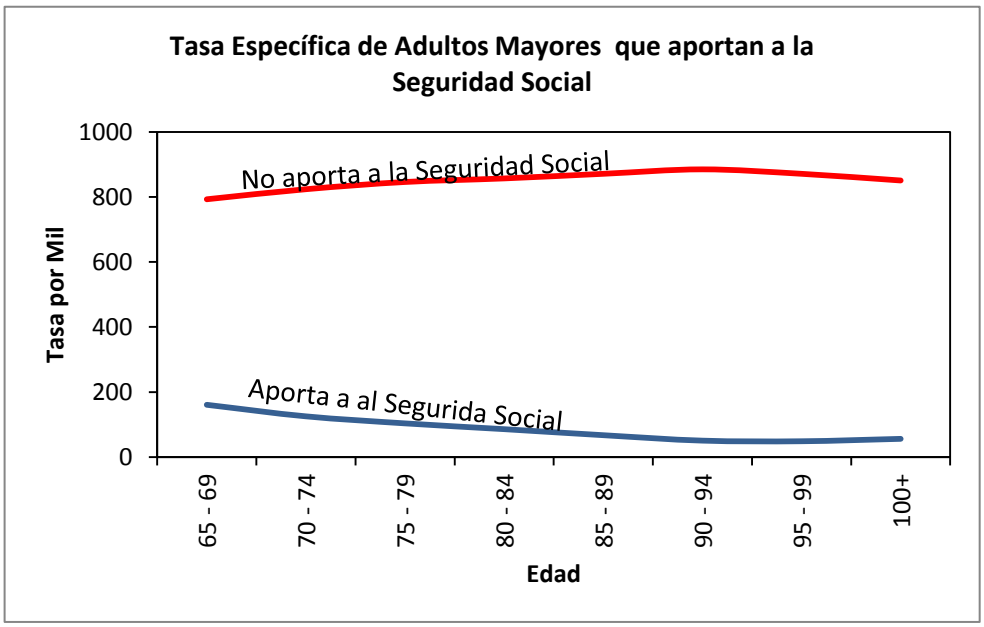
Tabla 2.14
Adultos Mayores
Ecuador 2010: ***Aportan/Afiliado al Seguro Social***

APORTA/AFILIADO AL SEGURO SOCIAL		
APORTAN AL SEGURO	NO APORTA	SE IGNORA
24,661%	70,219%	5,120%
100,000%		

Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

Con el pasar del tiempo la persona que realiza sus aportaciones mensuales al Seguro Social, tienen “asegurado” por así decirlo, los eventos como de accidentes o enfermedades, es decir que sólo tendrán que responder por una cantidad mínima de dinero o en el mejor de los caso con nada de dinero si se les presentase alguna calamidad personal, laboral o familiar, ya que el Seguro Social cubre esos eventos. Pero sólo el 24,661% de los adultos mayores está afiliado al IESS, y el resto no lo está. Sabrá Dios que entidad los puede ayudar en caso de accidentes o enfermedades.

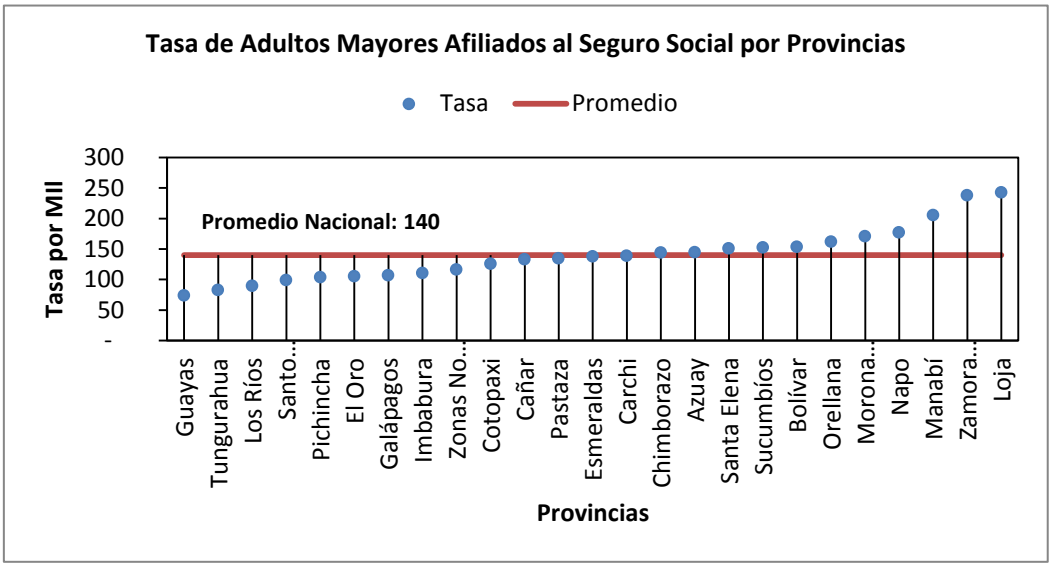
Gráfico 2.22
Adultos Mayores
Ecuador 2010: ***Aporta a la Seguridad Social***



Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

El Gráfico 2.22 muestra la tasa específica de Adultos Mayores que aportan a la Seguridad Social por cada mil, en el cual se observa que la mayoría de Adultos Mayores No aportan a la Seguridad Social; siendo esta tasa creciente a lo largo cada intervalo de edad, alcanzando su tasa máxima en el quinquenio 90 a 94 años, con una tasa de 884 por mil, mientras que por el lado de los que aporta a la Seguridad Social se observa que esta tasa es decreciente alcanzando su tasa mínima en la edad de 95 a 99 años con 48 por mil

Gráfico 2.23
Adultos Mayores
Ecuador 2010: ***Afiliados al Seguro Social por Provincias***



Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborador por: Freddy Vargas Ayala

El Gráfico 2.23 muestra la tasa de Adultos Mayores Afiliados al Seguro Social por mil y por provincias, en el cual se puede observar que en las provincias de Loja, Zamora Chinchipe, y Manabí tienen la mayor tasa de Adultos Mayores afiliados al Seguro Social con 243, 238, 177 por mil; mientras que por el contrario, Guayas Tungurahua y Los Ríos, tienen 73, 83, 89 Adultos Mayores afiliados al Seguro Social por cada mil AM, estando muy por debajo del Promedio Nacional que es 140 por mil.

2.3.14 Discapacidad por más de un año

La variable Discapacidad por más de un año en el cuestionario censal 2010 refleja si un Adulto Mayor tiene Discapacidad. Esta variable es de tipo cualitativa, a continuación mediante la Tabla 2.15 se describe esta variable según los datos de la base de datos del Censo 2010.

Tabla 2.15
Adultos Mayores
Ecuador 2010: ***Tiene Discapacidad por más de un año***

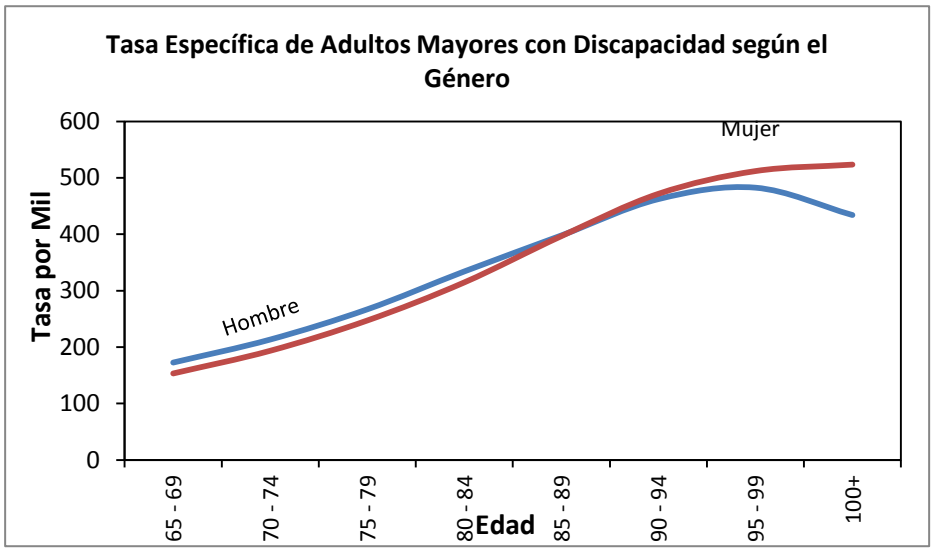
Género	Tiene Discapacidad			Marginal Género
	Sí	*No*	*No Responde*	
Hombre	0,11	0,31	0,05	0,47
Mujer	0,12	0,36	0,05	0,53
Marginal Discapacidad	0,23	0,67	0,10	**1,00**

Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

La Tabla 2.15 muestra la descripción de los Adultos Mayores según la variable discapacidad, aquí se observa que un 23% de los Adultos Mayores tiene Discapacidad Permanente, y que en el caso de los hombres sólo el 11% posee esta característica. En las mujeres el 36% no posee discapacidad, el porcentaje parcial de los que No tienen Discapacidad es 67%. En la variable Discapacidad Permanente por más de un año existe la categoría No responde, que son los Adultos Mayores que no respondieron a esa pregunta en el momento de la entrevista el día del censo, y que quizás por vergüenza o por algún otro factor dejaron de responder.

Se observa también que las mujeres tienen más discapacidad que los hombres. A continuación una gráfica que refleja la discapacidad de los Adultos Mayores según el Género.

Gráfico 2.24
Adultos Mayores
Ecuador 2010: ***Discapacidad según Género***

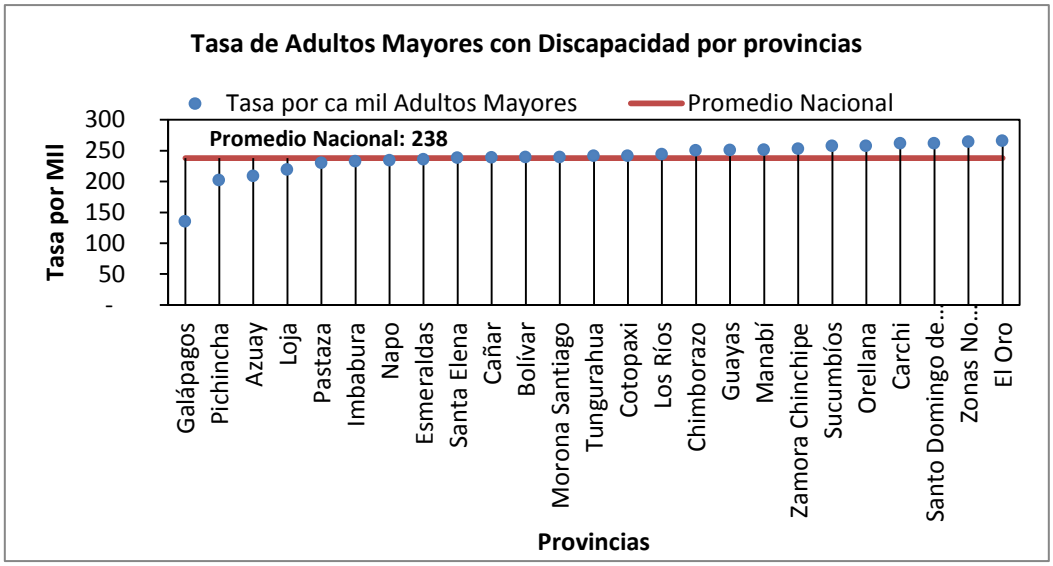


Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

El Gráfico 2.24 muestra la Tasa Específica de Discapacidad por cada mil Adultos Mayores según el género, aquí se puede observar que la tasa de Adultos Mayores con Discapacidad es mayor en los hombres hasta el quinquenio 85 a 89 años, ya que de allí en adelante la tasa cambia, siendo las mujeres los Adultos Mayores con mayor discapacidad. Los hombres alcanzan la tasa de discapacidad máxima en el quinquenio 95 a 99 años, con 482 discapacitados por cada mil Adultos Mayores,

mientras que en las mujeres la tasa de discapacidad máxima se alcanza en a la edad de 100 años o más.

Gráfico 2.25
Adultos Mayores
Ecuador 2010: ***Discapacidad por Provincias***



Fuente: INEC. (2010).*Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

El Gráfico 2.25 muestra la tasa de discapacidad de Adultos Mayores por Provincia, del cual se observa que la tasa Promedio Nacional es 238 por mil, es decir que 238 de cada mil Adultos Mayores tiene discapacidad en promedio, además las tres provincias con mayor tasa de discapacidad son El Oro, Santo Domingo de los Tsáchilas, Carchi con 266, 262 y 262 por mil respectivamente. La Zonas No Delimitadas al se parte del territorio ecuatoriano que no están asignadas a provincia alguna no se la considera como tal, sin embargo en esto lugares existe la segunda mayor tasa de discapacidad.

CAPITULO 3

SUBPOBLACIONES DE LA POBLACIÓN NACIONAL

3.1 INTRODUCCIÓN

En este capítulo se analiza ciertas características de las subpoblaciones que tiene la población Adulto Mayor en el Ecuador según la autoidentificación de la persona planteado en la pregunta *"¿Como se identifica según su cultura y costumbres?"* de la boleta censal 2010, en la que se proponen como respuesta ocho categorías: "Indígena", "Afroecuatoriano/Afrodescendiente", "Negro", "Mulato", "Montubio", "Mestizo", "Blanco" y "Otros"; de las cuales se efectúa "uniones inteligentes" de tal manera que las subpoblaciones con las que se trabaja sean: Indígenas, Mestizos, Afroecuatorianos y Blancos. La población Mestiza y Afroecuatoriana requieren de esas uniones; los *Mestizos* se agrupan de las categorías Mestizos-Montubios, mientras que los *Afroecuatorianos* se forman de la unión entre Afroecuatorianos-Negros-Mulatos.

3.2 ADULTOS MAYORES MESTIZOS EN EL ECUADOR

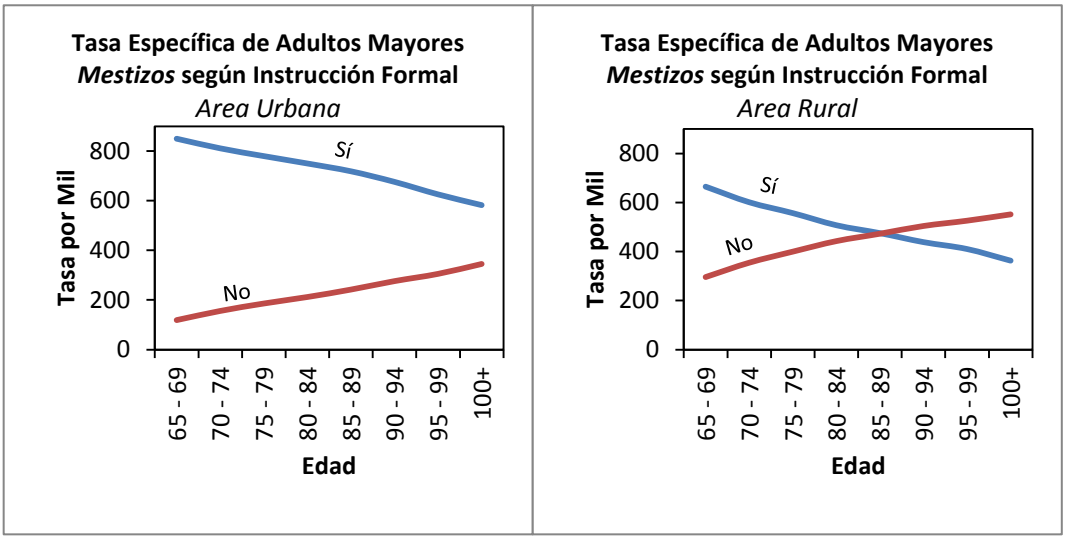
En Ecuador, la población Adulto Mayor que se autodenomina Mestiza está constituida por la gran mayoría de la población Adulta Mayor, este grupo formado por 746.233 Adultos Mayores representa el 71,31% de la población objeto de estudio, en la que además se incluyen a la población autodefinida como Montubia.

A continuación, se realiza un análisis estadístico demográfico sobre algunas de sus características utilizando tasas específicas, las mismas que se basan en el área geográfica y el género; las variables a continuación mencionadas son con las que se va a trabajar siendo estas Instrucción Formal, Nivel de Instrucción Formal, Discapacidad, Vive Sólo, Trabaja y Densidad Poblacional.

3.2.1 Instrucción Formal según Área Geográfica

El Gráfico 3.2.1, muestra la Tasa Específica de Adultos Mayores Mestizos según la variable **"Posee Instrucción Formal"**. La variable define a una persona con Instrucción Formal a toda persona que tiene al menos un curso aprobado desde la escuela, así las personas Sin instrucción Formal son aquellas que no llegaron a cursar un año de escuela.

Gráfico 3.2.1
Adultos Mayores *Mestizos* Ecuador 2010
Posee Instrucción Formal *según Área Geográfica*

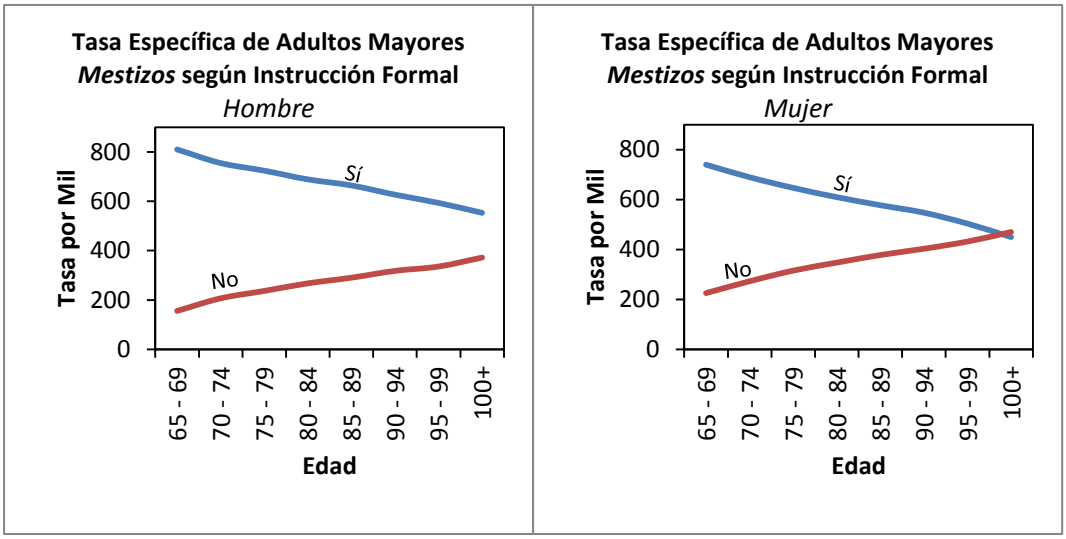


Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

En el área Urbana se observa que, los Adultos Mayores autoidentificados como Mestizos tienen mayormente instrucción formal en todas las edades, mientras que en el "área rural" en este grupo no se puede decir que tienen instrucción formal absoluta a lo largo de todas las edades, ya que en esta área geográfica mientras la edad aumenta la tasa de instrucción formal decrece y la tasa de no tener instrucción formal aumenta, interceptándose en el quinquenio 85 a 89 años con una tasa de 473 por mil. Esto quiere decir que, en el rango de edades 85 a 89 años existe 473 Adultos Mayores Mestizos que tienen Instrucción Formal por cada mil habitantes.

3.2.2 Instrucción Formal según Género

Gráfico 3.2.2
Adultos Mayores *Mestizos* Ecuador 2010
Posee Instrucción Formal *según Género*

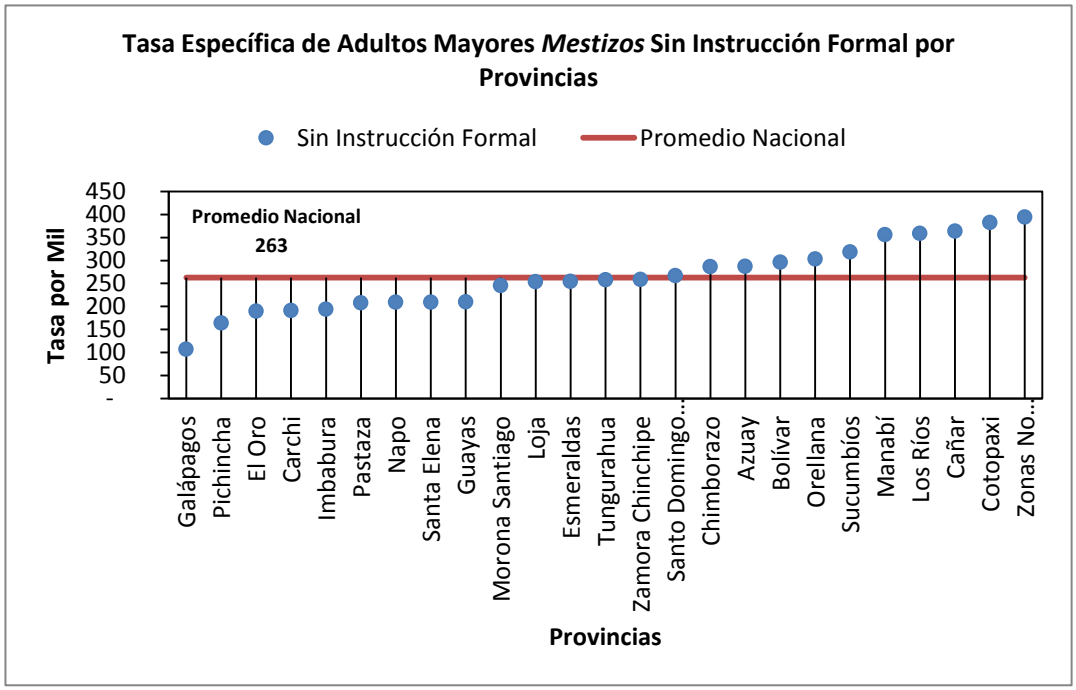


Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

El Gráfico 3.2.2 muestra la Tasa Específica de Adultos Mayores Mestizos por cada mil habitantes que **"Posee Instrucción formal"**. En ambos casos, tanto en hombres como en mujeres la tasa de que tienen instrucción formal es decreciente con el aumento de la edad, la diferencia es que en el caso de las mujeres la tasa de Tener Instrucción Formal decrece más rápido que en la de los hombres, interceptándose con la tasa de No tener instrucción formal a la edad de 100 o más años.

3.2.3 Sin Instrucción Formal por Provincias

Gráfico 3.2.3
Adultos Mayores *Mestizos* Ecuador 2010
Sin Instrucción Formal *por Provincias*



Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

En el Gráfico 3.2.3 se muestra la Tasa Específica de Adultos Mayores Mestizos que "**No tienen Instrucción Formal"** alguna por provincias, en el que se observa que las provincias con mayor tasa de Adultos Mayores mestizos sin instrucción Formal están en Cotopaxi, Cañar y Los Ríos. Estas provincias que tienen tasas mayores al Promedio Nacional con 383, 364 y 359 por mil respectivamente, están por debajo de las Zonas No Delimitadas, que al ser lugares que no están asignados a provincia

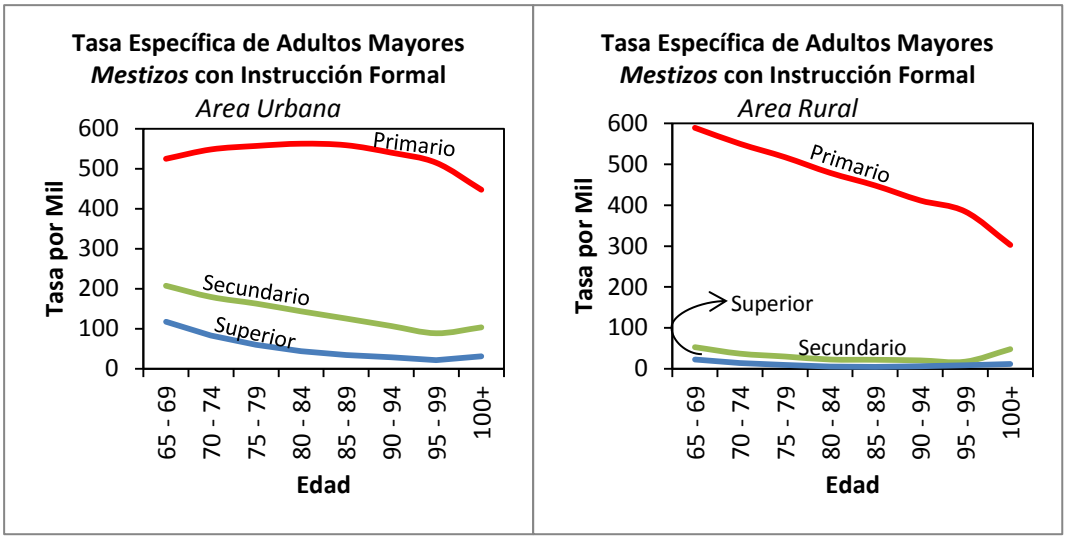
alguna en el Ecuador, no está mencionado en la escala anterior, sin embargo se puede decir que estos lugares tiene la más alta tasa de Adultos Mayores Mestizos sin Instrucción Formal del Ecuador.

Por otro lado se define a Galápagos, Pichincha y El Oro como las provincias con menor tasa de Adultos Mayores Mestizos sin Instrucción Formal con 107, 164, 190 por mil respectivamente.

Del mismo modo, las provincias con una tasa de Adultos Mayores Mestizos sin Instrucción Formal relativamente cercana a la del Promedio Nacional son Morona Santiago, Loja Esmeraldas, Tungurahua, Zamora Chinchipe y Santo Domingo de los Tsáchilas con 246, 254, 255, 258, 259, 267 por mil respectivamente.

3.2.4 Nivel de Instrucción Formal según Área Geográfica

Gráfico 3.2.4
Adultos Mayores *Mestizos* Ecuador 2010
Nivel de Instrucción Formal *según Área Geográfica*



Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

El Gráfico 3.2.4 muestra la Tasa Específica de Adultos Mayores Mestizos según el **"Nivel de Instrucción Formal"** por área geográfica; estos niveles de instrucción están clasificados como Primario, Secundario y Superior. En ambos cuadros, tanto Urbano como Rural, la tasa instrucción Primaria toma mayores valores que la de nivel Secundario y Superior, estos dos últimos predominan en ese orden para el caso Urbano y Rural respectivamente.

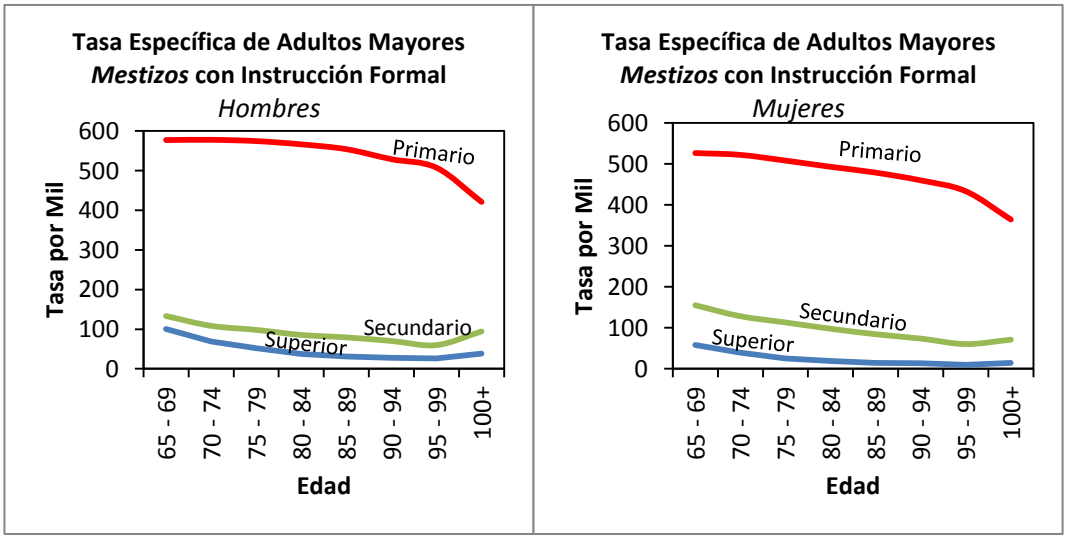
En el área rural la tasa de haber cursado la primaria es totalmente decreciente a lo largo de cada quinquenio con una tasa máxima en de 589 por mil en la edad 65 a 69

años y una tasa mínima de 303 por mil en la edad de 100 años o más. La tasa de Nivel Secundario en el área Rural en comparación con la del área urbana está por debajo de los 50 por mil, mientras que el mínimo en el área urbana es de 104 por mil en la edad de 100 años o más.

Además, en el área rural el "nivel superior" tiene una tasa muy por debajo de 22 por cada mil Adultos Mayores a lo largo de cada quinquenio, a diferencia del caso urbano esta tasa es decreciente con un mínimo de 31 por cada mil Adultos Mayores Mestizos a la edad de 100 años o más.

3.2.5 Nivel de Instrucción Formal según Género

Gráfico 3.2.5
Adultos Mayores *Mestizos* Ecuador 2010
Nivel de Instrucción Formal *según Género*



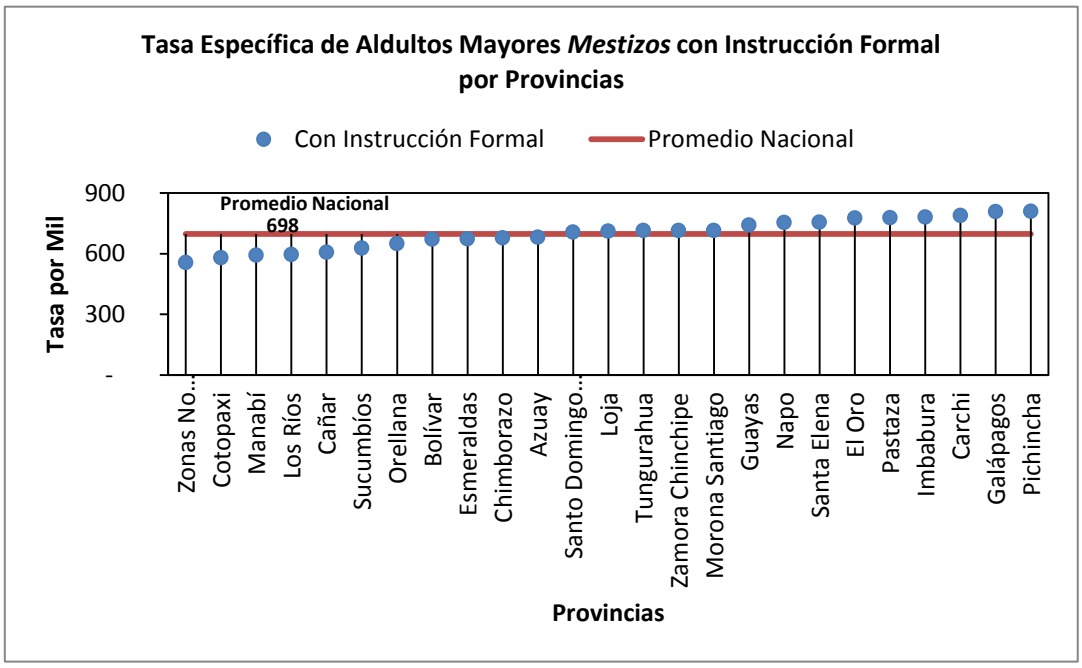
Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

En el Gráfico 3.2.5 se muestra la Tasa Específica de Adultos Mayores Mestizos según el **"Nivel de Instrucción Formal"** que posee según el género. En ambos casos, tanto para hombres como para mujeres el Nivel de Instrucción que predomina es el Primario con la diferencia que la tasa de Adultos Mayores Mestizos con Nivel de Instrucción Primario es mayor en la de Hombres que en la de Mujeres, con una tasa mínima de 421 y 364 por mil en la edad 100 años o más respectivamente.

La tasa del Nivel de Instrucción Secundario y Superior está por debajo de 200 por mil en ambos géneros, lo cual indica que el nivel de Instrucción Primario predomina con respecto a los demás en todas las edades.

3.2.6 Instrucción Formal Por Provincias

Gráfico 3.2.6
Adultos Mayores *Mestizos* Ecuador 2010
Con Instrucción Formal *por Provincias*

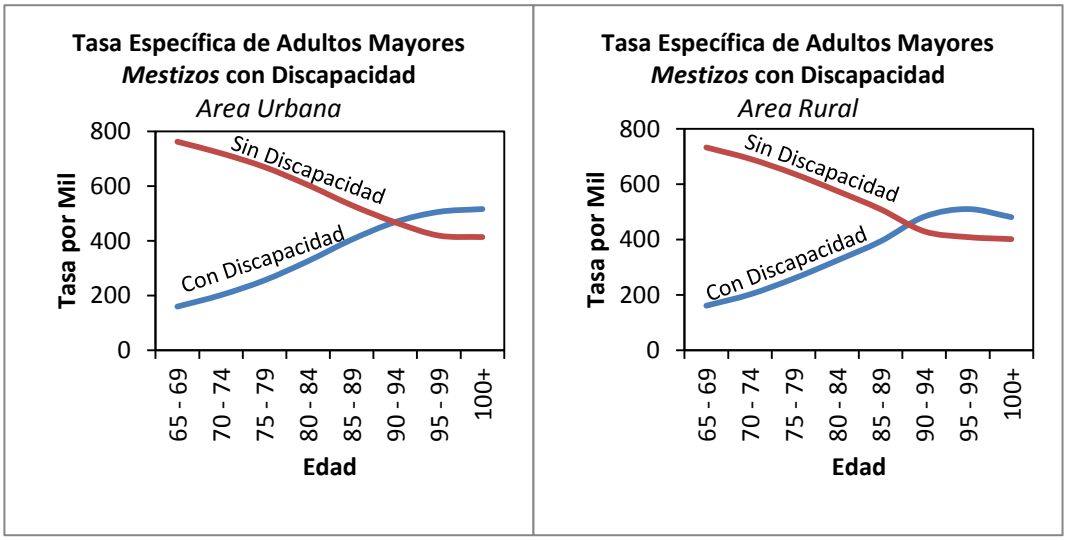


Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

El Gráfico 3.2.6 se muestra la Tasa Específica de Adultos Mayores Mestizos con **"Instrucción Formal"** por Provincias, en el cual se observa que la tasa promedio Nacional de los Adultos Mayores Mestizos con instrucción Formal es 698 por mil. Además tres las provincias con mayor tasa de Instrucción Formal sobre los Adultos Mayores Mestizos son Pichincha, Galápagos y Carchi con 808, 807, 789 por mil respectivamente. Por otro lado, las tres provincias con menor tasa de Adultos Mayores con Instrucción Formal son Cotopaxi, Manabí y Los Ríos con 580, 593, y 596 Adultos Mayores Mestizos con Instrucción Formal por cada mil.

3.2.7 Discapacidad según Área Geográfica

Gráfico 3.2.7
Adultos Mayores *Mestizos* Ecuador 2010
Tiene Discapacidad *según Área Geográfica*

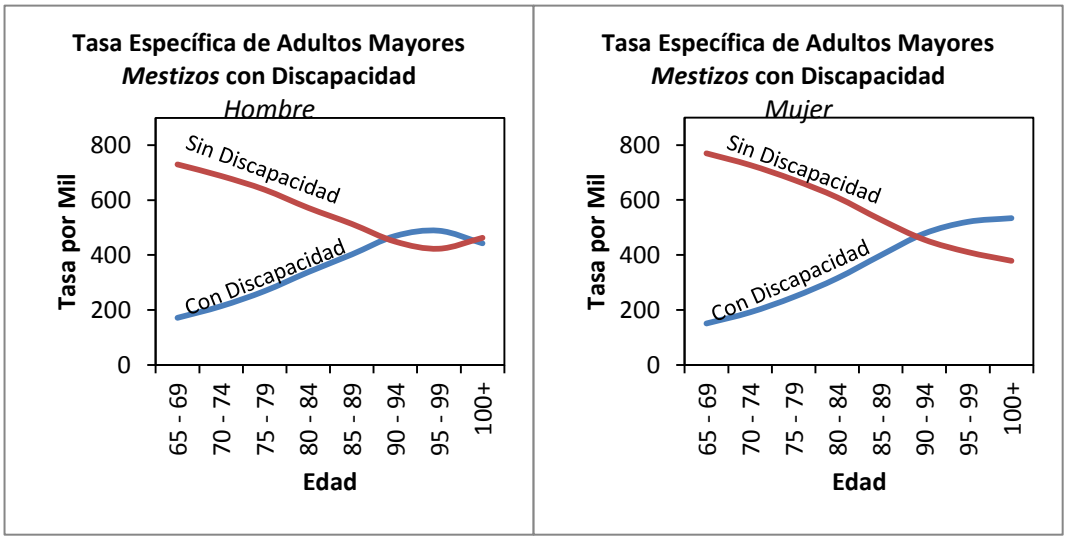


Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

En el Gráfico 3.2.7 se muestra la Tasa Específica de Adultos Mayores Mestizos con **"Discapacidad"** según el área geográfica, esta tasa tiene dos clasificaciones: Sí tiene Discapacidad, No tiene Discapacidad. Esta tasa es similar en ambas Áreas Geográficas con un aumento más rápido en la tasa de tener Discapacidad en el área Rural entre los quinquenio 90 a 94 años y 95 a 99 años, decreciendo más rápido en la edad de 100 años o más en el área rural que en el área urbana.

3.2.8 Discapacidad según Género

Gráfico 3.2.8
Adultos Mayores Mestizos Ecuador 2010
Tiene Discapacidad *según Género*



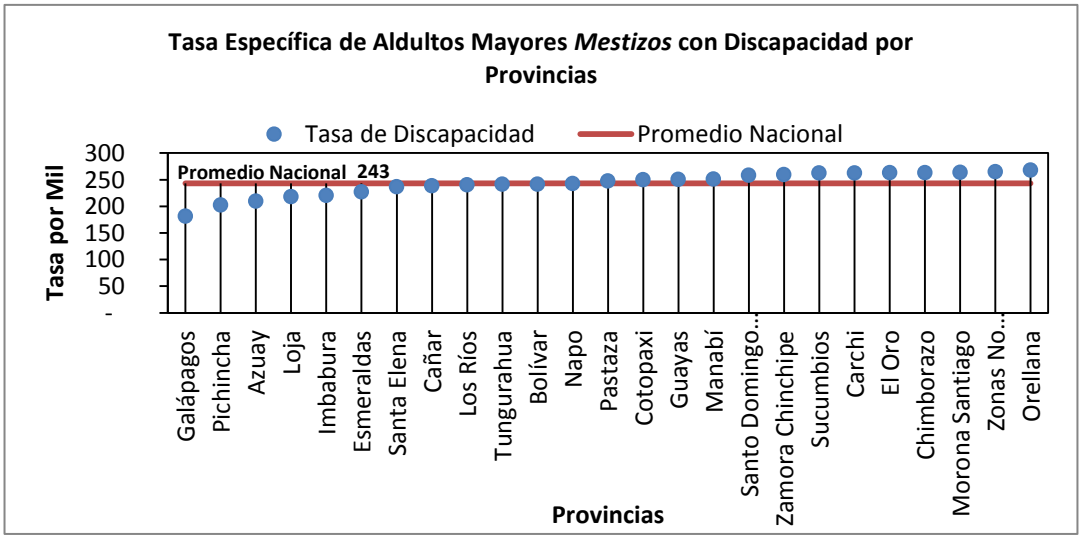
Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

En el Gráfico 3.2.8 se muestra la Tasa Específica de Adultos Mayores Mestizos con **"Discapacidad"** según el género. En ambos casos, tanto hombres como en mujeres

la tasa de Adultos Mayores Mestizos con discapacidad es creciente a lo largo de cada quinquenio, sin embargo en el caso de los hombres, alcanza su máxima tasa de discapacidad en el quinquenio 95 a 99 años con 489 Adultos Mayores Mestizos Hombres de cada mil tiene discapacidad, mientras que en las mujeres que es creciente en todas las edades alcanzando su máximo en la edad de 100 años o más, es decir que 534 Adultos Mayores Mestizos Mujeres de cada mil tiene discapacidad a la edad de 100 años o más.

3.2.9 Discapacidad por Provincias

Gráfico 3.2.9
Adultos Mayores *Mestizos* Ecuador 2010
Discapacidad *por Provincias*

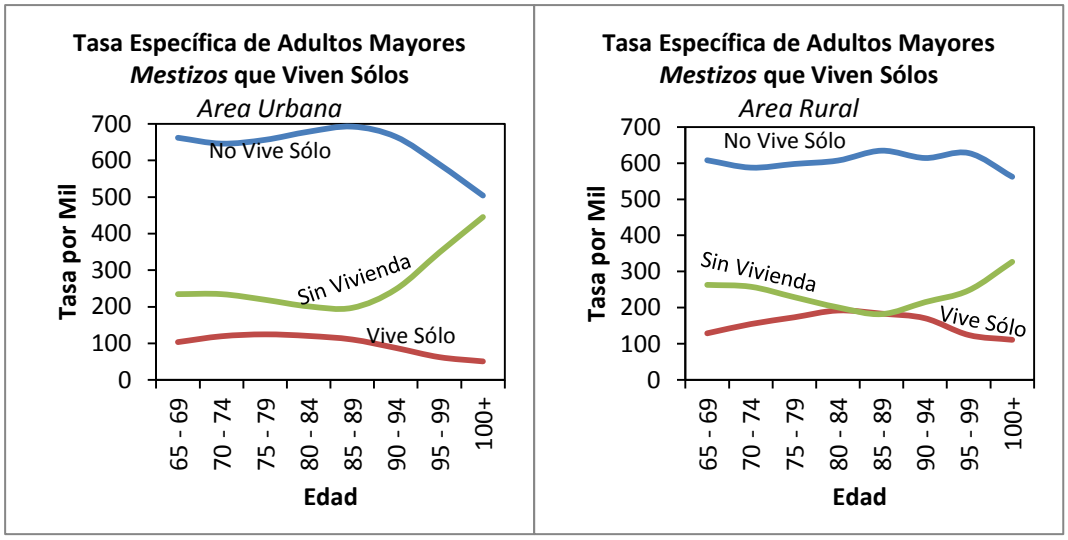


Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

El Gráfico 3.2.9 muestra la Tasa Específica de **"Discapacidad"** de los Adultos Mayores Mestizos por provincias. Aquí se observa que las tres provincias con mayor tasa de discapacidad son Orellana, Morona Santiago y Chimborazo con 268, 264 y 263 por cada mil Adultos Mayores Mestizos, estando por encima del promedio Nacional que es 243 por cada mil Adultos Mayores Mestizos. Cabe indicar que entre la provincia de Orellana y Morona Santiago. Las Zonas No Delimitadas ocupan el segundo lugar, pero al no ser provincias del Ecuador no se las consideró en ese orden. Las provincias con menor tasa de discapacidad se encuentran en Galápagos, Pichincha y Azuay con 181, 203 y 210 por cada mil Adultos Mayores Mestizos.

3.2.10 Vive sólo según Área Geográfica

Gráfico 3.2.10
Adultos Mayores *Mestizos* Ecuador 2010
Vive Sólo *según Área Geográfica*



Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

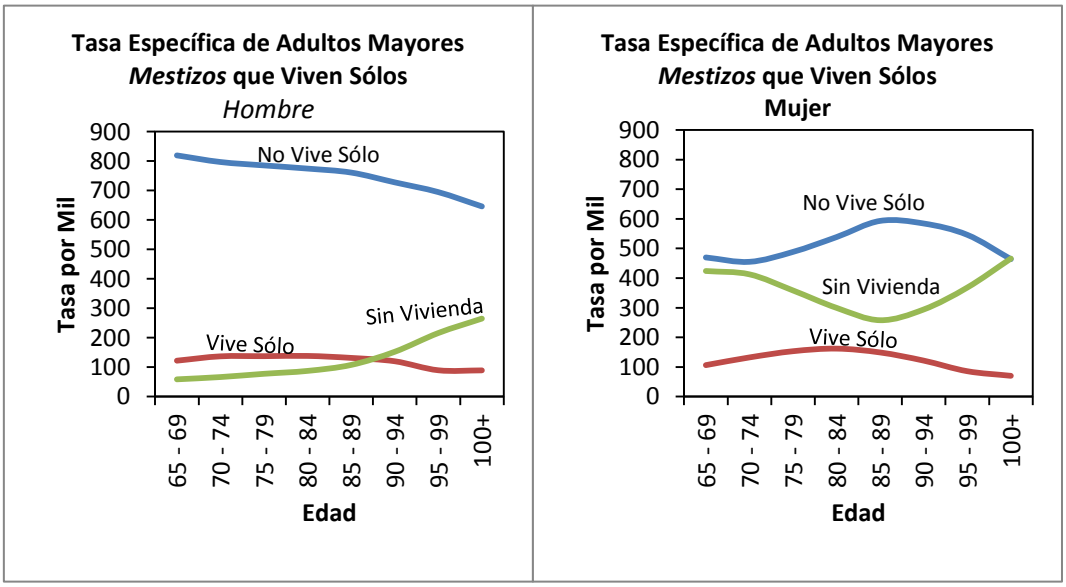
El Gráfico 3.2.10 muestra la Tasa Específica de Adultos Mayores Mestizos según la variable **“Vive Sólo”** y Área Geográfica, donde se observa que tanto en el área rural como en el área urbana predomina la tasa de Adultos Mayores Mestizos que No Viven Sólos muy por arriba de la tasa de Adultos Mayores Mestizos que sí viven sólos. También se observa que en el área urbana la tasa de que los Adultos Mayores Mestizos No Vivan Sólos es mayor que 600 por mil hasta el quinquenio 90 a 94 años, de allí en adelante esta tasa decrece a 589 y 504 por mil en los dos últimos rangos de edades, mientras que en el área la tasa de Adultos Mayores que no Viven sólos se mantiene cercana a 600 por mil con el aumento de la edad.

La tasa de Adultos Mayores Mestizos que Sí Viven Sólos en ambas áreas tanto en la urbana como en la rural es menor a 200 por cada mil Adultos Mayores, teniendo su máximo en el área urbana en el quinquenio 75 a 79 años, mientras en el área rural la tasa de Vivir Sólo se maximiza en el quinquenio 80 a 84 años con una tasa de 192 por cada mil Adultos Mayores Mestizos.

La curva que está en medio de las tasas de No vivir Sólo y Vivir Sólo tanto en el área Urbana como en el Área Rural corresponden a la tasa de Adultos Mayores Mestizos que No tienen Vivienda, minimizándose en ambas áreas en el quinquenio 85 a 89 años con 197 y 182 por mil en el Área Urbano y Rural respectivamente.

3.2.11 Vive sólo según Género

Gráfico 3.2.11
Adultos Mayores *Mestizos* Ecuador 2010
Vive Sólo *según Género*



Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

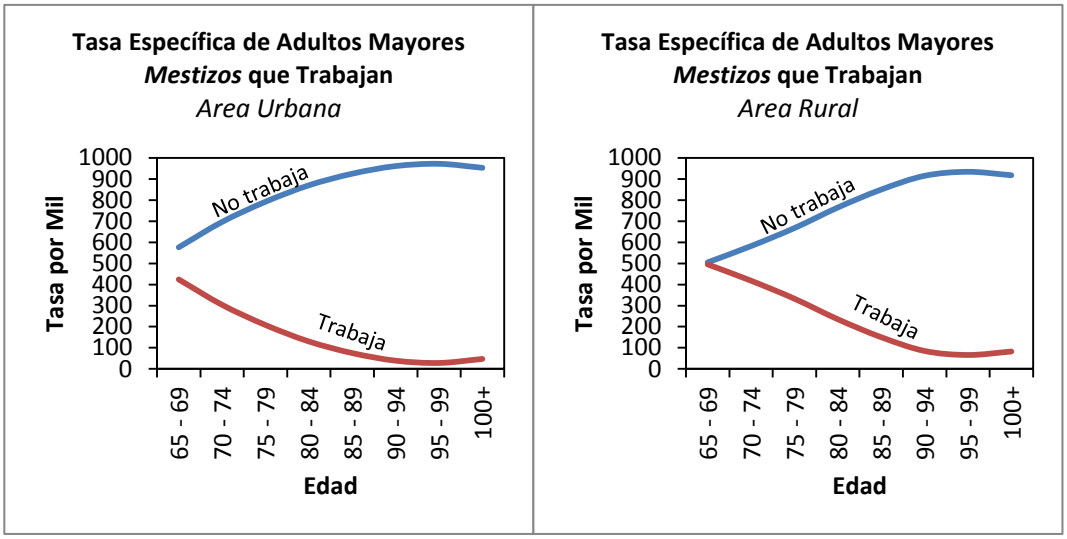
El Gráfico 3.2.11 muestra la Tasa Específica de Adultos Mayores Mestizos que **"Viven Sólos"** según el Género. En ambos géneros se observa que los Adultos Mayores Mestizos No viven Sólos, también se observa que tanto en hombres como en mujeres la tasa de que Vivan sólos es menor que 200 por mil.

La tasa de que No Vivan Sólos por el lado de los hombres se maximiza en el quinquenio 65 a 69 años con 820 por mil, decreciendo hasta alcanzar su mínimo en la edad de 100 años o más. A diferencia de las mujeres esta tasa crece hasta la edad de

85 a 89 años donde alcanza su máximo con 593 por cada mil Adultos Mestizos para luego ir decreciendo en el resto de edades.

3.2.12 Trabaja según Área Geográfica

Gráfico 3.2.12
Adultos Mayores *Mestizos* Ecuador 2010
Que Trabajan *según Área Geográfica*



Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

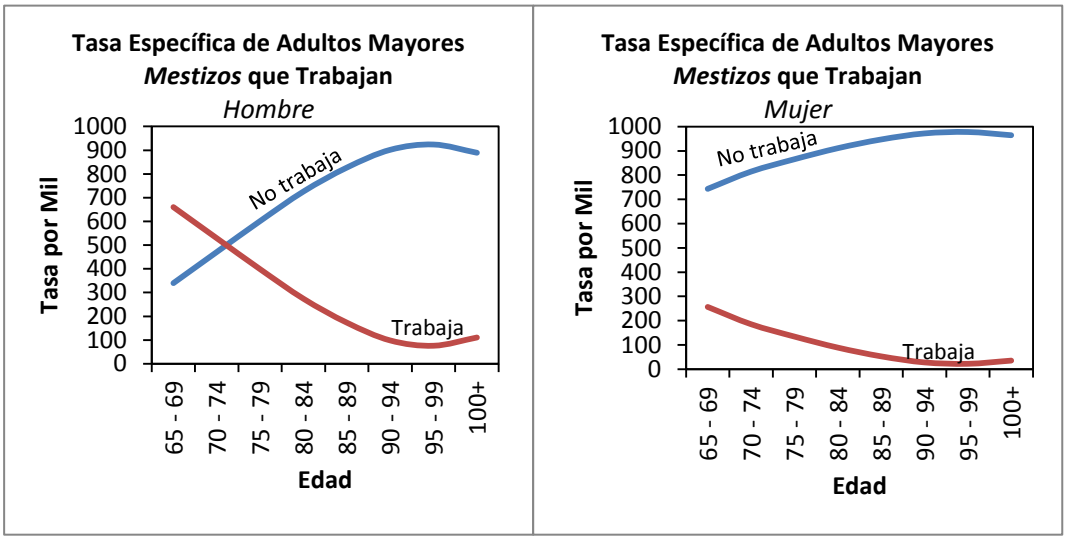
El Gráfico 3.2.12 muestra la Tasa Específica de Adultos Mayores Mestizos que **"Trabajan"** según el Área Geográfica. En ambas áreas geográficas la tasa de Adultos Mayores que trabajan es menor que 500 por cada mil, decreciendo de con el aumento de la edad. Sin embargo en el área rural a la edad de 65 a 69 años la tasa de que los Adultos Mayores trabajen es 495 por mil, mientras que a la misma edad en el área Urbana esta tasa es mucho menor con 424 por cada mil Adultos Mayores Mestizos. La

tasa de que los Adultos Mayores Mestizos trabajen alcanza su mínimo a la edad de 95 a 99 años con 28 y 66 por mil en el área Urbana y Rural respectivamente.

También se observa que la mayoría de Adultos Mayores Mestizos no Trabaja, esto se puede apreciar con la separación de las curvas en el Gráfico 3.2.12 en ambas áreas geográficas, con tasas mayor a 500 por mil, creciendo a medida que aumenta la edad.

3.2.13 Trabaja según Género

Gráfico 3.2.13
Adultos Mayores *Mestizos* Ecuador 2010
Que Trabajan *según Género*



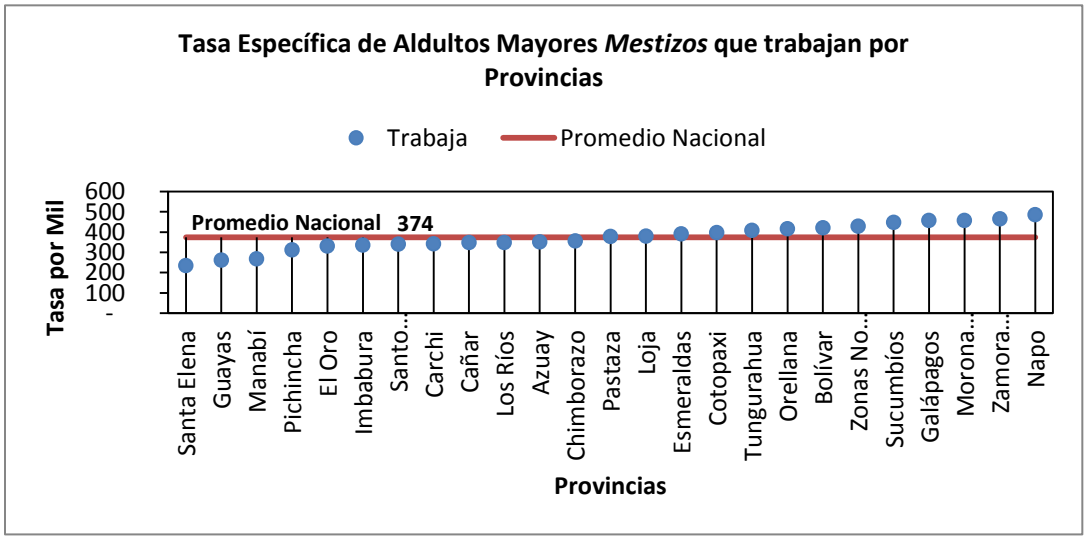
Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

En el Gráfico 3.2.13 se observa la Tasa Específica de Adultos Mayores Mestizos que **"Trabajan"** según el género. En ambos géneros las tasa de que los Adultos Mayores

Mestizos Trabajen decrece con el aumento de la edad, es decir a mayor edad menor es la tasa de trabajo que tiene los Adultos Mayores Mestizos, pero las mujeres son las que menos trabajan, esto se observa en cada quinquenio en la tasa de que los Adultos Mayores Mestizos Trabajen, siendo la tasa más alta en los hombres en el primer quinquenio con 660 por cada mil Adultos Mayores Mestizos, mientras que las mujeres a la misma edad tienen una tasa de 257 por mil, es decir que tienen una tasa menos de la mitad de la que tienen los hombres. Así mismo, a la edad de 95 a 99 años en ambos géneros alcanzan la tasa mínima de que trabajen, con la diferencia de que los hombres trabajan más que las mujeres, eso se observa con su tasa de trabajar de 76 y 22 por cada mil en el caso de los hombres y mujeres respectivamente.

3.2.14 Tasa de Trabajo por Provincias

Gráfico 3.2.14
Adultos Mayores *Mestizos* Ecuador 2010
Trabaja *por Provincias*

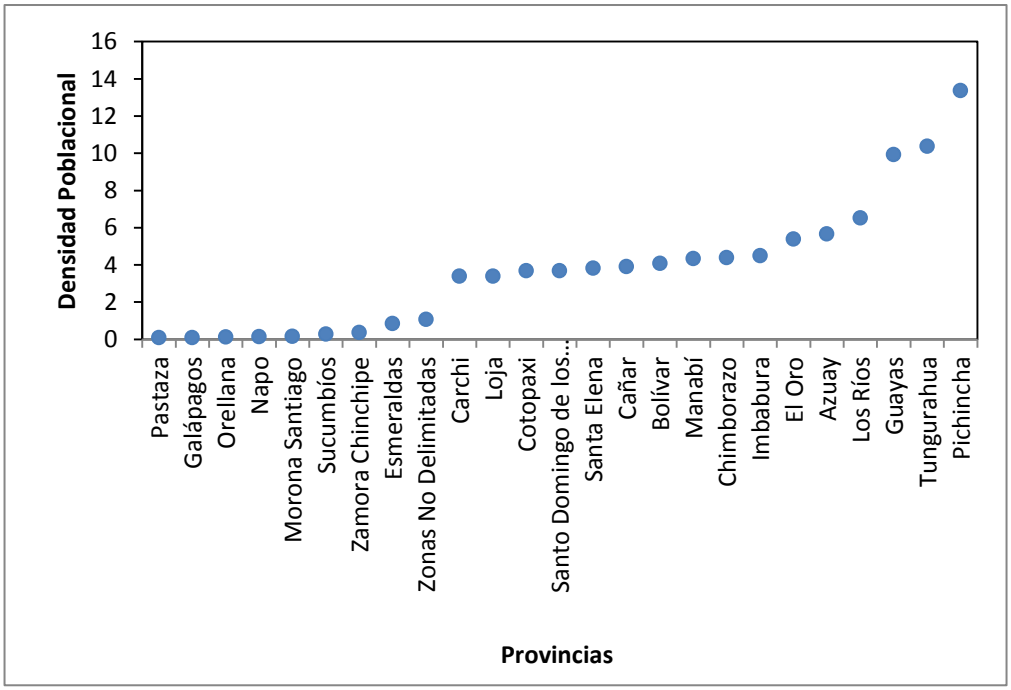


Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

El Gráfico 3.2.14 muestra la Tasa Específica de Adultos Mayores Mestizos que **"Trabajan"** en el Ecuador por provincias. Aquí se observa que las tres provincias con mayor tasa trabajo por cada mil Adultos Mayores Mestizos en el Ecuador son Napo, Zamora Chinchipe y Morona Santiago con una tasa de 485, 465 y 457 por mil respectivamente. Además que las tres provincias con menor tasa de trabajo por cada mil Adultos Mayores Mestizos en el Ecuador, están en Santa Elena, Guayas y Manabí con tasas menores que el Promedio Nacional de 234, 261 y 268 por mil respectivamente.

3.2.15 Densidad Poblacional (Adultos Mayores/Km^2) por Provincias

Gráfico 3.2.15
Adultos Mayores *Mestizos* Ecuador 2010
Densidad Poblacional *(Adulto Mayores/km^2)*



Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

El Gráfico 3.2.15 muestra la "**Densidad Poblacional"** (Adultos Mayores Mestizos/Km^2) de Adultos Mayores Mestizos en el Ecuador por Provincias, donde se observa que en las Provincias de Pichincha, Tungurahua y Guayas existe la mayor Densidad Poblacional de habitantes sobre Km2, con 13,36; 10,38 y 9,92 A.M/Km2 respectivamente. También se observa que en Pastaza Galápagos y Orellana son las provincias con menor Densidad Poblacional de Adultos Mayores sobre Km2, casi cercana a cero en cada una de ellas.

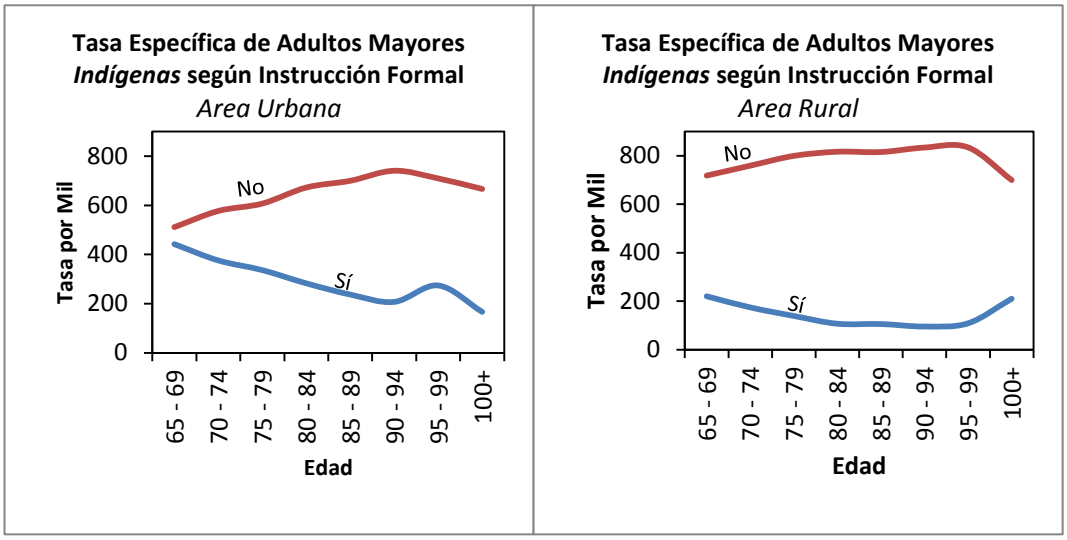
3.3 ADULTOS MAYORES INDÍGENAS EN EL ECUADOR

En Ecuador, la población Adulto Mayor que se autodenomina Indígena está constituida por 61.450 Adultos Mayores representa el 6,53%de la población objeto de estudio.

A continuación, se realiza un análisis estadístico demográfico sobre algunas de sus características utilizando tasas específicas, las mismas que se basan en el área geográfica y el género; las variables a continuación mencionadas son con las que se va a trabajar siendo estas *Instrucción Formal, Nivel de Instrucción Formal, Discapacidad, Vive Sólo, Trabaja y Densidad Poblacional.*

3.3.1 Instrucción Formal según Área Geográfica

Gráfico 3.3.1
Adultos Mayores *Indígenas* Ecuador 2010
Posee Instrucción Formal *según Área Geográfica*



Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

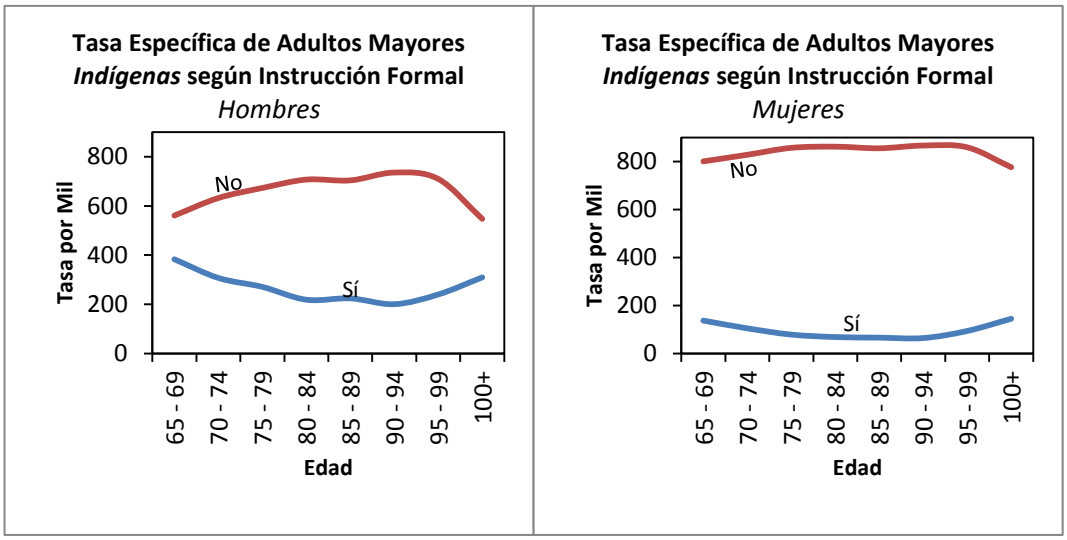
El Gráfico 3.3.1 se muestra la Tasa Específica de Adultos Mayores Indígenas según la variable **"Posee Instrucción Formal"**. Esta variable define a una persona con Instrucción Formal a toda persona que tiene al menos un curso aprobado desde la escuela, así las personas Sin instrucción Formal son aquellas que no llegaron a cursar un año de escuela.

En el área urbana así como en la rural se observa que, los Adultos Mayores autoidentificados como Indígenas no tienen instrucción Formal a lo largo de todas las

edades, por tanto en este grupo étnico la tasa de que tener instrucción formal es mucho menor a la de tenerla, maximizándose en 511 por mil y 220 por mil en el quinquenio 65 a 69 años en el Área Urbana y Rural respectivamente.

3.3.2 Instrucción Formal según Género

Gráfico 3.3.2
Adultos Mayores *Indígenas* Ecuador 2010
Posee Instrucción Formal *según Género*



Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

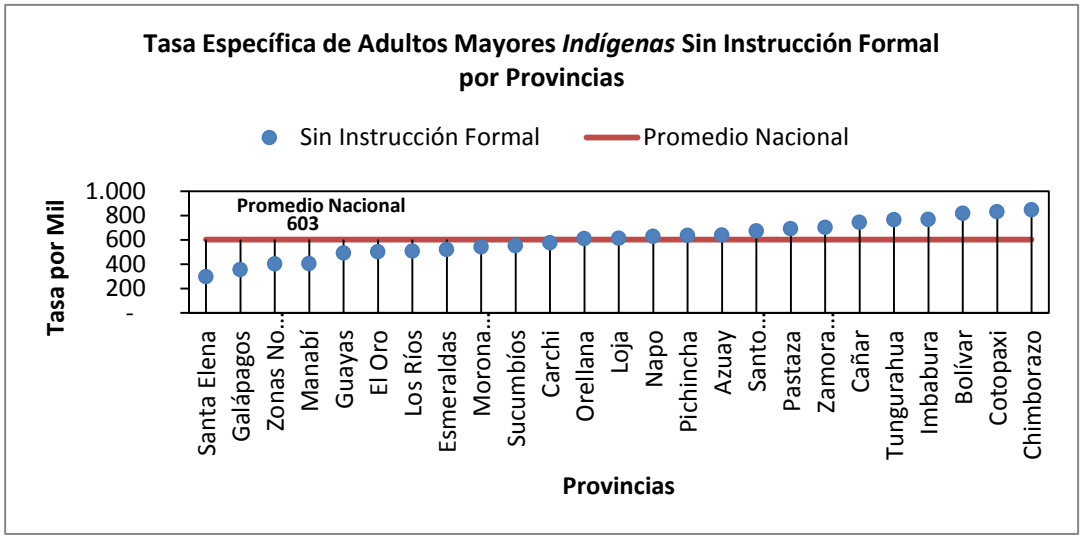
El Gráfico 3.3.2 muestra la Tasa Específica de Adultos Mayores Indígenas por cada mil habitantes que declararon **"Posee Instrucción formal"** según el género. En ambos casos, tanto en hombres como en mujeres la tasa de No Tener instrucción formal es alta; en las mujeres esta tasa es mayor a 800 por mil en todas las edades, mientras que en los hombres esta es se maximiza en la edad de 736 por mil a la edad

de 90 a 94 años, mucho menor a la tasa de no tener instrucción Formal en los Adultos Mayores Indígenas Mujeres.

En cambio la tasa por mil de Adultos Mayores Indígenas sí tienen Instrucción Formal, los Adultos Mayores Indígenas Mujeres siguen perdiendo a comparación de la de los hombres, ya que como se observa en el lado de las mujeres la tasa de tener instrucción Formal es menor a 200 por cada mil Adultos Mayores Indígenas, mientras que por el lado de los hombres esta tasa se minimiza en el quinquenio 90 a 94 años y maximizándose en la edad de 100 o más años, con una tasa de 201 y 310 por cada mil Adultos Mayores Indígenas Hombres respectivamente.

3.3.3 Sin Instrucción Formal por Provincias

Gráfico 3.3.3
Adultos Mayores *Indígenas* Ecuador 2010
Sin Instrucción Formal *por Provincias*

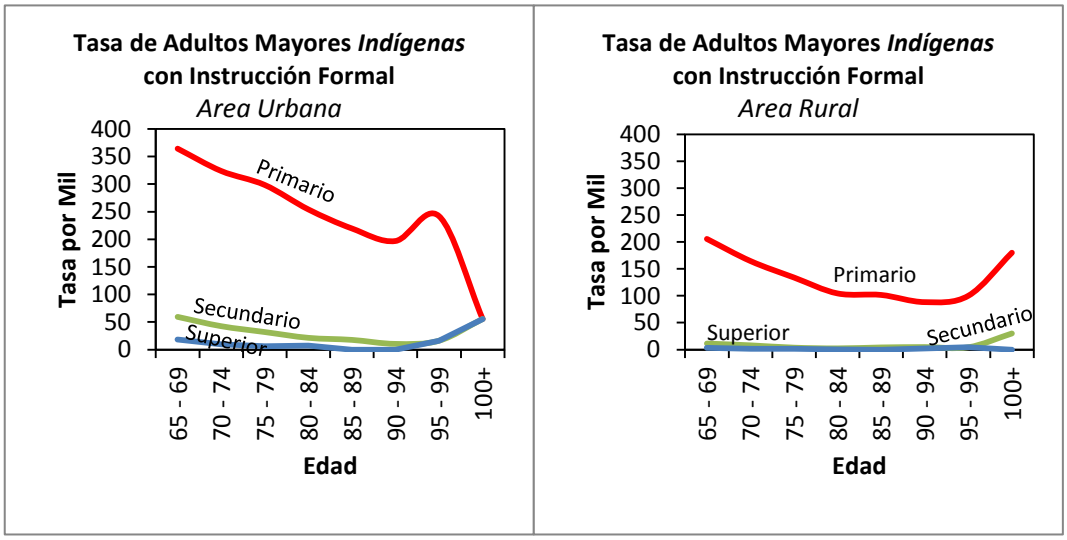


Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

En el Gráfico 3.3.3 se muestra la tasa de Adultos Mayores Indígenas que “No tienen Instrucción Formal” alguna por provincias, en el que se observa que las provincias con mayor tasa de Adultos Mayores indígenas son Chimborazo, Cotopaxi y Bolívar. Por otro lado se observa que las provincias con menor tasa de Adultos Mayores Indígenas sin Instrucción Formal son Santa Elena, Galápagos y Manabí con una tasa 107, 164, 190por mil respectivamente. Las Zonas No Delimitadas que son definidas como lugares que no están asignados a provincia alguna, ocupa el tercer lugar con menor tasa de Indígenas sin Instrucción Formal.

3.3.4 Nivel de Instrucción Formal según Área Geográfica

Gráfico 3.3.4
Adultos Mayores *Indígenas* Ecuador 2010
Nivel de Instrucción Formal *según Área Geográfica*



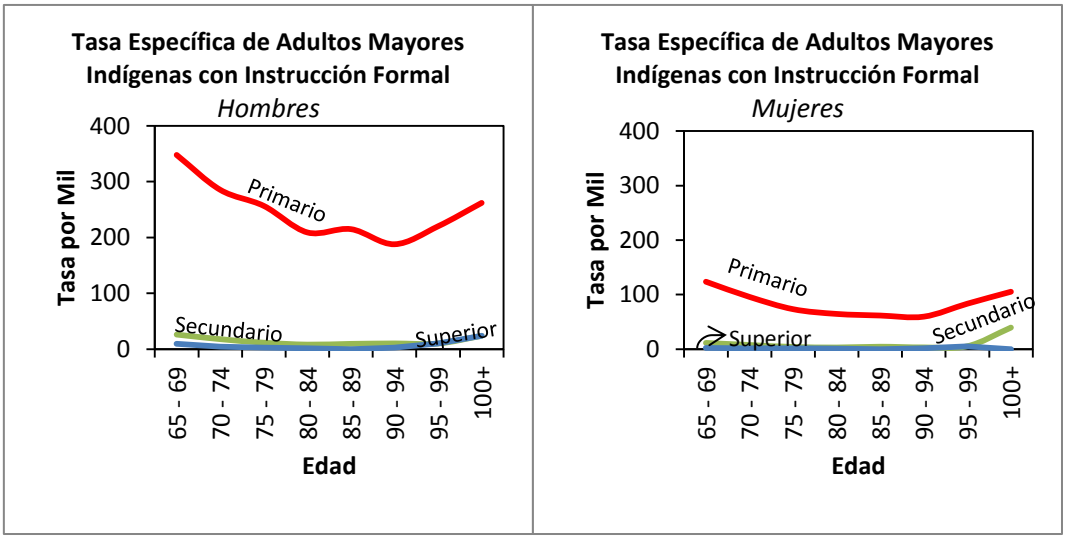
Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

El Gráfico 3.3.4 muestra la Tasa Específica de Adultos Mayores Indígenas según el "**Nivel de Instrucción**" por área geográfica; estos niveles de instrucción están clasificados como Primario, Secundario y Superior. Aquí se observa que tanto en el Área Urbano como Área Rural, la tasa de tener Nivel de instrucción Primaria es mayor que la de nivel Secundario y Superior

En el Área Rural la tasa de haber cursado la primaria totalmente decreciente hasta el quinquenio 90 a 94 años punto en el cual se minimiza esta tasa con 88 por cada mil Adultos Mayores Indígenas, mientras que en el área Urbana sucede algo similar en la el mismo punto, a diferencia de que existe mayor tasa de Adultos Mayores Indígenas con Instrucción Primaria en que en el área Rural con una tasa de 197 por mil. La tasa de que los Adultos Mayores hayan cursado niveles secundarios es mayor y se superpone a la tasa de Nivel Superior en el Área Urbana, mientras que en el Área Rural tanto la tasa para el Nivel Secundario como para el Superior casi que permanecen constantes y muy cercanas a cero por debajo de 11 por mil, con un ligero ascenso en la tasa de nivel secundario a la edad de 100 años o más.

3.3.5 Nivel de Instrucción Formal según Género

Gráfico 3.3.5
Adultos Mayores *Indígenas* Ecuador 2010
Nivel de Instrucción Formal *según Género*



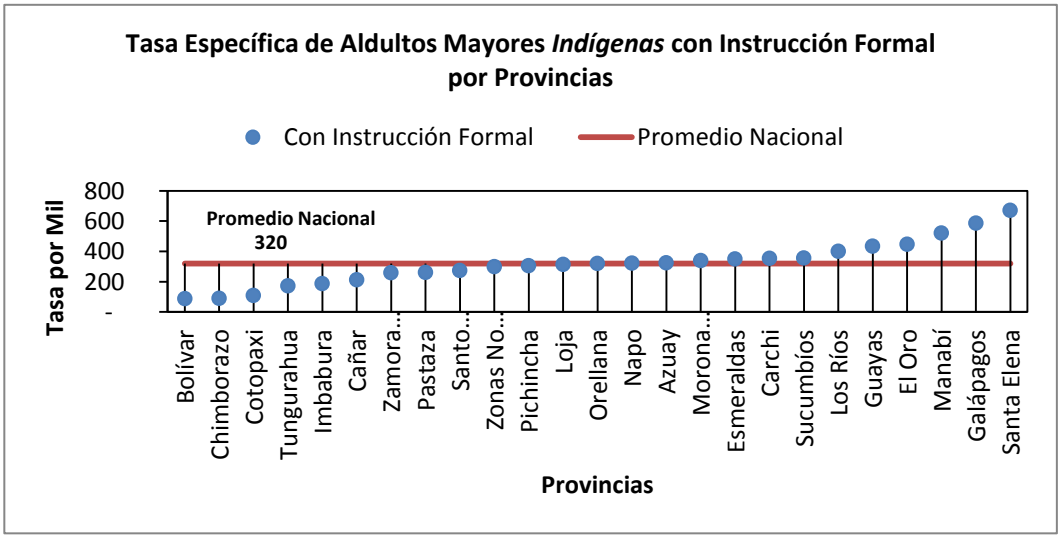
Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

En el Gráfico 3.3.5 se muestra la Tasa Específica de Adultos Mayores Indígenas con **"Nivel de Instrucción Formal"** según el género. En ambos casos, tanto para hombres como para mujeres el Nivel de Instrucción que predomina es el Primario con la diferencia que la tasa de Adultos Mayores Indígenas con Nivel de Instrucción Primario es mayor en la de Hombres que en la de Mujeres, esto se observa con la mínima tasa de 188 y 60 por mil en el quinquenio 90 a 94 años para los hombres y mujeres respectivamente. También en ambos géneros la tasa de Adultos Mayores

indígenas con Nivel de Instrucción Secundario es mucho menor que 50 por mil, casi cercana a cero para todas las edades.

3.3.6 Instrucción Formal Por Provincias

Gráfico 3.3.6
Adultos Mayores *Indígenas* Ecuador 2010
Con Instrucción Formal *por Provincias*



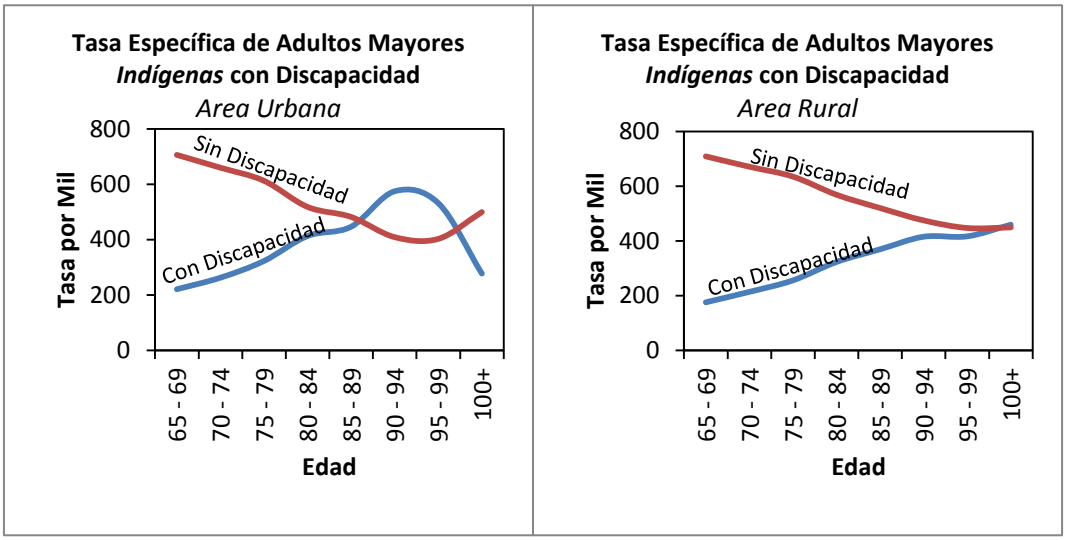
Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

En el Gráfico 3.3.6 se muestra la Tasa Específica de Adultos Mayores Indígenas **"Con Instrucción Formal"** por Provincias, en el cual se observa que la tasa promedio Nacional de los Adultos Mayores Indígenas con instrucción Formal es 320 por mil. Además en el cuadro se puede apreciar que tres las provincias con mayor tasa de Instrucción Formal en los Adultos Mayores Indígenas son Santa Elena, Galápagos y Manabí con 672, 588, 522 por mil respectivamente. Por otro lado, las tres provincias

con menor tasa de Adultos Mayores con Instrucción Formal son Bolívar, Chimborazo y Cotopaxi con 87, 91 y 108 Adultos Mayores Indígenas con Instrucción Formal por cada mil.

3.3.7 Discapacidad según Área Geográfica

Gráfico 3.3.7
Adultos Mayores *Indígenas* Ecuador 2010
Tiene Discapacidad *según Área Geográfica*



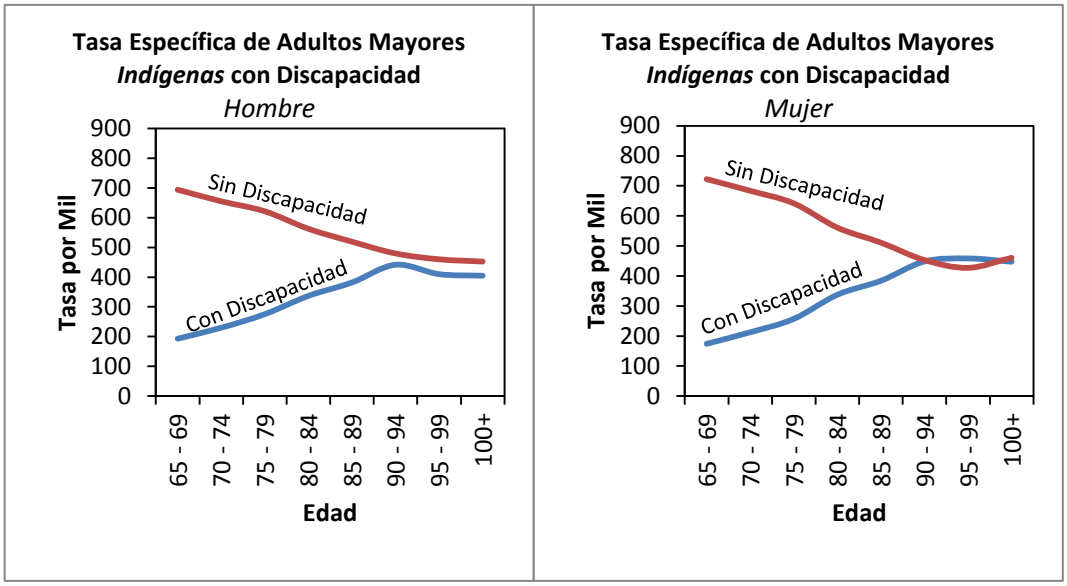
Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

El Gráfico 3.3.7 muestra la tasa de Adultos Mayores Indígenas con **"Discapacidad"** según el área geográfica, esta tasa tiene dos clasificaciones: Sí tiene Discapacidad, No tiene Discapacidad. En el Área Urbana, los Adultos Mayores Indígenas que tienen Discapacidad se maximiza en el quinquenio 90 a 94 años con una tasa de 575 por mil, mientras que en el Área Rural la misma tasa se maximiza en la edad de 100 o más

años, con una tasa de 460 por mil. Por lo tanto, existe mayor tasa de discapacidad en el área urbana que en área rural a partir de la edad de 90 a 94 años.

3.3.8 Discapacidad según Género

Gráfico 3.3.8
Adultos Mayores *Indígenas* Ecuador 2010
Tiene Discapacidad *según Género*



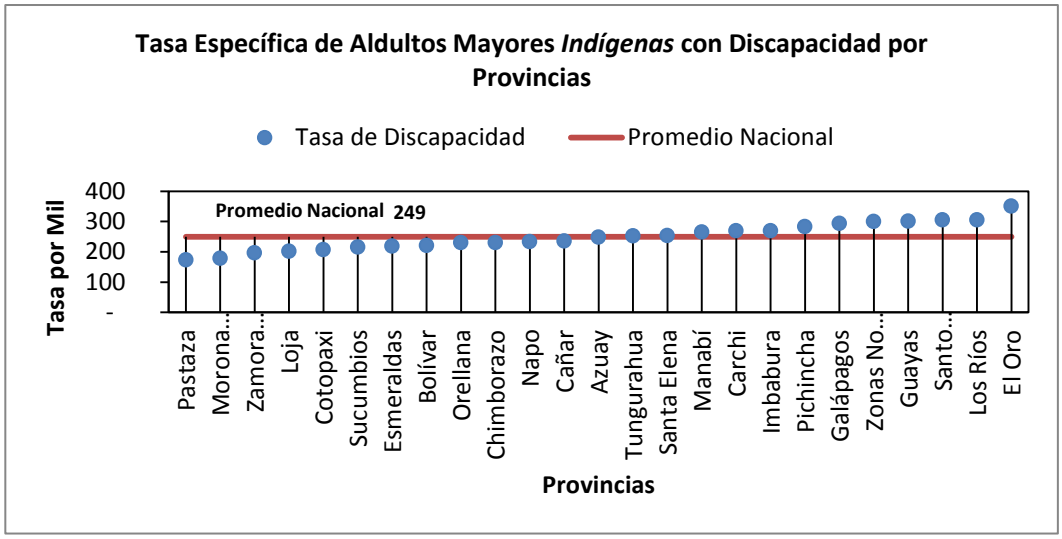
Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

El Gráfico 3.3.8 muestra la Tasa Específica de Adultos Mayores Indígenas con **"Discapacidad"** según el género. En ambos casos, tanto hombres como en mujeres la tasa de Adultos Mayores Indígenas con discapacidad es creciente a lo largo de cada quinquenio, pero en el caso de los hombres, sólo alcanza su máxima tasa de discapacidad en el quinquenio 90 a 94 años con 442por mil Adultos Mayores

Indígenas Hombres, mientras que en las mujeres que es creciente en todas las edades alcanzando su máximo en el quinquenio 95 a 99 años, es decir que 458 Adultos Mayores Indígenas Mujeres de cada mil tiene discapacidad en ese quinquenio.

3.3.9 Discapacidad por Provincias

Gráfico 3.3.9
Adultos Mayores *Indígenas* Ecuador 2010
Discapacidad *por Provincias*



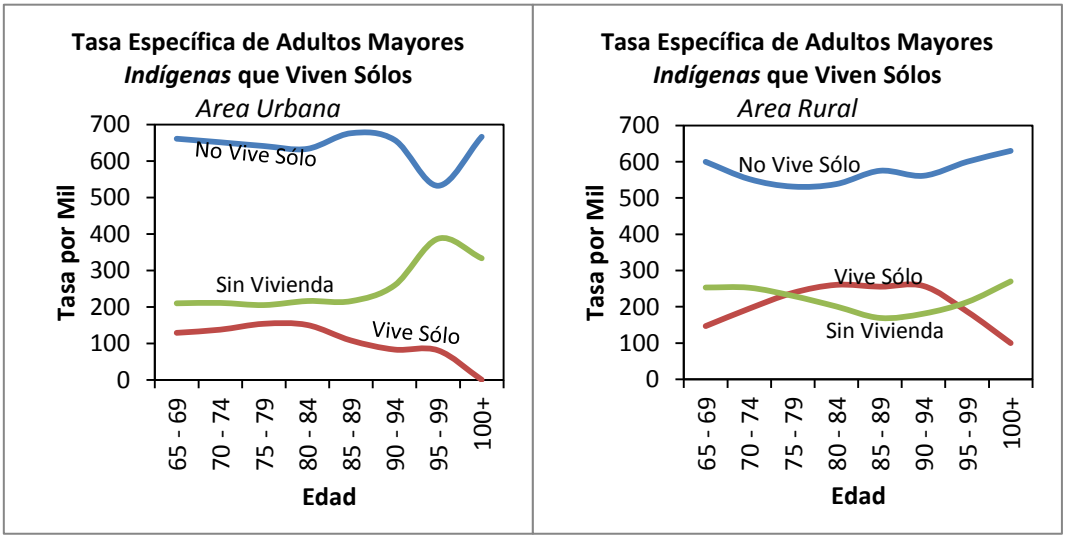
Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

El Gráfico 3.3.9 muestra la Tasa Específica de **"Discapacidad"** de los Adultos Mayores Indígenas por provincias. Aquí se observa que las tres provincias con mayor tasa de discapacidad son El Oro, Los Ríos y Santo Domingo con 351, 305 y 305 por cada mil Adultos Mayores Indígenas, estando por encima del promedio Nacional que

es 249 por cada mil Adultos Mayores Indígenas. Así mismo las provincias con menor tasa de discapacidad se encuentran en Pastaza, Morona Santiago y Zamora Chinchipe con 173, 178 y 196 por cada mil Adultos Mayores Indígenas.

3.3.10 Vive sólo según Área Geográfica

Gráfico 3.3.10
Adultos Mayores *Indígenas* Ecuador 2010
Vive Sólo *según Área Geográfica*



Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

El Gráfico 3.3.10 muestra la Tasa Específica de Adultos Mayores Indígenas según la variable **"Vive Sólo"** y Área Geográfica, donde se observa que tanto en el área rural como en el área urbana predomina la tasa de Adultos Mayores Indígenas que No viven Sólos muy por encima de la tasa de Adultos Mayores Indígenas que sí viven sólos. También se observa que en el área urbana la tasa de que los Adultos Mayores

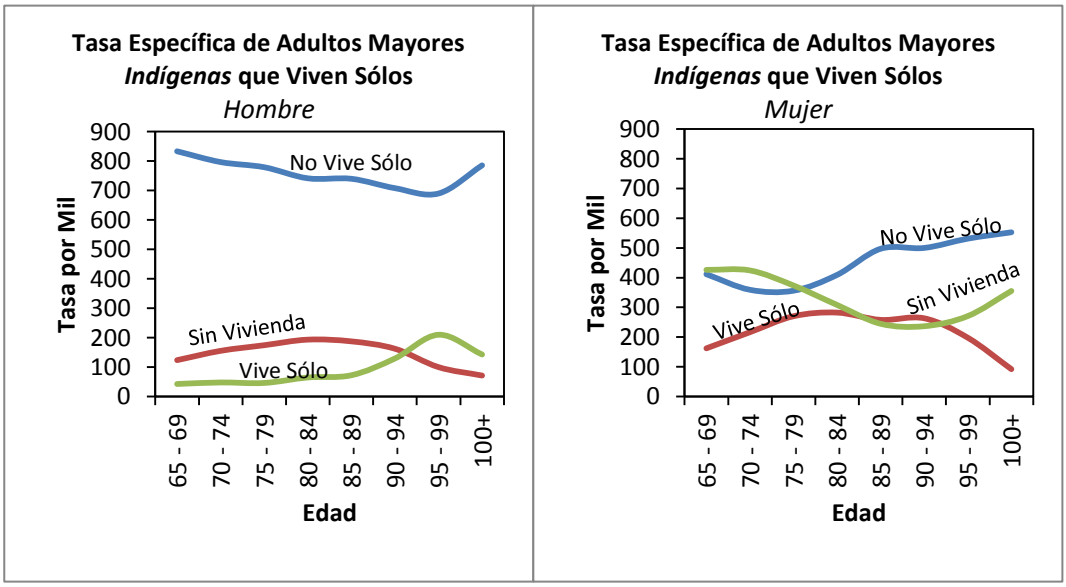
Indígenas No Viven Sólos es mayor que 600 por mil hasta el quinquenio 90 a 94 años, siendo el quinquenio siguiente el mínimo de esta tasa con 532 por mil y subiendo a 667 por mil en la edad de 100 años o más, mientras que en el área rural la tasa de Adultos Mayores que no Viven sólos está entre los 600 y 500 por mil.

La tasa de Adultos Mayores Indígenas que Sí Viven Sólos en el área urbana es menor a 200 por cada mil Adultos Mayores Indígenas, teniendo su máximo en el área urbana en el quinquenio 80 a 84 años con una tasa de 150 por mil, mientras en el área rural la tasa de Vivir Sólo se maximiza en el quinquenio 90 a 94 años con una tasa de 257 por cada mil Adultos Mayores Indígenas.

La curva que está en medio de las tasas de No vivir Sólo y Vivir Sólo tanto en el área Urbana como en el Área Rural corresponden a la tasa de Adultos Mayores Indígenas que No tienen Vivienda, minimizándose en el área rural en el quinquenio 85 a 89 años con 169 por cada mil Adultos Mayores Indígenas.

3.3.11 Vive sólo según Género

Gráfico 3.3.11
Adultos Mayores *Indígenas* Ecuador 2010
***Vive Sólo** según Género*



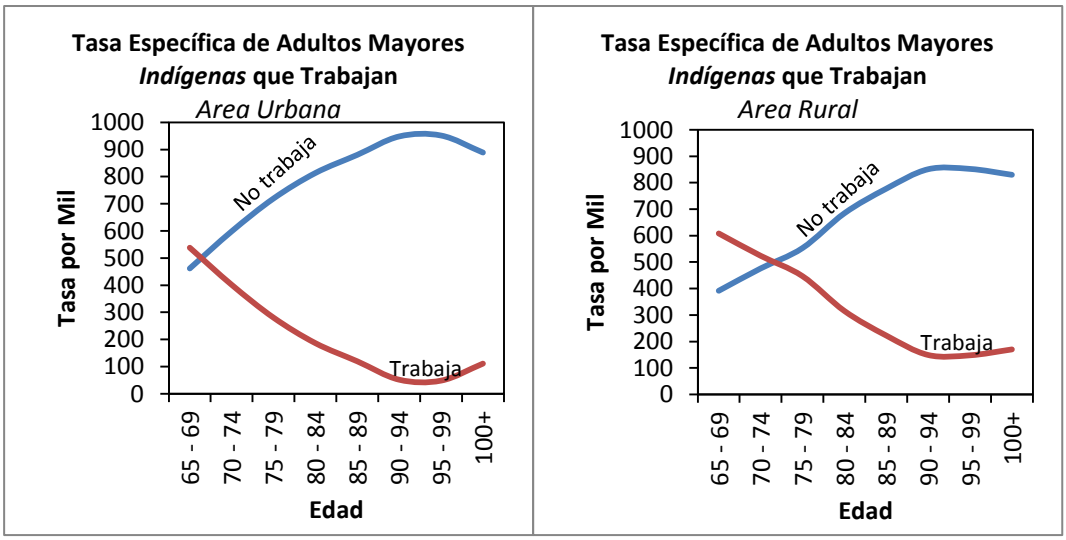
Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

El Gráfico 3.3.11 muestra la Tasa Específica de Adultos Mayores Indígenas que **"Viven Sólos"** según el Género. Por el lado de los hombres se observa que más viven sólos que acompañados, además la tasa de que los Adultos Mayores Indígenas Hombres Vivan sólos es mucho mayor a la tasa de los Adultos Mayores Mujeres.

La tasa de que "No Vivan Sólos" por el lado de los hombres se minimiza en el quinquenio 95 a 99 años con una tasa 690 por mil. A diferencia de las mujeres esta tasa es creciente encontrándose su máximo en la edad de 100 años o más con una tasa de 553 por cada mil Adultos Indígenas Mujeres.

3.3.12 Trabaja según Área Geográfica

Gráfico 3.3.12
Adultos Mayores *Indígenas* Ecuador 2010
Que Trabajan *según Área Geográfica*

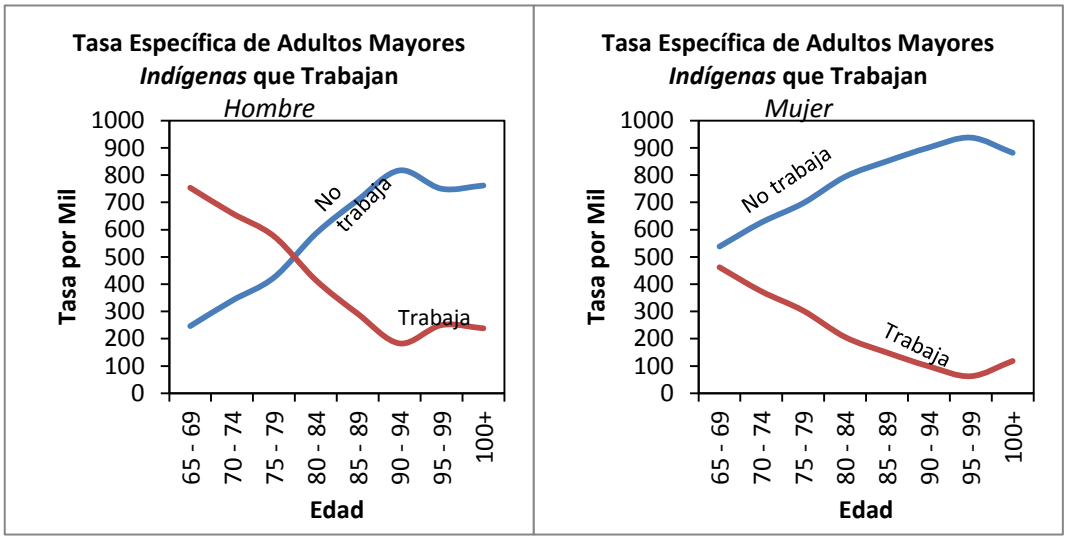


Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

El Gráfico 3.3.12 muestra la Tasa Específica de Adultos Mayores Indígenas que **"Trabajan"** según el Área Geográfica. En ambas áreas geográficas la tasa de Adultos Mayores Indígenas que trabajan es decreciente con el aumento de la edad, alcanzando su mínimo en el quinquenio 95 a 99 años con una tasa de 48 por cada mil Adultos Mayores Indígenas. Sin embargo en el área rural en el mismo quinquenio la tasa de Adultos Mayores Indígenas es 148 por mil; es decir que en el área urbana la tasa de Adultos Mayores Indígenas decrece mucho más rápido que el área rural.

3.3.13 Trabaja según Género

Gráfico 3.3.13
Adultos Mayores *Indígenas* Ecuador 2010
Que Trabajan *según Género*



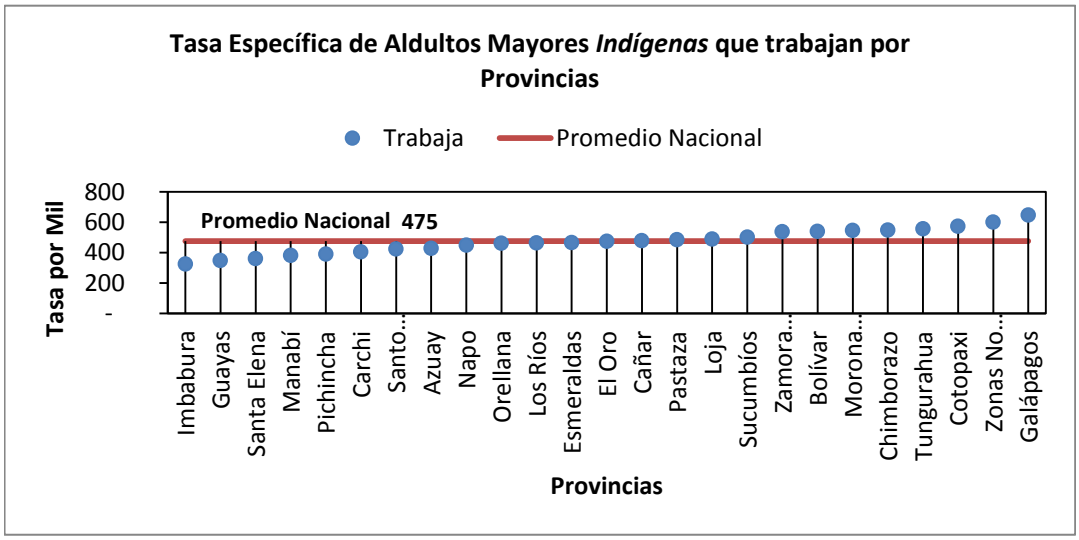
Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

En el Gráfico 3.3.13 se observa la Tasa Específica de Adultos Mayores Indígenas que **"Trabajan"** según el género. En ambos géneros las tasa de que los Adultos Mayores Indígenas Trabajen decrece con el aumento de la edad, es decir a mayor edad menor es la tasa de que los Adultos Mayores Indígenas trabajen, pero las mujeres son las que menos trabajan, esto se observa en cada quinquenio con la tasa de que los Adultos Mayores Indígenas Trabajen, siendo la tasa más alta en los hombres en el primer quinquenio con 754 por cada mil Adultos Mayores Indígenas, mientras que las mujeres a la misma edad tienen una tasa de 462 por mil. Así mismo, a la edad

de 90 a 94 años en los hombres, punto donde alcanza la tasa mínima de que trabajen, esta tasa es 183 por mil en los hombres, mientras que en las mujeres esta tasa se minimiza a 63 por mil en el quinquenio 95 a 99 años.

3.3.14 Tasa de Trabajo por Provincias

Gráfico 3.3.14
Adultos Mayores *Indígenas* Ecuador 2010
Que Trabajan *por Provincias*



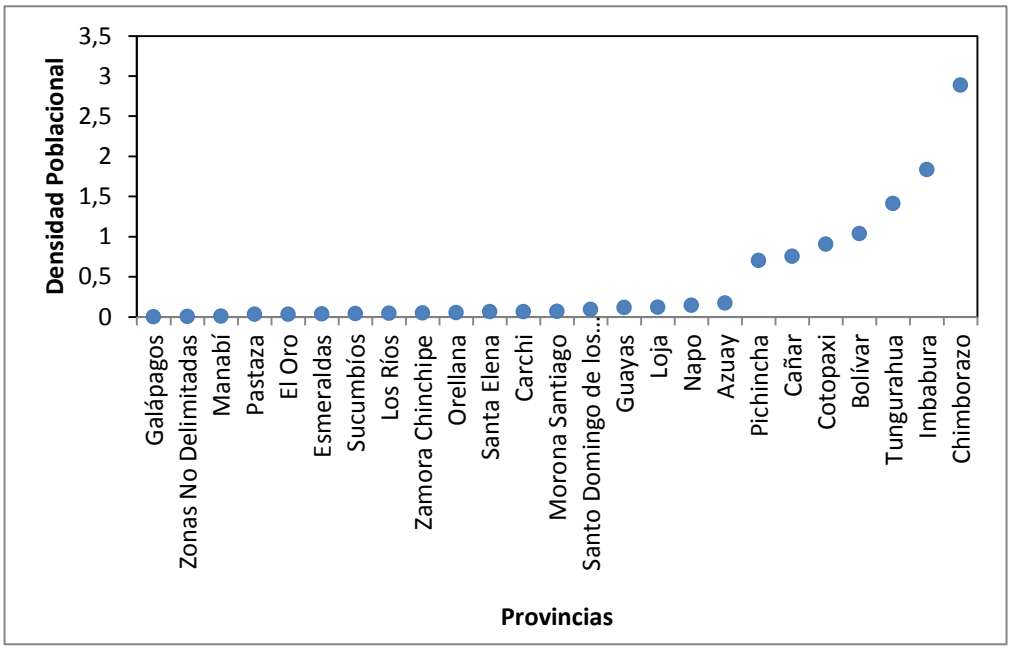
Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

El Gráfico 3.3.14 muestra la Tasa Específica de Adultos Mayores Indígenas que **"Trabajan"** en el Ecuador por provincias. Aquí se observa que las tres provincias con mayor tasa de Adultos Mayores Indígenas que trabajan son Galápagos, Cotopaxi y Tungurahua con una tasa de 647, 573 y 556 por mil respectivamente. Además que las

tres provincias con menor tasa de Indígenas que trabajan se encuentran en Imbabura, Guayas y Santa Elena con 325, 338 y 361 por mil respectivamente.

3.3.15 Densidad Poblacional (Adultos Mayores/Km^2) por Provincias

Gráfico 3.3.15
Adultos Mayores Indígenas Ecuador 2010
Densidad Poblacional *(Adultos MayoresKm^2)*



Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

El Gráfico 3.3.15 muestra la **"Densidad Poblacional"** (Adultos Mayores Indígenas/Km^2) de Adultos Mayores Indígenas en el Ecuador por Provincias, donde se observa que en las Provincias de Chimborazo, Imbabura y Tungurahua existe la mayor Densidad Poblacional de habitantes sobre Km^2, con 2,88; 1,84 y 1,41 Adultos

Mayores/Km^2 respectivamente. También se observa que en Galápagos, Manabí y Pastaza son las provincias con menor Densidad Poblacional de Adultos Mayores Indígenas sobre Km^2, casi cercana a cero en cada una de ellas.

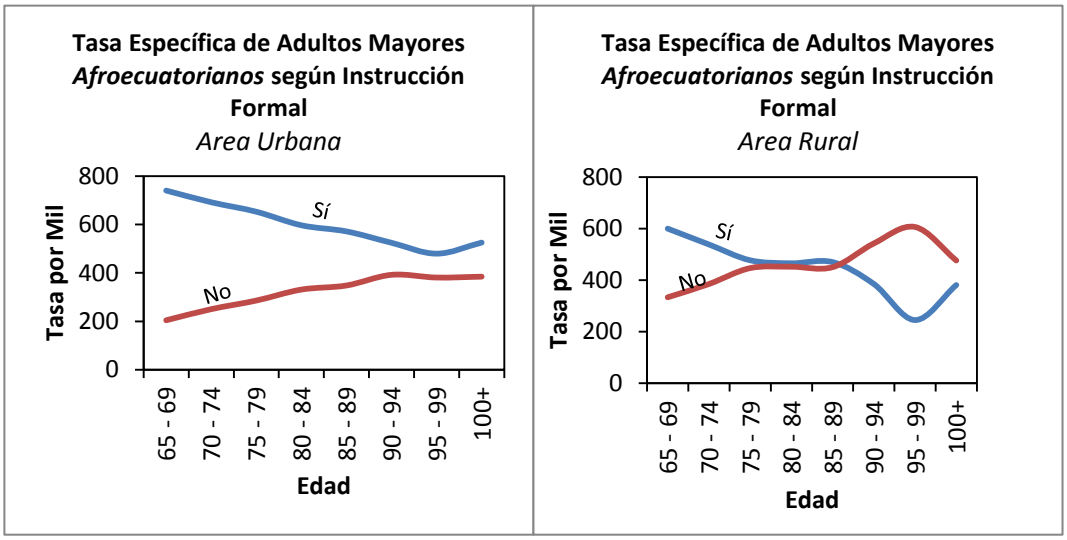
3.4 ADULTOS MAYORES AFROECUATORIANOS

En Ecuador, la población Adulto Mayor Afroecuatoriana está constituida por las personas que se autodefinieron como tal en el último Censo de Población y Vivienda. Este grupo étnico, formado por 47.634 Adultos Mayores representa el 5,06% de la población objeto de estudio en la que se incluye a los Adultos Mayores autodefinidos como Negros y Mulatos.

A continuación, se realiza un análisis estadístico demográfico sobre algunas de sus características utilizando tasas específicas, las mismas que se basan en el área geográfica y el género; las variables a continuación mencionadas son con las que se va a trabajar siendo estas *Instrucción Formal, Nivel de Instrucción Formal, Discapacidad, Vive Sólo, Trabaja y Densidad Poblacional.*

3.4.1 Instrucción Formal según Área Geográfica

Gráfico 3.4.1
Adultos Mayores *Afroecuatorianos* Ecuador 2010
Posee Instrucción Formal *según Área Geográfica*



Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

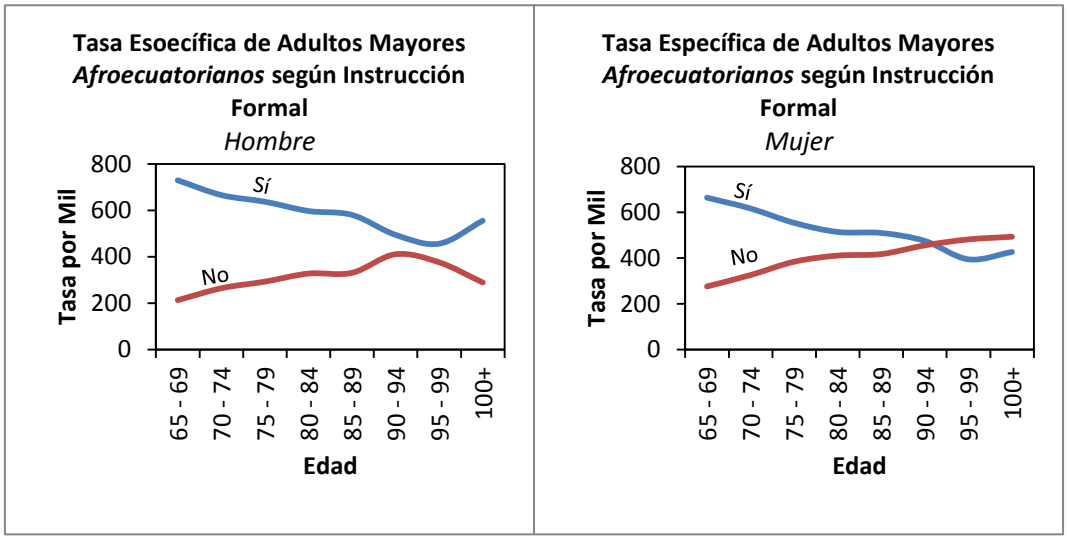
El Gráfico 3.4.1 se muestra la Tasa Específica de Adultos Mayores Afroecuatorianos según la variable **"Posee Instrucción Formal"**. Esta variable define a una persona con Instrucción Formal a toda persona que tiene al menos un curso aprobado desde la escuela, así las personas Sin instrucción Formal son aquellas que no llegaron a cursar un año de escuela.

Según se observa en el gráfico sólo en el área Urbana los Adultos Mayores autoidentificados como Afroecuatorianos predominan los que tienen instrucción Formal a lo largo de todas las edades, mientras que en el área Rural esta tasa predomina sólo

hasta el quinquenio 85 a89 años minimizándose en el quinquenio 95 a 99 años con una tasa de 245 por mil, es decir que en este grupo étnico la tasa de No tener instrucción formal aumenta en a partir del quinquenio 90 a 94 años, maximizándose en el quinquenio 95 a 99 años en el área Rural respectivamente.

3.4.2 Instrucción Formal según Género

Gráfico 3.4.2
Adultos Mayores *Afroecuatorianos* Ecuador 2010
Posee Instrucción Formal *según Género*



Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

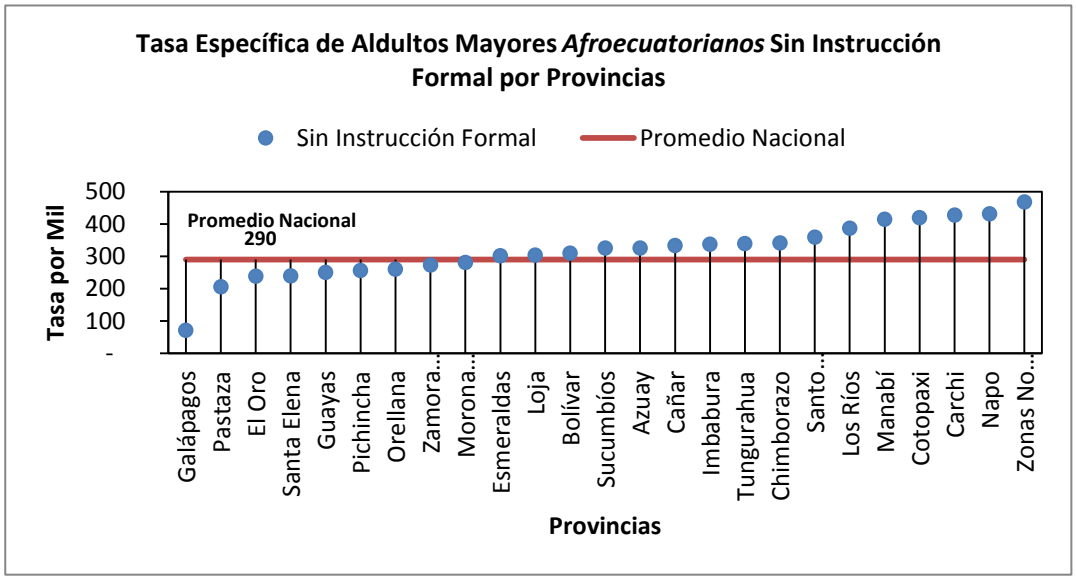
En el Gráfico 3.4.2 se muestra la Tasa Específica de Adultos Mayores Afroecuatorianos según el género por mil que declararon **"Posee Instrucción formal".** En el caso de los hombres, la tasa de Tener instrucción formal es mayor a la

de no tenerla; mientras que en las mujeres esta tasa es mayor a la de no tenerla hasta el quinquenio 90 a 94 años.

En cambio la tasa de los que No tienen Instrucción Formal es creciente con el aumento de la edad en los Adultos Mayores Afroecuatorianos Mujeres, así mismo por el lado de los hombres aumenta hasta el quinquenio 90 a 94 años, punto en el cual se maximiza con una tasa de 411 por mil, decreciendo a partir del siguiente quinquenio. Observando el gráfico se concluye que las mujeres tienen mayor tasa de no tener Instrucción Formal que los hombres.

3.4.3 Sin Instrucción Formal por Provincias

Gráfico 3.4.3
Adultos Mayores *Afroecuatorianos* Ecuador 2010
Sin Instrucción Formal *por Provincias*



Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

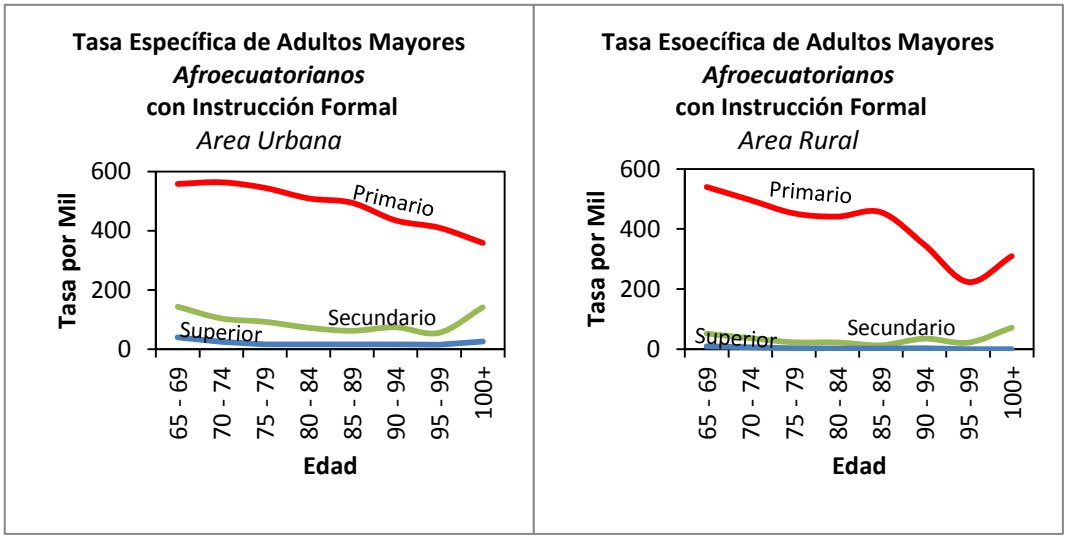
En el Gráfico 3.4.3 se muestra la Tasa Específica de Adultos Mayores Afroecuatorianos que **“No tienen Instrucción Formal”** alguna por provincias, en el que se observa que las provincias con mayor tasa de Adultos Mayores Afroecuatorianos sin Instrucción Formal están en Napo, Carchi y Cotopaxi. Estas provincias que tienen tasas mayores al Promedio Nacional con 468, 431 y 427 por mil respectivamente, y que están por debajo de las Zonas No Delimitadas, que al ser lugares que no están asignados a provincia alguna en el Ecuador, no se mencionan en la escala anterior, sin embargo se puede decir que estos lugares tiene la más alta tasa de Adultos Mayores Afroecuatorianos sin Instrucción Formal del Ecuador.

Por otro lado, Galápagos, Pastaza y El Oro son las provincias con menor tasa de Adultos Mayores Blancos con 107, 164, 190 por mil respectivamente.

Del mismo modo, las provincias que tienen una tasa por mil de Adultos Mayores Afroecuatorianos cercana a la del Promedio Nacional son Morona Santiago, Esmeraldas, Loja y Bolívar con 281, 302, 303, 309 por mil respectivamente.

3.4.4 Nivel de Instrucción Formal según Área Geográfica

Gráfico 3.4.4
Adultos Mayores *Afroecuatorianos* Ecuador 2010
Nivel de Instrucción Formal *según Área Geográfica*



Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

El Gráfico 3.4.4 muestra la Tasa Específica de Adultos Mayores Afroecuatorianos según el **"Nivel de Instrucción Formal"** por área geográfica; estos niveles de instrucción están clasificados como Primario, Secundario y Superior. Aquí se observa que tanto en el Área Urbano como Área Rural, la tasa de tener Nivel de instrucción Primaria es mayor que la de nivel Secundario y Superior.

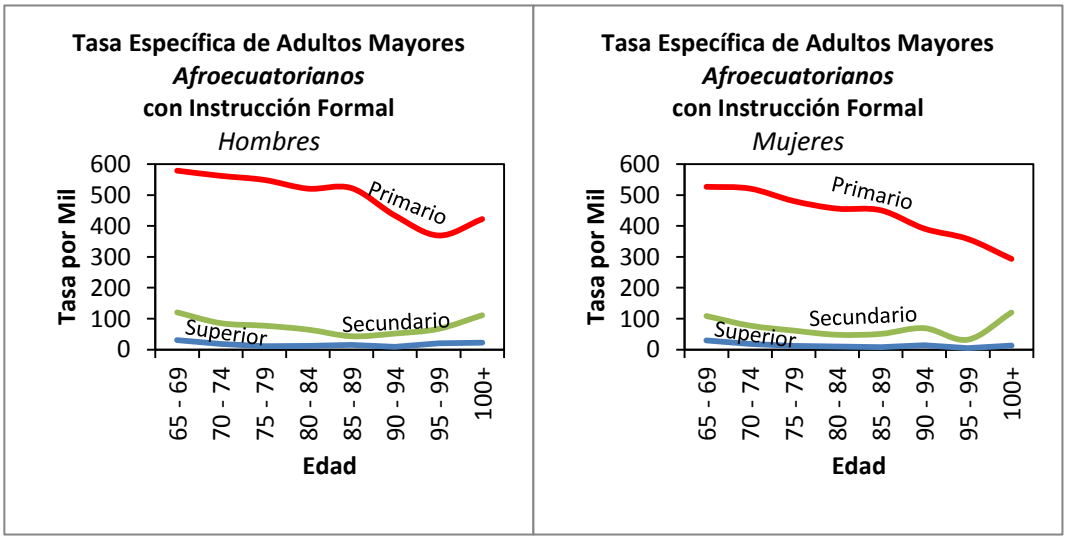
Tanto en el Área Urbana como en la Rural la tasa de haber cursado la primaria predomina totalmente entre el nivel Secundario y Superior, con la diferencia de que en

el área rural decrece más rápido que el área urbana, alcanzando su mínimo en el quinquenio 95 a 99 años en el área rural con una tasa de 223 por mil mientras que en el urbano el mínimo está en la edad de 100 años o más con una tas 359 por mil.

La tasa por mil de que los Adultos Mayores Afroecuatorianos hayan cursado niveles secundarios es mayor y se superpone a la tasa de Nivel Superior tanto en el área urbana como en el área rural, pero con la diferencia de que en área rural la tasa de que los Adultos Mayores Afroecuatorianos con Nivel de Instrucción Rural es casi nula.

3.4.5 Nivel de Instrucción Formal según Género

Gráfico 3.4.5
Adultos Mayores *Afroecuatorianos* Ecuador 2010
Nivel de Instrucción Formal *según Género*



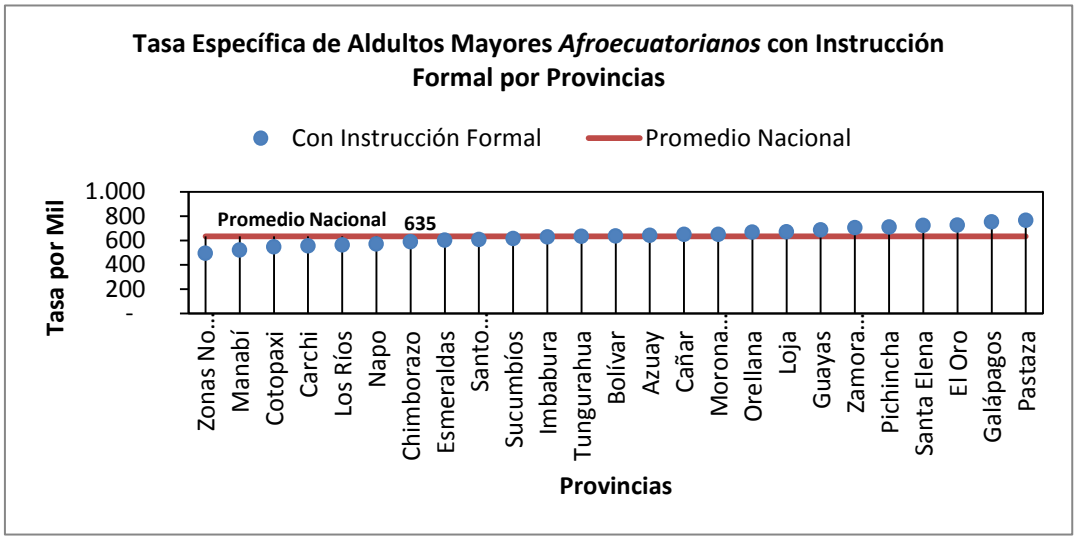
Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

En el Gráfico 3.4.5 se muestra la Tasa Específica de Adultos Mayores Afroecuatorianos con **"Nivel de Instrucción Formal"** según el género. En ambos casos, tanto para hombres como para mujeres el Nivel de Instrucción que predomina es el Primario con la diferencia que la tasa de Adultos Mayores Indígenas con Nivel de Instrucción Primario es mayor en la de Hombres que en la de Mujeres, esto se observa con el decrecimiento de esta tasa ya que en las mujeres decrece mucho más rápido que en los hombres, además la tasa donde los hombres alcanzan su mínimo valor es en el quinquenio 95 a 99 años con una tasa de 369 por mil; en cambio en las mujeres esta tasa alcanza su mínimo en la máxima edad, es decir que a la edad de 100 años o más las los Adultos Mayores mujeres Afroecuatorianos tienen una tasa de 293 por mil.

También se observa en ambos géneros que la tasa de Adultos Mayores indígenas con Nivel de Instrucción Secundario es mayor que la tasa de tener nivel de instrucción Superior con una tasa en ambos géneros menor que 31 por mil en todas las edades.

3.4.6 Instrucción Formal por Provincias

Gráfico 3.4.6
Adultos Mayores *Afroecuatorianos* Ecuador 2010
Con Instrucción Formal *por Provincias*



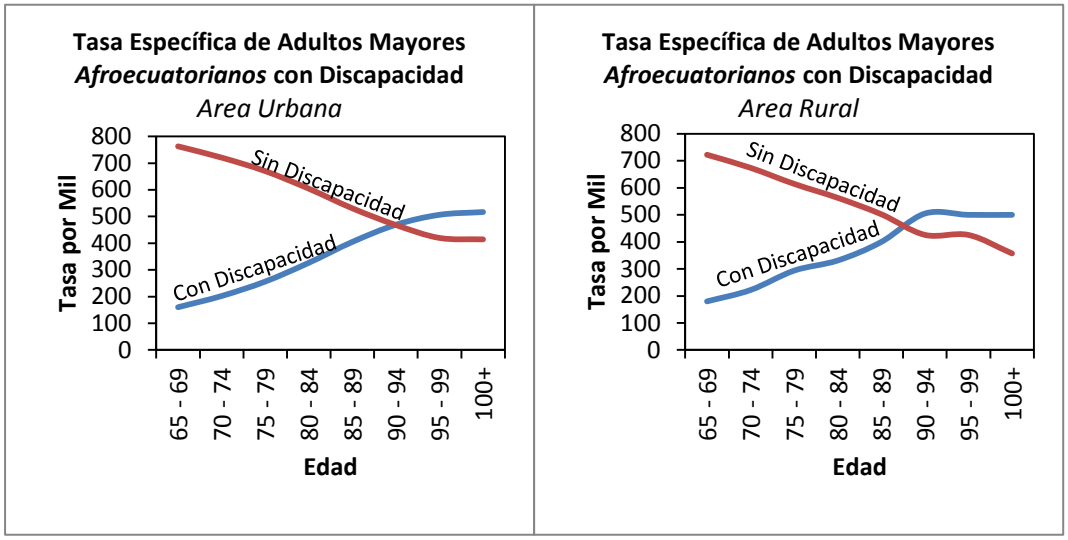
Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

En el Gráfico 3.4.6 se muestra la Tasa Específica de Adultos Mayores Afroecuatorianos "**Con Instrucción Formal"** por Provincias, en el cual se observa que la tasa promedio Nacional de los Adultos Mayores Indígenas con instrucción Formal es 635 por mil. Además en el cuadro se puede apreciar que tres las provincias con mayor tasa de Instrucción Formal de Adultos Mayores Indígenas son Pastaza, Galápagos y El Oro con 765, 750, 724 por mil respectivamente. Por otro lado, las tres provincias con menor tasa de Adultos Mayores Afroecuatorianos con Instrucción Formal son

Manabí, Cotopaxi y Carchi con 492, 518 y545 Adultos Mayores Afroecuatorianos con Instrucción Formal por cada mil.

3.4.7 Discapacidad según Área Geográfica

Gráfico 3.4.7
Adultos Mayores *Afroecuatorianos* Ecuador 2010
Tiene Discapacidad *según Área Geográfica*



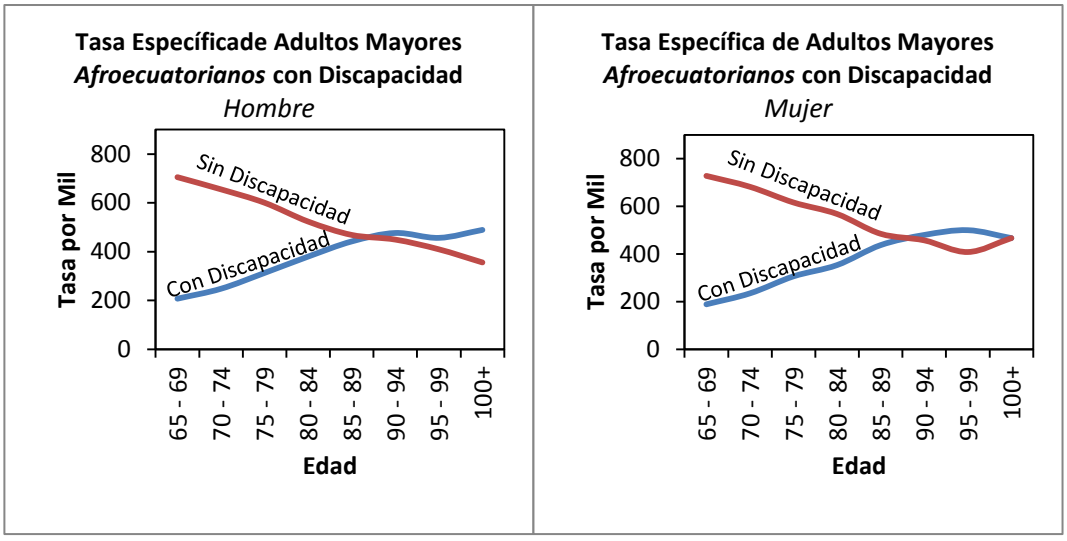
Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

El Gráfico 3.4.7 muestra la Tasa Específica de Adultos Mayores Afroecuatorianos con **"Discapacidad"** según el área geográfica, esta tasa tiene dos clasificaciones: Sí tiene Discapacidad, No tiene Discapacidad. Aquí se observa que tanto en el Área Urbana como en el Área Rural, la tasa de Adultos Mayores Afroecuatorianos que tienen Discapacidad es creciente con a medida que aumenta la edad, maximizándose en la edad de 100 años o más con una tasa de 514 por mil y 500 por mil Adultos Mayores

Afroecuatorianos en el área urbana y rural. En ambas áreas la tasa de Tener Discapacidad es mucho menor a la de No tenerla hasta el quinquenio 95 a 99 años.

3.4.8 Discapacidad según Género

Gráfico 3.4.8
Adultos Mayores *Afroecuatorianos* Ecuador 2010
Tiene Discapacidad *según Género*



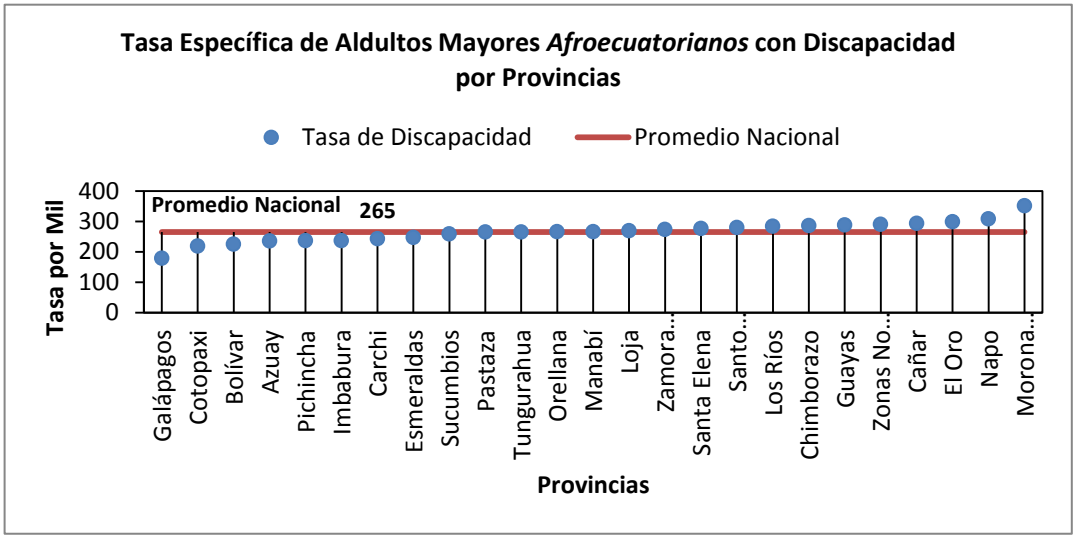
Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

El Gráfico 3.4.8 muestra la Tasa Específica de Adultos Mayores Afroecuatorianos con **"Discapacidad"** según el género. En ambos casos, tanto hombres como en mujeres la tasa de Adultos Mayores Afroecuatorianos que no tiene discapacidad es decreciente a lo largo de cada quinquenio, siendo esta mucho mayor a la tasa de tener discapacidad hasta el quinquenio 85 a 89 años en ambos sexos, pero en el quinquenio

90 a 94 años, la tasa de tener discapacidad aumenta en relación a la de no tenerla, encontrándose la mayor tasa de discapacidad de los Afroecuatorianos a la edad de 100 años o más, con una tasa de 489 por mil y 467 por mil para los hombres y mujeres respectivamente.

3.4.9 Discapacidad por Provincias

Gráfico 3.4.9
Adultos Mayores *Afroecuatorianos* Ecuador 2010
***Discapacidad** por Provincias*



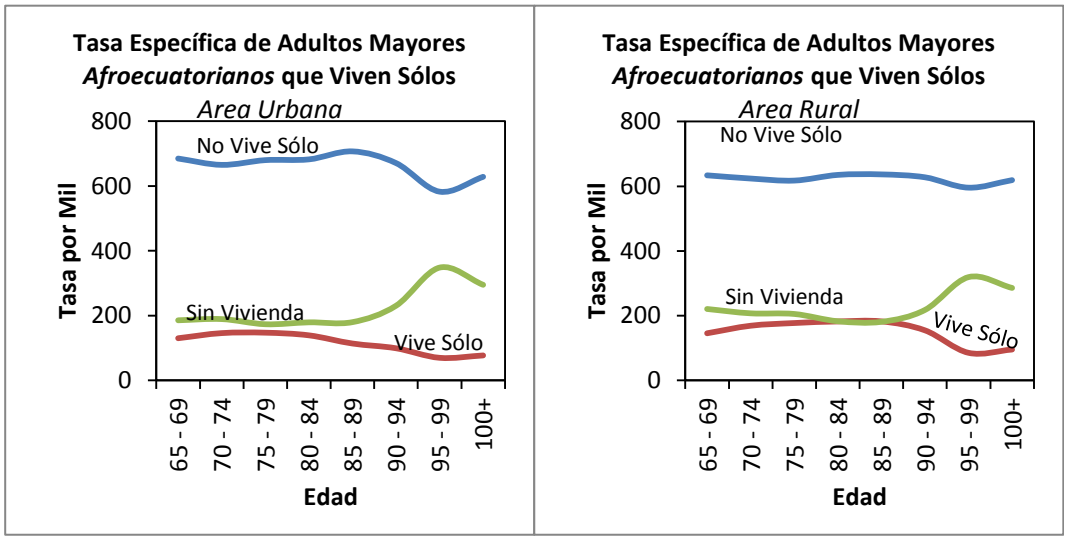
Fuente: INEC. (2010).*Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

El Gráfico 3.4.9 muestra la Tasa Específica de **"Discapacidad"** de los Adultos Mayores Afroecuatorianos por provincias. Aquí se observa que las tres provincias con mayor tasa de discapacidad son Morona Santiago, Napo y el Oro con 351, 308 y 298 por cada mil Adultos Mayores Afroecuatorianos, estando por encima del promedio

Nacional que es 265por cada mil Adultos Mayores Afroecuatorianos. Así mismo las provincias con menor tasa de discapacidad son Galápagos, Cotopaxi y Bolívar con 179, 219 y 224 por cada mil Adultos Mayores Afroecuatorianos.

3.4.10 Vive sólo según Área Geográfica

Gráfico 3.4.10
Adultos Mayores *Afroecuatorianos* Ecuador 2010
Vive Sólo *según Área*



Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

En el Gráfico 3.4.10 se muestra la Tasa Específica de Adultos Mayores Afroecuatorianos según la variable **"Vive Sólo"** y Área Geográfica, donde se observa que tanto en el área rural como en el área urbana predomina la tasa de Adultos Mayores Afroecuatorianos que No viven Sólos muy por encima de la tasa de Adultos Mayores Indígenas que sí viven sólos. También se observa que en el área urbana la

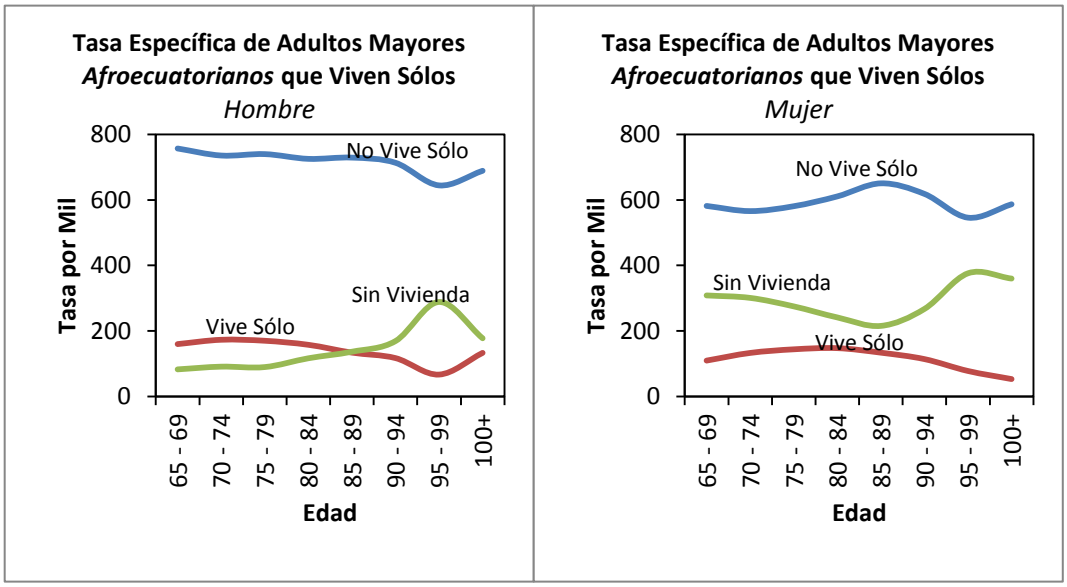
tasa mínima donde los Adultos Mayores Afroecuatorianos No Viven Sólos se encuentra en el quinquenio 95 a 99 años con una tasa de 582 por mil, mientras que en el área rural la tasa de Adultos Mayores que no Viven sólos oscila en los 600 por mil.

La tasa por mil de Adultos Mayores Afroecuatorianos que Sí Viven Sólos en el área urbana y en el área rural es menor a 200 por cada mil Adultos Mayores Afroecuatorianos; en el área urbana la tasa máxima se encuentra el en quinquenio 75 a 79 años con una tasa de 147 por mil, mientras que en el área rural la tasa de Vivir Sólo se maximiza en el quinquenio 85 a 89 años con una tasa de 182 por cada mil Adultos Mayores Afroecuatorianos.

La curva que está en medio de las tasas de No vivir Sólo y Vivir Sólo tanto en el área Urbana como en el Área Rural corresponden a la tasa de Adultos Mayores Afroecuatorianos que No tienen Vivienda, minimizándose en el área rural en el quinquenio 85 a 89 años con 181 por cada mil Adultos Mayores Afroecuatorianos.

3.4.11 Vive sólo según Género

Gráfico 3.4.11
Adultos Mayores *Afroecuatorianos* Ecuador 2010
Vive Sólo *según Género*



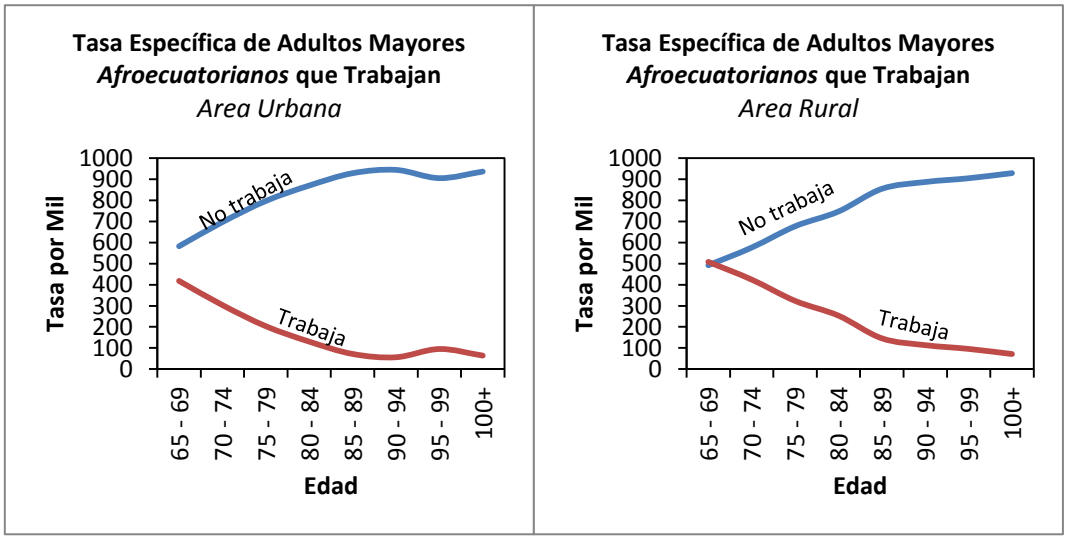
Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

El Gráfico 3.4.11 muestra la Tasa Específica de Adultos Mayores Afroecuatorianos que **"Viven Sólos"** según el Género. Por el lado de los hombres se observa que más viven acompañados que sólos, además la tasa de que los Adultos Mayores Afroecuatorianos Hombres Vivan sólos es mucho mayor a la tasa que la de los Adultos Mayores Mujeres, esta tasa por el lado de los hombres se minimiza en el quinquenio 95 a 99 años con una tasa de No vivir sólo de 644 por mil.

La tasa por mil de que Vivan Sólos los Adultos Mayores Afroecuatorianos por el lado de los hombres se minimiza en el quinquenio 95 a 99 años con una tasa 67 por mil. A diferencia de las mujeres esta tasa se minimiza en la edad de 100 años o más.

3.4.12 Trabaja según Área Geográfica

Gráfico 3.4.12
Adultos Mayores *Afroecuatorianos* Ecuador 2010
Que Trabajan *según Área Geográfica*



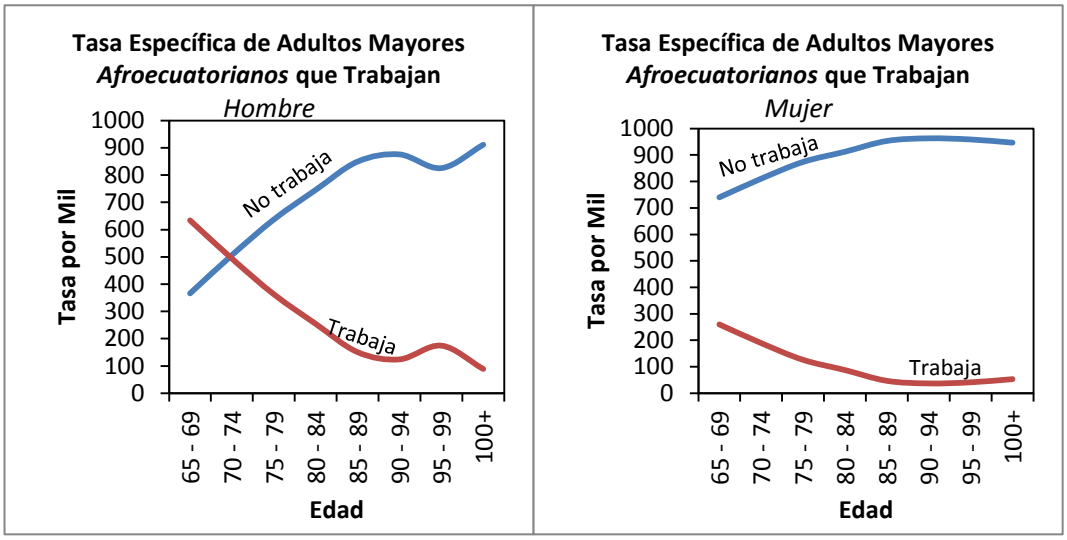
Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

El Gráfico 3.4.12 muestra la Tasa Específica de Adultos Mayores Afroecuatorianos que **"Trabajan"** según el Área Geográfica. En ambas áreas geográficas la tasa de Adultos Mayores Afroecuatorianos que trabajan es decreciente con el aumento de la edad, alcanzando su mínimo en el quinquenio 90 a 94 años con una tasa de 56 por cada mil Adultos Mayores Afroecuatorianos. Sin embargo en el área rural a la en el

mismo quinquenio la tasa de Adultos Mayores Afroecuatorianos es 114por mil; es decir que en el área urbana la tasa de Adultos Mayores Afroecuatorianos decrece mucho mas rápido que el área rural Trabaja según Género.

3.4.13 Trabaja según Género

Gráfico 3.4.13
Adultos Mayores *Afroecuatorianos* Ecuador 2010
Que Trabajan *según Género*



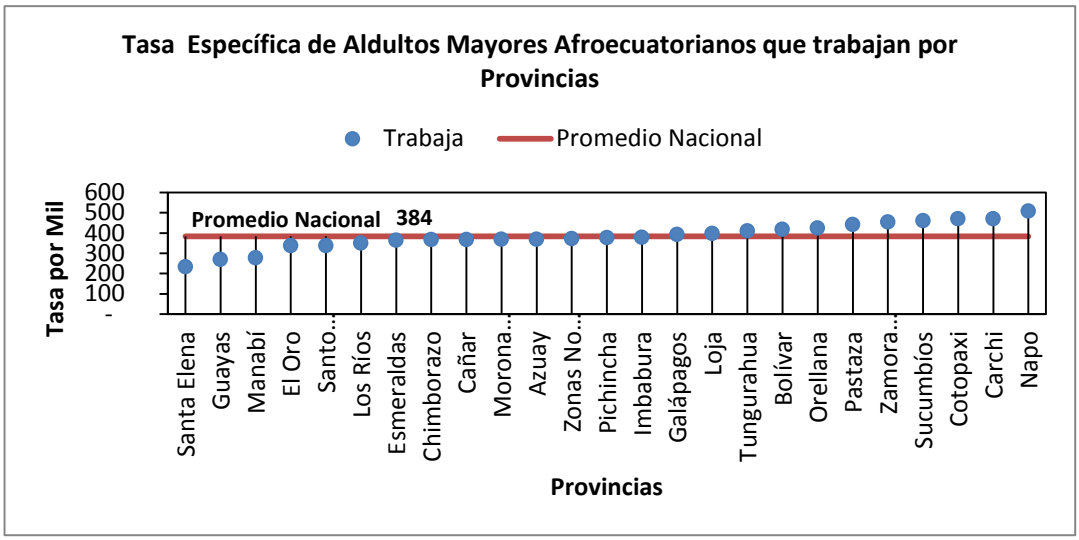
Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

En el Gráfico 3.4.13 se observa la Tasa Específica de Adultos Mayores Afroecuatorianos que **"Trabajan"** según el género por mil. En ambos géneros las tasa de que los Adultos Mayores Afroecuatorianos Trabajen decrece con el aumento de la edad, es decir a mayor edad menor es la tasa de que los Adultos Mayores

Afroecuatorianos trabajen, pero las mujeres son las que menos trabajan, esto se observa en cada quinquenio con la tasa de que los Adultos Mayores Mujeres Afroecuatorianas Trabajen, siendo la tasa más alta en los hombres en el primer quinquenio con 634 por cada mil Adultos Mayores Afroecuatorianos, mientras que las mujeres a la misma edad tienen una tasa de 260 por mil. Así mismo, a la edad de 100 años o más en los hombres, punto donde se minimiza la tasa de que los Adultos Mayores trabajen es 89 por mil, mientras que en las mujeres esta tasa se minimiza en el quinquenio 90 a 94 años con una tasa de 37 por mil.

3.4.14 Tasa de Trabajo por Provincias

Gráfico 3.4.14
Adultos Mayores *Afroecuatorianos* Ecuador 2010
Que Trabajan *por Provincias*

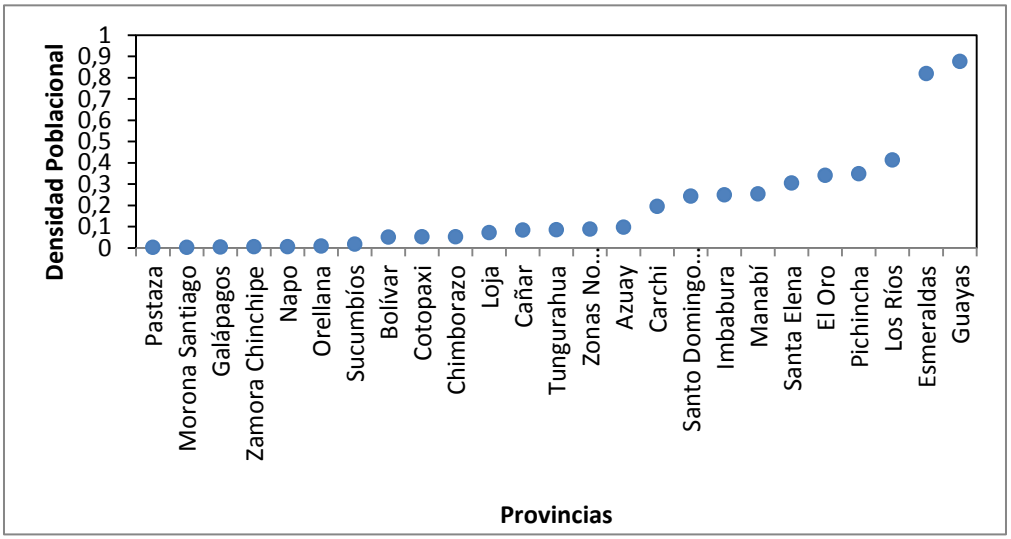


Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

El Gráfico 3.4.14 muestra la Tasa Específica de Adultos Mayores Afroecuatorianos que **"Trabajan"** en el Ecuador por provincias. Aquí se observa que las tres provincias con mayor tasa de Adultos Mayores Afroecuatorianos que trabajan son Napo, Carchi y Cotopaxi con una tasa de 508, 470 y 470 por mil respectivamente. Además que las tres provincias con menor tasa de Adultos Mayores Afroecuatorianos que trabajan se encuentran en Santa Elena, Guayas y Manabí con 233, 269 y 277 por mil respectivamente.

3.4.15 Densidad Poblacional (Adultos Mayores/Km^2) por Provincias

Gráfico 3.4.15
Adultos Mayores *Afroecuatorianos* Ecuador 2010
Densidad Poblacional *(Adultos Mayores/Km^2)*



Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

El Gráfico 3.4.15 muestra la **"Densidad Poblacional"** (Adultos Mayores Afroecuatorianos/Km^2) de Adultos Mayores Afroecuatorianos en el Ecuador por Provincias, donde se observa que en las Provincias de Guayas, Esmeraldas y Los Ríos existe la mayor Densidad Poblacional de habitantes sobre Km^2, con 0,87; 0,82 y 0,41A.M/Km^2 respectivamente. También se observa que en Pastaza, Morona Santiago y Galápagos son las provincias con menor Densidad Poblacional de Adultos Mayores Afroecuatorianos sobre Km^2, casi cercana a cero en cada una de ellas.

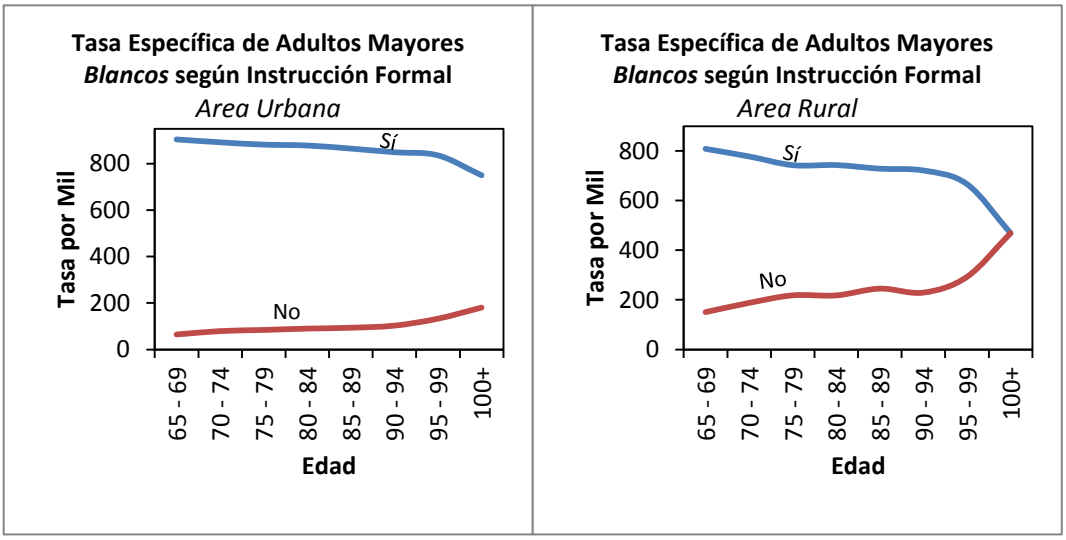
3.5 ADULTOS MAYORES BLANCOS EN EL ECUADOR

En Ecuador, la población Adulto Mayor Blanca está constituida por las personas que se autodefinieron como tal en el último Censo de Población y Vivienda. Este grupo étnico, formado por 82.515 Adultos Mayores representa el 8,77% de la población objeto de estudio.

A continuación, se realiza un análisis estadístico demográfico sobre algunas de sus características utilizando tasas específicas, las mismas que se basan en el área geográfica y el género; las variables a continuación mencionadas son con las que se va a trabajar siendo estas *Instrucción Formal, Nivel de Instrucción Formal, Discapacidad, Vive Sólo, Trabaja y Densidad Poblacional.*

3.5.1 Instrucción Formal según Área Geográfica

Gráfico 3.5.1
Adultos Mayores *Blancos* Ecuador 2010
Posee Instrucción Formal, *según Área Geográfica*



Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

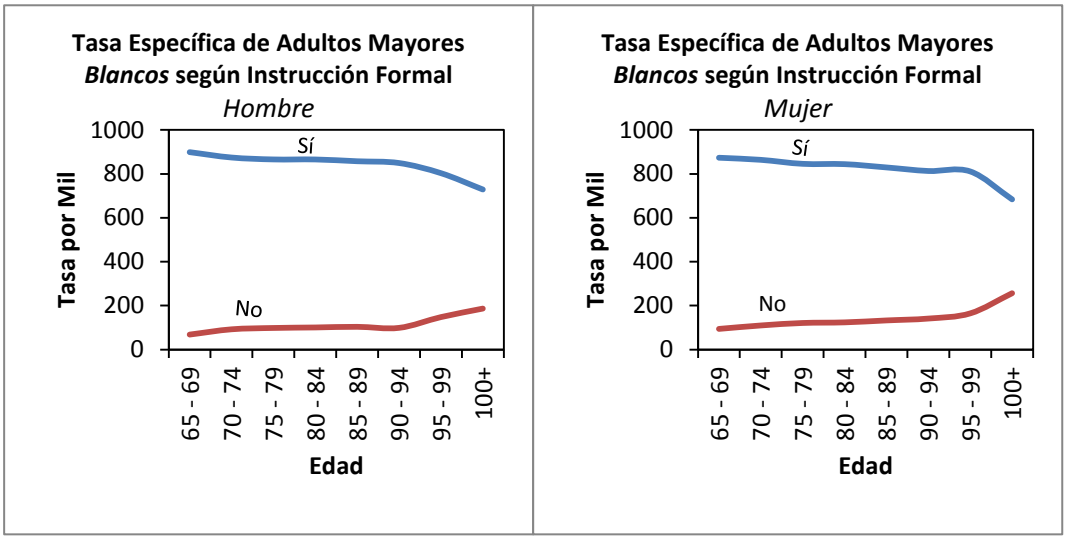
El Gráfico 3.5.1 se muestra la Tasa Específica de Adultos Mayores Afroecuatorianos según la variable **"Posee Instrucción Formal"**. Esta variable define a una persona con Instrucción Formal a toda persona que tiene al menos un curso aprobado desde la escuela, así las personas Sin instrucción Formal son aquellas que no llegaron a cursar un año de escuela.

Según se observa en el gráfico tanto en el área Urbana como en el área Rural los Adultos Mayores autoidentificados como Blancos tienen una tasa alta de Tener Instrucción Formal a comparación con los que no la tienen. A diferencia de área

urbana con la rural, la tasa de Adultos Mayores Blancos que tienen instrucción Formal, decrece más rápido en el área rural que la urbana. La tasa de Adultos Mayores Blancos que No tiene Instrucción forma alcanza su máximo a la edad de 100 años o más tanto en el área urbana como en la rural, con una tasa de 181 por mil y 469 por mil respectivamente.

3.5.2 Instrucción Formal según Género

Gráfico 3.5.2
Adultos Mayores *Blancos* Ecuador 2010
***Posee Instrucción Formal**, según Género*



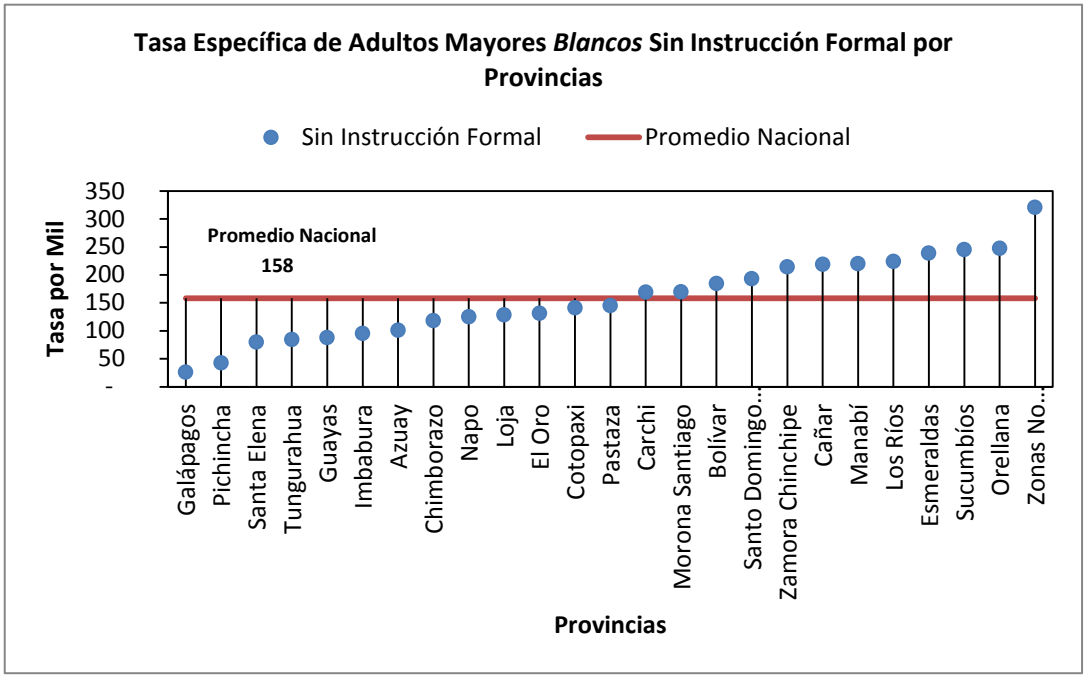
Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

El Gráfico 3.5.2 muestra la Tasa Específica de Adultos Mayores Blancos según el género que declararon **"Tener Instrucción formal"** por cada mil Adultos Mayores Blancos. En ambos casos tanto en los hombres como en las mujeres la tasa de que

los Adultos Mayores Blancos tengan instrucción formal es mucho mayor a la de no tener instrucción formal; así mismo la tasa de que los adultos mayores blancos no tengan instrucción formal es máxima a la edad de 100 años o más con una tasa de 186 y 256por cada mil Adultos Mayores Blancos.

3.5.3 Sin Instrucción Formal por Provincias

Gráfico 3.5.3
Adultos Mayores *Blancos* Ecuador 2010
Sin Instrucción Formal *por Provincias*



Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

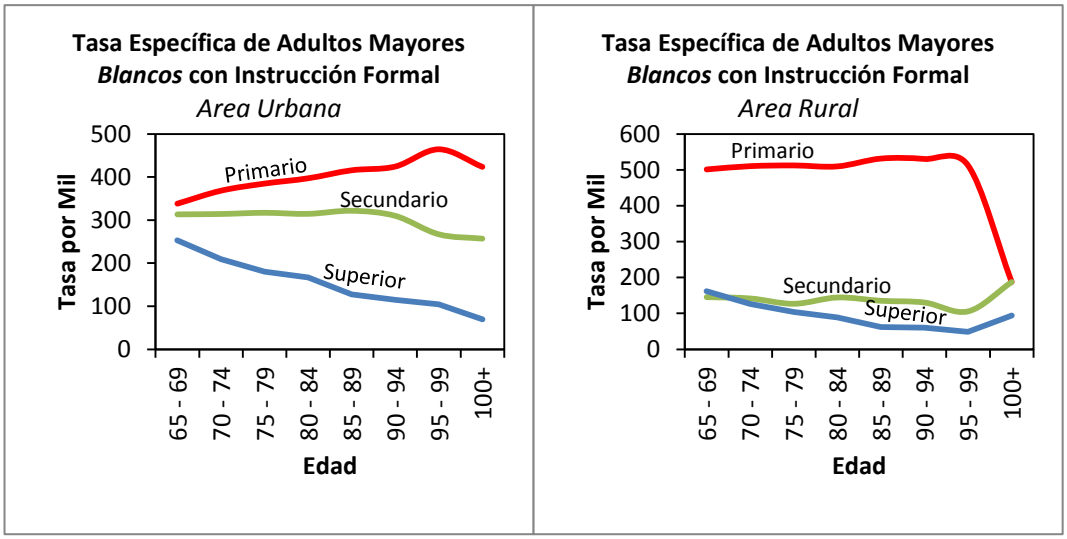
En el Gráfico 3.5.3 se muestra la Tasa Específica de Adultos Mayores Blancos que **“No tienen Instrucción Formal”** alguna por provincias, en el que se observa que las provincias con mayor tasa de Adultos Mayores Blancos sin Instrucción Formal son en Orellana, Sucumbíos y Esmeraldas. Estas provincias que tienen tasas mayores al Promedio Nacional con 247, 245 y 239 por mil respectivamente, y que están por debajo de las Zonas No Delimitadas, que al ser lugares que no están asignados a provincia alguna en el Ecuador, no se mencionan en la escala anterior, sin embargo se puede decir que estos lugares tiene la más alta tasa de Adultos Mayores Blancos sin Instrucción Formal del Ecuador.

Por otro lado se define a las provincias de Galápagos, Pichincha y El Oro como las provincias con menor tasa de Adultos Mayores Mestizos con 26, 43, 80 por mil respectivamente.

Del mismo modo, Cotopaxi, Pastaza y Carchi tienen la tasa por mil de Adultos Mayores Blancos Sin Instrucción Formal más cercana al Promedio Nacional con 141, 145 y 169 por mil respectivamente.

3.5.4 Nivel de Instrucción Formal según Área Geográfica

Gráfico 3.5.4
Adultos Mayores *Blancos* Ecuador 2010
Nivel de Instrucción Formal *según Área Geográfica*



Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

El Gráfico 3.5.4 muestra la Tasa Específica de Adultos Mayores Blancos por mil según el **"Nivel de Instrucción Formal"** por área geográfica; estos niveles de instrucción están clasificados como Primario, Secundario y Superior. Aquí se observa que tanto en el Área Urbano como Área Rural, la tasa de tener Nivel de instrucción Primaria es mayor que la tasa de nivel Secundario y Superior.

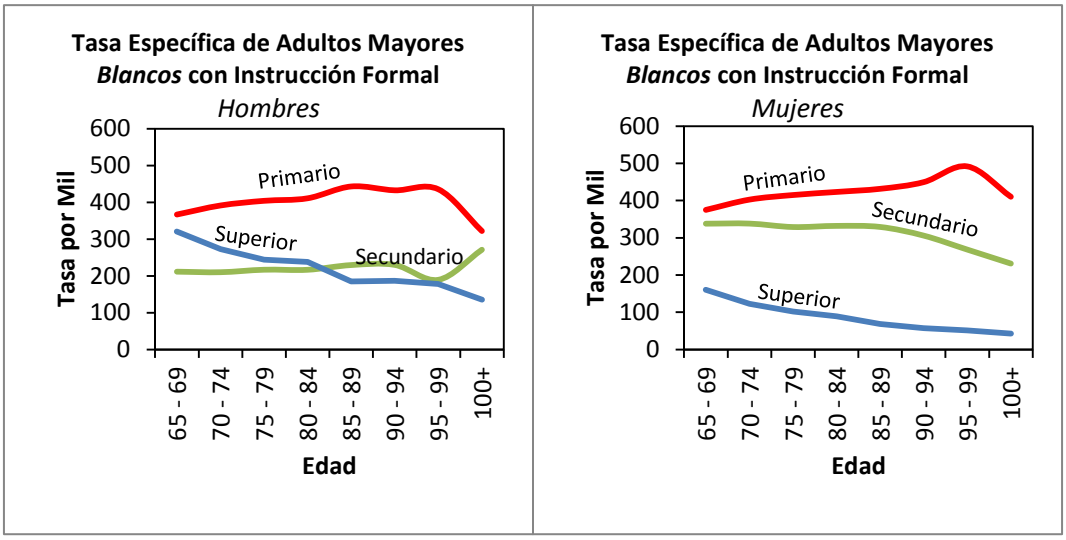
Tanto en el Área Urbana como en la Rural la tasa de haber cursado la primaria predomina entre el nivel Secundario y Superior, con la diferencia de que en el área rural decrece más rápido que en la urbana en la edad de 100 años o más, 188 por mil

y 424 por mil respectivamente, además tanto en el área urbana como en la rural alcanza los Adultos Mayores Blancos alcanzan su máxima tasa en el quinquenio 95 a 99 años con una tas 454 y 512 por mil respectivamente.

La tasa de que los Adultos Mayores Blancos hayan cursado niveles secundarios es mayor y se superpone a la tasa de Nivel Superior tanto en el Área Urbana como en la Rural; además es mucho más evidente estas dos últimas tasas en comparación con las demás etnias.

3.5.5 Nivel de Instrucción Formal según Género.

Gráfico 3.5.5
Adultos Mayores *Blancos* Ecuador 2010
Nivel de Instrucción Formal *según Género*



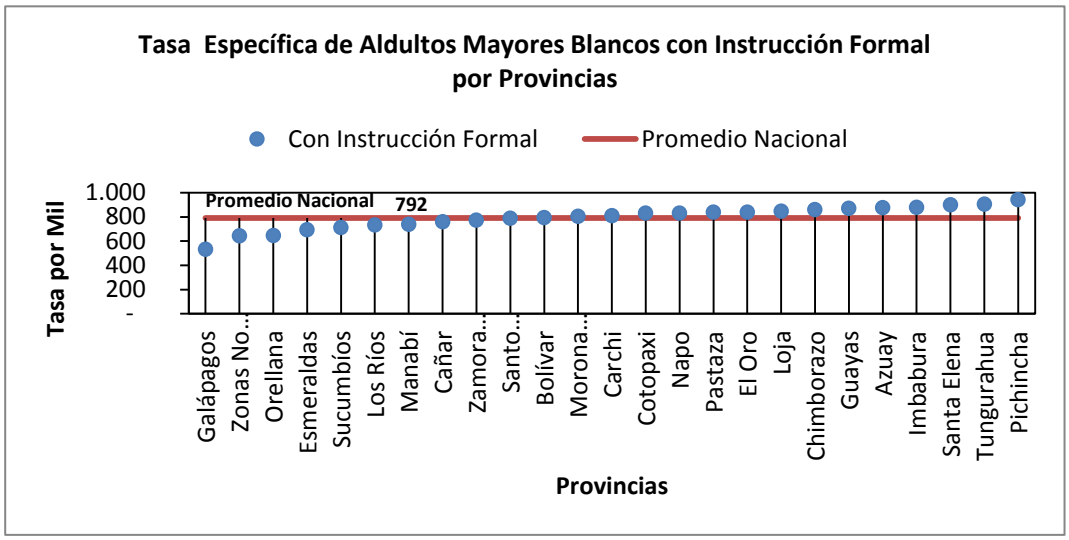
Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

En el Gráfico 3.5.5 se muestra la Tasa Específica de Adultos Mayores Blancos con **“Nivel Instrucción Formal”** según el género. En ambos casos, tanto para hombres como para mujeres el Nivel de Instrucción que predomina es el Primario con la diferencia que la tasa de Adultos Mayores Blancos con Nivel de Instrucción Primario es mayor en las Mujeres que en los que en la de Mujeres, esto se observa con el crecimiento más rápido de esta tasa en las mujeres que en los hombres, además el punto donde los hombres alcanzan su máximo Nivel de Instrucción Primara es en el quinquenio 85 a 89 años con una tasa de 443 por mil; en cambio en las mujeres esta tasa alcanza su máximo en el quinquenio 95 a 99 años,.

También se observa que en los hombres la tasa de Adultos Mayores Blancos con Nivel de Instrucción Superior predomina por sobre el nivel de estudio Secundario hasta el quinquenio 80 a 84 años, de allí en adelante esta tasa cambia, siendo la tasa de nivel secundario mayor que la del nivel superior en el resto de edades. En cambio en las mujeres la tasa que mayor predomina después del nivel primario es la que pertenece a los estudio secundarios y luego a los estudios superiores. Cabe señalar que este último nivel de estudio es mucho mayor en los Adultos Mayores Blancos que en el resto de etnias.

3.5.6 Instrucción Formal por Provincias

Gráfico 3.5.6
Adultos Mayores *Blancos* Ecuador 2010
Con Instrucción Formal *por Provincias*



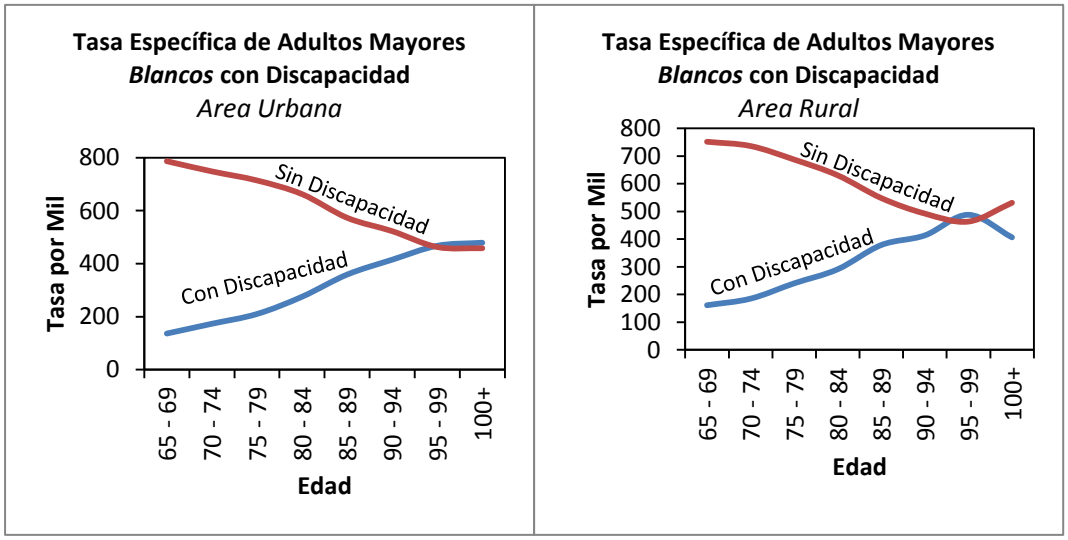
Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

En el Gráfico 3.5.6 se muestra la tasa de Adultos Mayores Blancos **"Con Instrucción Formal"** por Provincias, en el cual se observa que la tasa promedio Nacional de los Adultos Mayores Blancos con instrucción Formal es 792 por mil. Además en el cuadro se puede apreciar que tres las provincias con mayor tasa de Instrucción Formal de Adultos Mayores Blancos son Pichincha, Tungurahua, y Santa Elena con 940, 903, 899 por mil respectivamente. Por otro lado, las tres provincias con menor tasa de Adultos Mayores Blancos con Instrucción Formal son Galápagos, Orellana y

Esmeraldas con 531, 645 y692 Adultos Mayores Blancos con Instrucción Formal por cada mil.

3.5.7 Discapacidad según Área Geográfica

Gráfico 3.5.7
Adultos Mayores *Blancos* Ecuador 2010
Tiene Discapacidad *según Área Geográfica*



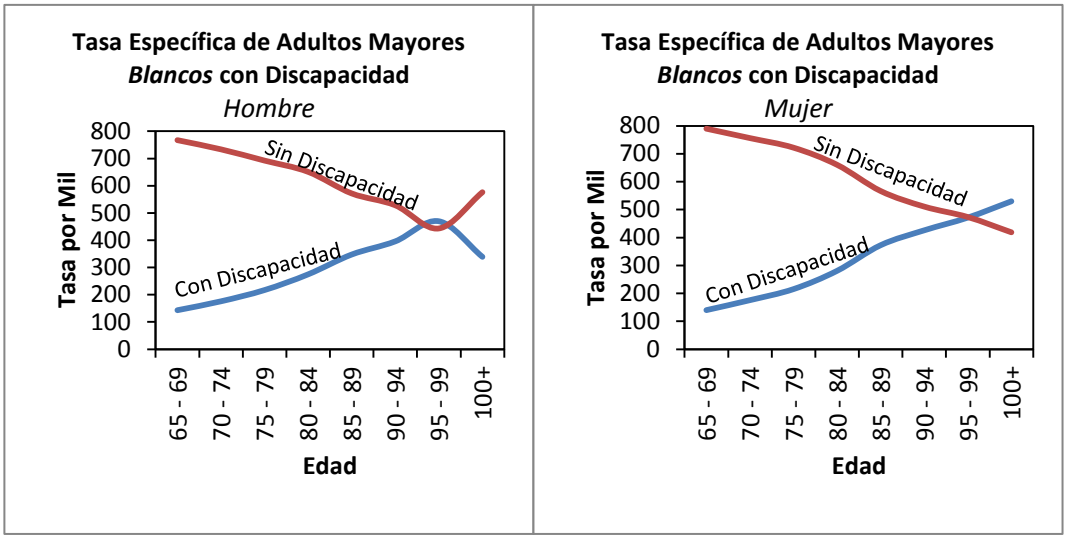
Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

El Gráfico 3.5.7 muestra la Tasa Específica de Adultos Mayores Blancos **"Con Discapacidad"** según el área geográfica, esta tasa tiene dos clasificaciones: Sí tiene Discapacidad, No tiene Discapacidad. Aquí se observa que tanto en el Área Urbana como en el Área Rural, la tasa de Adultos Mayores Blancos que tienen Discapacidad es creciente con a medida que aumenta la edad, maximizándose en la edad de 95 a 99 años con una tasa de 479 por mil en el área urbana y 488 por mil Adultos Mayores

Blancos en el área rural a la edad de 95 a 99 años. En ambas áreas la tasa de Tener Discapacidad es mucho menor a la de No tenerla hasta el quinquenio 95 a 99 años.

3.5.8 Discapacidad según Género

Gráfico 3.5.8
Adultos Mayores *Blancos* Ecuador 2010
Tiene Discapacidad *según Género*



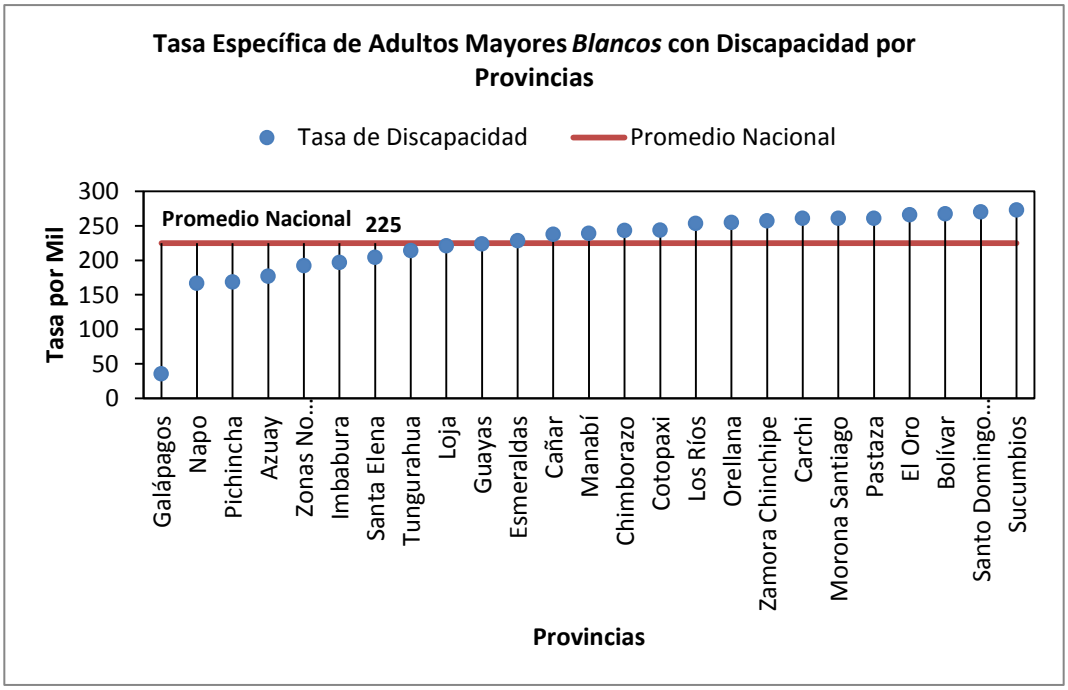
Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

El Gráfico 3.5.8 muestra la Tasa Específica de Adultos Mayores Blancos **"Con Discapacidad"** según el género. En ambos casos tanto en hombres como en mujeres la tasa de no tener discapacidad es decreciente a lo largo de cada quinquenio, siendo esta mucho mayor a la tasa de tener discapacidad hasta el quinquenio 95 a 99 años en ambos sexos, encontrándose la mayor tasa de discapacidad de los Blancos en el

quinquenio 95 a 99 años, con una tasa de 470 por mil en los hombres y 530 por mil en las mujeres a los 100 años o más

3.5.9 Discapacidad por Provincias

Gráfico 3.5.9
Adultos Mayores *Blancos* Ecuador 2010
***Discapacidad** por Provincias*



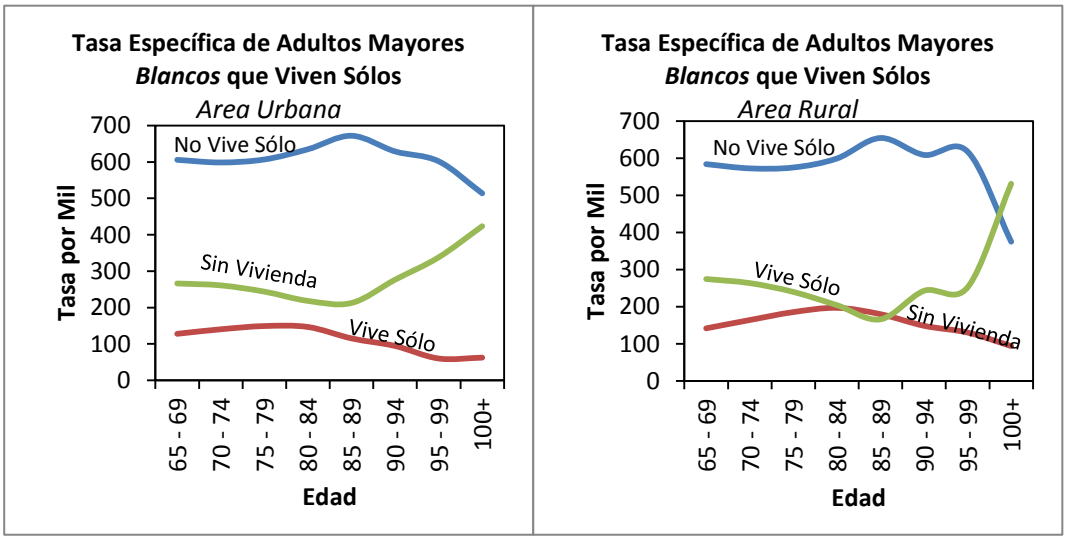
Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

El Gráfico 3.5.9 muestra la Tasa Específica de **"Discapacidad"** de los Adultos Mayores Blancos por provincias. Aquí se observa que las tres provincias con mayor tasa de discapacidad son Sucumbíos, Santo Domingo y Bolívar con 273, 270 y 267 por cada mil Adultos Mayores Blancos, estando por encima del promedio Nacional que

es 225 por cada mil Adultos Mayores Blancos. Así mismo las provincias con menor tasa de discapacidad son Galápagos, Napo y Pichincha con 36, 167 y 168 por cada mil Adultos Mayores Blancos.

3.5.10 Vive sólo según Área Geográfica

Gráfico 3.5.10
Adultos Mayores *Blancos* Ecuador 2010
Vive Sólo *según Área*



Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

El Gráfico 3.5.10 muestra la Tasa Específica de Adultos Mayores Blancos según la variable **"Vive Sólo"** y Área Geográfica, donde se observa que tanto en el área rural como en el área urbana predomina la tasa de Adultos Mayores Blancos que No viven Sólos muy por encima de la tasa de Adultos Mayores Indígenas que sí viven sólos. También se observa que en el área urbana el punto donde la tasa es mínima en la que

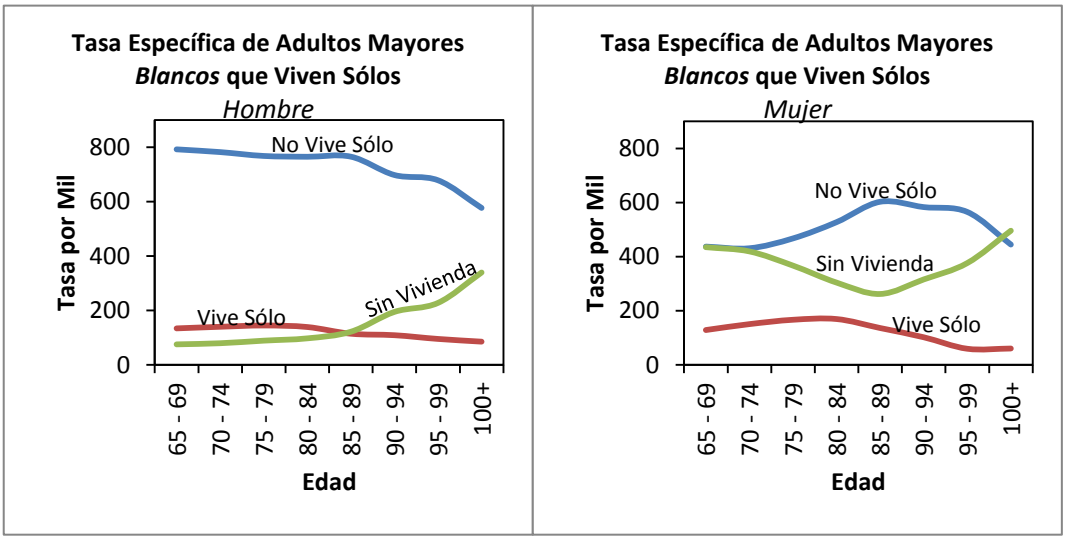
los Adultos Mayores Blancos No Viven Sólos se encuentra en el quinquenio 95 a 99 años con una tasa de 514 por mil, mientras que en el área rural el punto donde la tasa de Adultos Mayores que no Viven es mínima se encuentra a al edad de 100 años o más, con una tasa de 375 mil.

La tasa de Adultos Mayores Afroecuatorianos que Sí Viven Sólos en el área urbana y en el área rural es menor a 200 por cada mil Adultos Mayores Blancos; en el área urbana la tasa máxima se encuentra el en quinquenio 80 a 84 años con una tasa de 147 por mil, mientras que en el área rural la tasa de Vivir Sólo se maximiza en el quinquenio 80 a 84 años con una tasa de 197 por cada mil Adultos Mayores Blancos.

Las curva que están en medio de las tasas de No vivir Sólo y Vivir Sólo tanto en el área Urbana como en el Área Rural corresponde a la tasa de Adultos Mayores Blancos que No tienen Vivienda, minimizándose en el área rural en el quinquenio 85 a 89 años con 166 por cada mil Adultos Mayores Blancos.

3.5.11 Vive sólo según Género

Gráfico 3.5.11
Adultos Mayores *Blancos* Ecuador 2010
Vive Sólo *según Género*



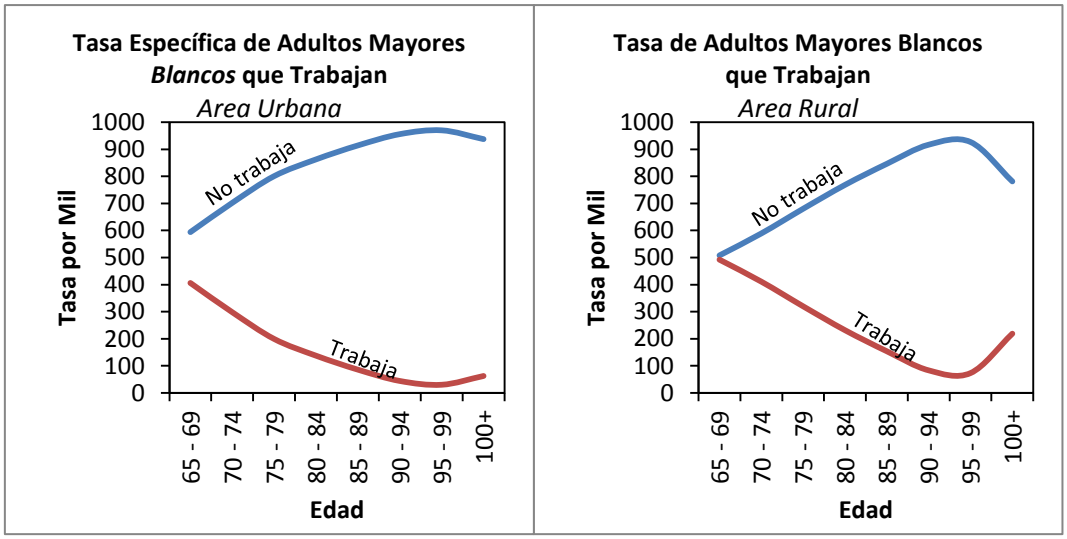
Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

El Gráfico 3.5.11 muestra la Tasa Específica de Adultos Mayores Blancos que **"Viven Sólos"** según el Género. Tanto en los Hombres como en las mujeres se observa que la tasa de que no Vivan Sólos es mucho mayor a la tasa de que Sí Vivan Sólos, además la tasa de que los Adultos Mayores Afroecuatorianos Hombres Vivan sólos es mucho mayor a la tasa que la de los Adultos Mayores Mujeres, esta tasa por el lado de los hombres se minimiza a la edad de 100 años o más con una tasa de 576 por cada mil Adultos Mayores Blancos.

La tasa de que Vivan Sólos los Adultos Mayores Blancos por el lado de los hombres se maximiza en el quinquenio 75 a 79 años con una tasa 144 por mil. A diferencia de las mujeres esta tasa se maximiza en el quinquenio 80 a 84 años, con una tasa de 169 por mil.

3.5.12 Trabaja según Área Geográfica

Gráfico 3.5.12
Adultos Mayores *Blancos* Ecuador 2010
Que Trabajan *según Área Geográfica*



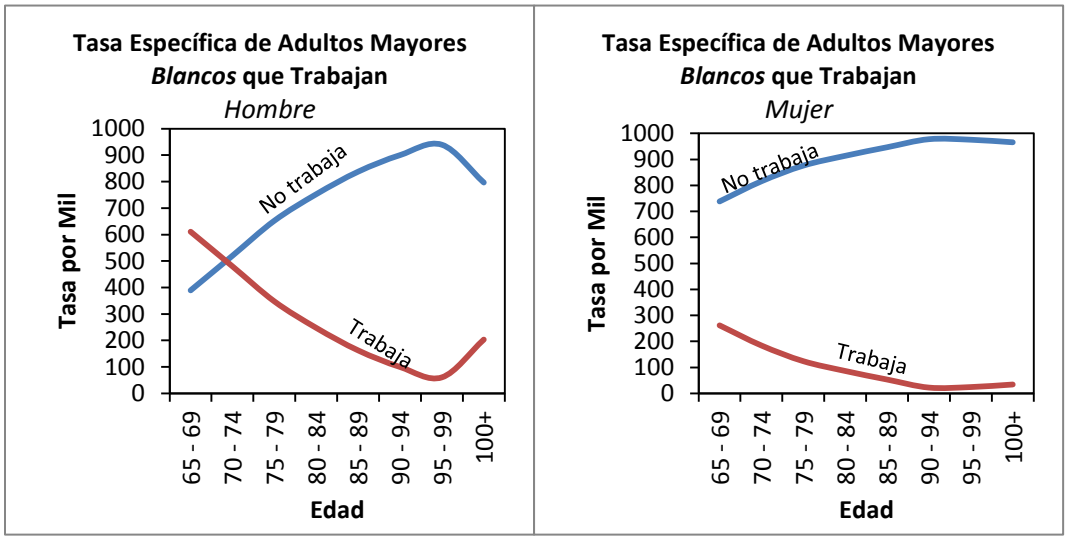
Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

El Gráfico 3.5.12 muestra la Tasa Específica de Adultos Mayores Blancos que **"Trabajan"** según el Área Geográfica. En ambas áreas geográficas la tasa de Adultos Mayores Blancos que trabajan es decreciente a medida que aumenta la edad, alcanzando su mínimo en el quinquenio 95 a 99 años con una tasa de 30 por cada mil

Adultos Mayores Blancos en el área Urbana, mientras que en el área Rural se alcanza su mínimo en el quinquenio 95 a 96 años, con un leve ligero aumento de tasa a la edad de 100 años o más en el área urbana, siendo esta de 63 por mil, mientras que en área rural la tasa de que los Adultos Mayores Trabajen aumenta a 214 por mil en la edad de 100 años o más.

3.5.13 Trabaja según Género

Gráfico 3.5.13
Adultos Mayores *Blancos* Ecuador 2010
Que Trabajan *según Género*



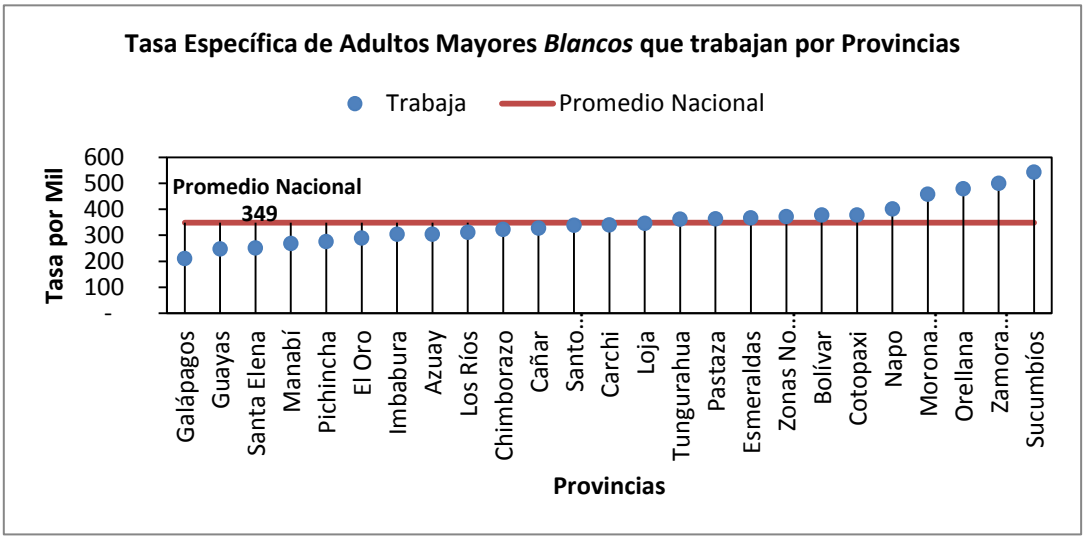
Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

En el Gráfico 3.5.13 se observa la Tasa Específica de Adultos Mayores Blancos que trabajan que **"Trabajan"** según el género. En ambos géneros las tasa de que los Adultos Mayores Blancos trabajen decrece con el aumento de la edad, es decir a

mayor edad menor es la tasa de que los Adultos Mayores Blancos trabajen, siendo las mujeres con menor tasa de trabajo en comparación con los hombres, esto se observa en cada quinquenio con la tasa de que los Adultos Mayores Mujeres Blancos Trabajen, siendo la tasa más alta en los hombres en el primer quinquenio con 611 por cada mil Adultos Mayores Blancos, mientras que las mujeres a la misma edad tienen una tasa de 262 por mil. Así mismo, en el quinquenio de 95 a 99 años en los hombres, punto donde se 61nimiza la tasa de que los Adultos Mayores Blancos trabajen es 89 por mil, mientras que en las mujeres esta tasa se minimiza en el quinquenio 90 a 94 años con una tasa de 22 por mil.

3.5.14 Tasa de Trabajo por Provincias

Gráfico 3.5.14
Adultos Mayores *Blancos* Ecuador 2010
Que Trabajan *por Provincias*

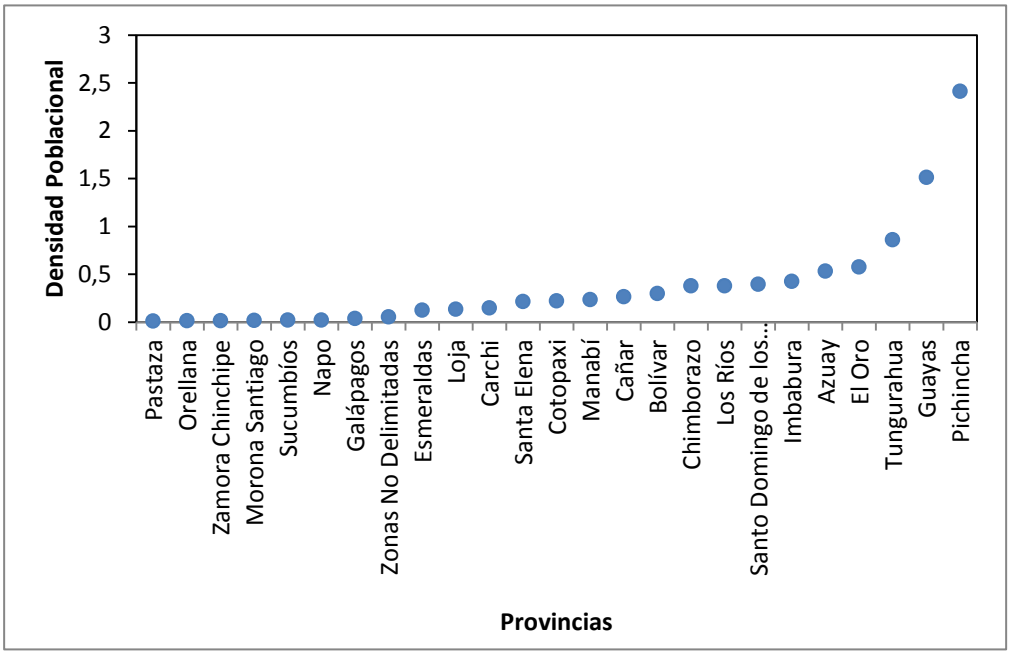


Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

El Gráfico 3.4.14 muestra la Tasa Específica de Adultos Mayores Blancos que **"Trabajan** en el Ecuador por provincias. Aquí se observa que las tres provincias con mayor tasa de Adultos Mayores Blancos que trabajan son Sucumbíos, Zamora Chinchipe y Orellana con una tasa de 543, 500 y 479 por mil respectivamente. Además que las tres provincias con menor tasa de Adultos Mayores Blancos que trabajan se encuentran en Galápagos, Guayas y Santa Elena con 210, 246 y 250 por mil respectivamente.

3.5.15 Densidad Poblacional (Adultos Mayores/Km^2) por Provincias

Gráfico 3.5.15
Adultos Mayores *Blancos* Ecuador 2010
Densidad Poblacional *(A.M/Km^2)*



Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

El Gráfico 3.5.15 muestra la “Densidad Poblacional” (Adultos Mayores Blancos/Km^2) de Adultos Mayores Blancos en el Ecuador por Provincias, donde se observa que en las Provincias de Pichincha, Guayas y Tungurahua existe la mayor Densidad Poblacional de Adultos Mayores Blancos sobre Km^2, con 2,41; 1,51 y 0,86 A.M/Km2 respectivamente. También se observa que en Pastaza, Orellana y Zamora Chinchipe son las provincias con menor Densidad Poblacional de Adultos Mayores Afroecuatorianos sobre Km2, casi cercana a cero en cada una de ellas.

COMPARACIONES ENTRE LAS SUBPOBLACIONES ESTUDIADAS

Algo llamativo que se ha presentado entre las subpoblaciones estudiadas es la “Tasa Específica de Tener Instrucción Formal según el área geográfica”, en la cual para todas las subpoblaciones y para ambas áreas geográficas la tasa de **No tener Instrucción Formal** está por debajo que la tasa de tener Instrucción Formal. Además que por el lado espacial, la tasa específica promedio de Indígenas sin Instrucción Formal supera los 600 por mil, evidenciando un alto nivel de analfabetismo en este grupo étnico.

A pesar de que los Indígenas tengan una alta tasa promedio de No tener Instrucción formal, estos al menos tienen estudios primarios cursados o en curso; siendo esto igual en las demás subpoblaciones. Sólo los Adultos Mayores Blancos tienen un alto nivel de estudios “primario”, “secundario” y “superior”, que a diferencia los Mestizos,

Afroecuatorianos e Indígenas, la tasa específica de Formación Secundaria y Superior es muy baja o casi nula como es el caso de los Indígenas.

Además de esto, todas las subpoblaciones tienen una tasa específica alta de No vivir sólo, lo cual indica existen adultos mayores que viven con al menos una persona dentro de la misma vivienda, departamento, casa de alquiler. Esto indica una ventaja para estas subpoblaciones, ya que se ven obligados a vivir a consecuencia de personas que los puedan mantener, pero no se sabe en qué condiciones habita.

Todas las subpoblaciones estudiadas tienden a No trabajar con el pasar del tiempo, pero a pesar de eso, se evidencia que en todas las subpoblaciones a la edad de 65 a 69 años continúan trabajando , realizando cualquier actividad; sea esta el cuidado de animales, ayudar en algún negocio familiar, brindar algún servicio o vender algún producto.

Tanto los Mestizos, como los Indígenas, Afroecuatorianos y Blancos, con el aumento de la edad tienden a aumentar la tasa de tener alguna discapacidad, sea esta física, intelectual, mental, visual o auditiva.

Pastaza es la provincia con menos Densidad Poblacional de Adultos Mayores a nivel de los Mestizos, Afroecuatorianos y Blancos; no cumpliéndose este patrón en los Indígenas a pesar de que en Pastaza exista 0,003 Adultos Mayores Blancos por cada Km^2.

CAPITULO 4

ANALISIS MULTIVARIADO UTILIZANDO EL MODELO LOGIT

4.1 INTRODUCCIÓN

En este capítulo aplicamos Regresión Logística Binaria que no es más que un Modelo Lineal Generalizado usado cuando la variable de respuesta es binaria, haciendo que este modelo sea diferente al comúnmente usado en Regresión Lineal Simple o los utilizados en Regresión Lineal Múltiple. En la segunda sección de este capítulo se estudia: la función de enlace y el Modelo *Logit*; mostrándose las diferentes pruebas para sustentar estadísticamente si un factor es relevante o no para explicar la variable binaria en cuestión. La tercera sección habla la técnica de muestreo, la misma que se utiliza para realizar la estadística inferencial con el modelo de regresión en cuestión: *Factores que influyen en la calidad de la vivienda en la que habita un Adulto Mayor en el Ecuador.*

4.2 MODELO DE REGRESIÓN LOGISTICA BINARIA

Regresión Logística es un modelo estadístico multivariado, de uso tanto explicativo como predictivo. Su empleo resulta útil cuando se tiene una variable dependiente dicotómica (un atributo cuya ausencia o presencia son valores cero y uno, respectivamente) y un conjunto de variables predictoras o independientes, que pueden ser cualitativas o categóricas (denominadas covariables o factores).

Everitt (1998)[44]*,* dio la siguiente definición para la distribución logística:

> *"En el límite, la función distribución de probabilidad, cuando n tiende al infinito, del promedio de los valores más grandes a los valores más pequeños de muestra de tamaño n vienen de una distribución exponencial."*

$$f(x) = \frac{\exp\left[{}^{(x-\alpha)}/_{\beta}\right]}{\beta\left\{1 + exp\left[{}^{(x-\alpha)}/_{\beta}\right]\right\}^{2}}; -\infty < x < \infty, \qquad \beta > 0$$

Para este modelo, el parámetro de localización α es la media. La varianza de la distribución es ${}^{\pi^2\beta^2}/_{3}$, su sesgo es 0, y su curtosis es 4.2.

La Regresión Logística es una forma de análisis de regresión usado cuando la variable de respuesta es una variable binaria. El método es basado en la transformación Logit, nombrado por Altman (1991)[45] y Everitt (1998)[46] como:

---

[44] **Everitt, B.S (1998).** *The Cambridge Dictionary of Statistics*. Cambridge University Press. UK.
[45] **Altman, D.G. (1991).** *Practical statistics for medical research*. Champman and Hall, London.

$logit(p) = \frac{P}{1-P}$; Dónde, $p = Pr(y = 1)$, y $1 - p = Pr(y = 0)$.

Según, Abdelrahman, A (2010)[47], la regresión logística no tiene supuestos acerca de la distribución de las variables independientes, es decir, no tienen que ser normalmente distribuidas, relacionadas linealmente o que tengan igual varianza en cada grupo. Además, la relación entre las variables predictivas $(x_1, x_2, \dots, x_q)$ y la variable de respuesta y no es una función lineal ya que:

$$P(y = 1|x) = \frac{e^z}{1 + e^z}; y \sim B(p, n);\ z = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \cdots + \beta_q x_q$$

Esto es, la probabilidad condicional de que ocurra un evento en cuestión como función de ciertas variables. Por lo que la función de regresión es la transformación *logit* de p, es decir:

$$Logit(P) = \ln\left(\frac{p}{1-p}\right) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \cdots + \beta_q x_q$$

Siendo β_0 el término constante de la expresión lineal y β_i es el i-ésimo coeficiente correspondiente a la variable predictora x_i. Los parámetros del modelo pueden ser estimados mediante *máxima verosimilitud.*

---

[46] **Everitt, B.S (1998).** *The Cambridge Dictionary of Statistics*.Cambridge University Press. UK.

[47] **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.

Prueba para un estimador de β_i

Según (Afifi et al., 2004)[48], para evaluar la significancia de los coeficientes de regresión logística el estadístico de Wald y la prueba de razón de verosimilitud son usados, en el cual se realiza la siguiente prueba de hipótesis.

$$H_0: \beta_i = 0$$
$$vs.$$
$$H_1: \beta_i \neq 0$$

El contraste de hipótesis nos dice que, el coeficiente β_i es igual a cero vs. la hipótesis nula que no lo es. El estadístico de prueba de Wald para este contraste, sigue una distribución Ji-Cuadrado con un grado de libertad, el cual toma la siguiente forma:

$$Wald = \left(\frac{\hat{\beta}}{s.e\,(\hat{\beta})}\right)^2$$

Donde, $\hat{\beta}$ representa el coeficiente estimado de β y $s.e\,(\hat{\beta})$ es su error estándar. Un valor-p significante evidencia de que β_i es distinto de cero.

Prueba de la razón de verosimilitud

Según Hosmer and Lemeshow (2000)[49] la prueba de razón de verosimilitud es usada para el contraste de hipótesis global de todos los coeficientes betas para las variables independientes en el modelo, el cual indica lo siguiente

$$H_0: \beta_1 = \cdots = \beta_q \; vs. \; H_1: \exists\, \beta_i \neq 0$$

[48] **Afifi, A., Clark, V., y May, S. (2004)**. *Computer-Aided Multivariate Analysis*. Fourth Edition, Champman and Hall/CRC.
[49] **Hosmer, D.W., Lemeshow, S. (2000)**. *Applied Logistic Regression*, Second Edition, Wiley, Inc,.New York.

La prueba se basa en el estadístico de prueba D, el cual sigue una distribución Ji-Cuadrado con q ***grados de libertad***, donde *q* es número de covariables en la ecuación de regresión logística, El estadístico D toma la siguiente forma:

$$D = -2\ ln\left[\frac{Verosimilitud \text{ del modelo sin } la\ \ variable(modelo\ reducido)}{Verosimilitud\ del\ modelo\ con\ la\ variable(modelo\ completo)}\right]$$

La diferencia entre estos dos valores $-2\ ln$ se llama ***Desvianza*** y verifica si la o las variables x_i son significativas. Un valor significante de valor-p nos dará evidencia estadística que al menos uno de los coeficientes de regresión no es cero.

Según Hosmer y Lemeshow (2000)[50], desarrollaron una prueba de bondad de ajuste para modelos de regresión logística con variables de respuesta binaria. Ellos propusieron un agrupamiento basado en el valor de las probabilidades estimadas. Esta prueba es obtenida calculando el estadístico Ji-cuadrado de Pearson de una tabla $2 \times g$ de frecuencias observadas y esperadas, donde g es el número de grupos. El estadístico es el siguiente:

$$\chi^2{}_{HW} = \sum_{i=1}^{g} \frac{\left(o_i - N_i\bar{\pi}_i^2\right)}{N_i\bar{\pi}_i(1-\bar{\pi}_i)}$$

Siendo:

N_i: $El\ número\ de\ \ observaciones\ en\ el\ i-ésimo\ grupo.$

[50] **Hosmer, D.W., Lemeshow, S. (2000)**. *Applied Logistic Regression*, Second Edition, Wiley, Inc,.New York.

o_i: $El\ número\ de\ resultados\ de\ eventos\ en\ el\ i-ésimo\ grupo.$

$\bar{\pi}_i$: $Es\ la\ probabilidad\ estimada\ promedio\ de\ un\ resultado\ de\ evento\ para\ el\ i-ésimo\ grupo.$

El estadístico de prueba $\chi^2{}_{HW}$ es comparado con un una distribución chi-cuadrado con $g-2$ grados de libertad. Sin embargo, Christensen (1997)[51] da las siguientes advertencias acerca de la prueba de bondad de ajuste de Hosmer y Lemeshow.

1. *Si muy pequeños grupos (menores que 5) y son usados para calcular el estadístico $\chi^2{}_{HW}$, entonces siempre va a indicar que el modelo se ajusta a los datos. Estos es porque Hosmer y Lemeshow (2000) abogaron eso, antes de que finalmente el modelo se ajuste; un análisis de los residuos individuales y las correspondientes estadísticas de diagnósticos se realizaren.*
2. *La prueba es altamente dependiente en cómo las observaciones son agrupadas.*
3. *Es una prueba conservadora.*
4. *Tiene una baja potencia para poder detectar tipos específicos de falta de ajuste (como no linealidad en una variable de explicación).*

[51] **Christensen, R. (1997)**. *Log-Linear models and logistic regression*. Second Edition. Springer-verlag. New York.

Razón de Chances (Odds Ratio)

Las “Odds” o chances o propensiones es una medida diferente a lo que es proporción y corresponde a una razón entre la probabilidad de experimentar un evento en relación con la probabilidad de no experimentarlo; en suma, es un cociente entre dos probabilidades.

Según Agresti (2007)[52], las *Odds Ratio* (Razón de Chances) es una medida de asociación de una tabla de contingencia 2×2. En la tabla 2×2, la probabilidad de “éxito” es π_1 en la fila 1, y π_2 en la fila 2. Dentro de la fila 1, las chances de éxito están definidas como:

$$odds_1 = \frac{p_1}{1 - p_1} \quad y \quad odds_2 = \frac{p_2}{1 - p_2}$$

Evaritt (1998)[53] and Agresti (2002)[54] definen las Odds Ratio en dos grupos de temas como “la razon de las odds”. En consecuencia:

$$\theta = \frac{odds_1}{odds_2} = \frac{\frac{p_1}{1-p_1}}{\frac{p_2}{1-p_2}}$$

[52] **Agresti, A. (2007)**. *An Introduction to Categorical Data Analysis*. Second Edition, Wiley, Inc., New York.
[53] **Everitt, B.S (1998).** *The Cambridge Dictionary of Statistics*. Cambridge University Press.UK.
[54] **Agresti, A. (2002).** Categorical Data Analysis. Second Edition, Wiley, Inc., New York.

"Para el modelo de regresión Logística Binaria, la razón de chances está dado por e^{β_i}, y es la razón de chances para el cambio de una unidad de la variable x_i"[55]

Prueba:

$$\theta = \frac{\frac{P(y=1|x_i=1)}{P(y=0|x_i=1)}}{\frac{P(y=1|x_i=0)}{P(y=0|x_i=0)}} = \frac{e^{\beta_0+\beta_1(0)+\beta_2 x_2+\cdots+\beta_i(1)+\cdots+\beta_q(0)}}{e^{\beta_0+\beta_1(0)+\beta_2 x_2+\cdots+\beta_i(0)+\cdots+\beta_q(0)}} = \frac{e^{\beta_0+\beta_i}}{e^{\beta_0}} = \frac{e^{\beta_0}e^{\beta_i}}{e^{\beta_0}} = e^{\beta_i}$$

La Curva ROC

Según Ferri et. Al (2002)56 ROC (Característica Operativa del Receptor, por sus siglas en ingles Receiver Operating Charateristic) análisis es un comúnmente usado como un método para la evaluación y comparación de clasificadores. La Curva ROC da una completa descripción de clasificación de precisión dado por el área bajo la curva ROC.

La Curva ROC muestra la probabilidad de detectar verdaderas señales (sensibilidad) y falsas señales (1-especificidad) para un rango entero de posibles puntos de corte.
Para graficar una curva ROC se requiere, la tasa positiva verdadera (TPV) y la tasa positiva falsa (TPF).

1. TPV determina el rendimiento de un clasificador o una prueba diagnostica in clasificar casos positivos correctamente entre todos las muestras positivas disponibles durante la prueba.

[55] **Hosmer, D.W., Lemeshow, S. (2000)**. *Applied Logistic Regression*, Second Edition, Wiley, Inc, .New York.
[56] **Ferri, C., Flach, P., Hernández-Orallo, J (2002)**.*Learning Decision Trees using the area under the ROC Curve,* Nineteenth International Conference on Machine Learning (ICML 2002); Morgan Kaufmann, pp. 46-139.

2. Por otro lado, la TPF define cuantos resultados positivos incorrectos hay (los cuales son negativos), están entre todas las muestras negativas disponibles durante la prueba.
3. Y que debido a que TPV es equivalente a la sensibilidad y TPF es igual a (1-especificidad), el grafico ROC es a veces llamado *"cuadro de sensibilidad vs (1-especificidad)"*

El área bajo la curva ROC se ha convertido particularmente en una medida para evaluar el comportamiento de clasificadores, porque es la sensibilidad promedio para todas las posibles especificidades. *Cuan más grande es el área, mejor es el comportamiento de los clasificadores.*

Si el área es 1,0, el clasificador logra tanto el 100% de sensibilidad como el 100% de especificidad. Si el área es 0,5, entonces tendremos 50% de sensibilidad y 50% de especificidad, lo cual no es mejor que el lanzamiento de una moneda.

4.3 DISEÑO MUESTRAL

Se utiliza como marco muestral la Base de Datos del Censo de Población y Vivienda 2010, del cual rrealizaremos un muestreo aleatorio estratificado de los datos, donde el "dominio de estudio" mínimo son las provincias del Ecuador.

Primero, calculamos la proporción de Adultos Mayores de cada una de las provincias con respecto al total de la población.

Con 95% de confianza, error de diseño e=0.05 y tomándose el caso pesimista para afijación proporcional p=0,5; procedemos a estimar el tamaño de muestra para cada provincia, empezando por la que tiene menor cantidad de individuos, siendo este caso la provincia de Galápagos.

$$n_0 = \frac{z^2(p)(1-p)}{e^2} = \frac{(1{,}96)^2(0{,}5)^2}{0{,}05^2} = 384{,}15$$

Con el n_0 calculado, procedemos a estimar el tamaño de muestra de la provincia que deseamos estimar, utilizando afijación proporcional con respecto a cada una de las provincias en orden ascendente (de menor a mayor proporción). Es decir que para Galápagos, se calcula de la siguiente manera.

$$n_1 = \frac{1}{\frac{1}{n_0} + \frac{1}{N}} = \frac{1}{\frac{1}{384{,}15} + \frac{1}{1104}} = 284{,}98 \approx 285$$

Con el tamaño de muestra para Galápagos se procede a estimar el $n_i \; \forall \; i = 2, \ldots, 25$ del resto de provincias[57]. Esto lo logramos multiplicando el mismo tamaño de muestra de la provincia de menor proporción (Galápagos), con el factor de proporción de la provincia que se desea estimar de sumado en una unidad, y así para el resto de provincias.

$$n_i = n_1(1 + \pi_i), \forall \; i = 2, \ldots, 25;$$

$$\pi_i: Representa\ la\ proporción\ de Adultos\ Mayores\ de\ la\ i - ésima\ provincia.$$

El tamaño de total (país) está dado por la siguiente expresión:

$$n = \sum_{i=1}^{25} n_i$$

Se reajusta el error de diseño para el Dominio de estudio que es el país, pero manteniendo la confianza de 95%.

Es decir que si calculamos el error de diseño para el tamaño de muestra total, este debe de ser menor o igual al error de diseño que se fijó al principio, esto es:

$$error_{diseño\ país} \leq error_{diseño\ provincia}$$

$$e_{diseño\ país} = z^2 \sqrt{\left(\frac{N-n}{N}\right)\frac{\sigma^2}{n}} = 1{,}96^2 \sqrt{\left(\frac{940.905 - 9.235}{940.905}\right)\frac{0{,}5^2}{9{,}235}} = 0{,}01988$$

Lo cual demuestra lo planteado.

[57] Actualmente el Ecuador está formado de 24 provincias. Se aumenta hasta 25 el número de provincias, ya que también es considerado en el estudio las *Zonas No Delimitadas*; a pesar de que sean lugares dentro del territorio ecuatoriano que no están asignados a provincia alguna.

4.3.1 Tamaño de muestra y descripción de variables

Los datos usados para este análisis está compuesto por 9.235 Adultos Mayores que viven de manera precaria o no, los mismos que fueron obtenidos mediante muestreo aleatorio estratificado. En la tabla 4.1 se observa el tamaño de muestra utilizado para cada provincia (estratos).

Tabla 4.1
Adultos Mayores
Ecuador 2010 *Tamaño de muestra por provincias*

PROVINCIA	CANTIDAD	PROPORCION POBLACIONAL	TAMAÑO DE MUESTRA	PROPORCION MUESTRA
GALAPAGOS	1104	0,0012	285	0,0309
ZONAS NO DELIMITADAS	1733	0,0018	286	0,0310
PASTAZA	3716	0,0039	287	0,0311
NAPO	4096	0,0044	288	0,0312
ORELLANA	4236	0,0045	289	0,0313
ZAMORA CHINCHIPE	4583	0,0049	291	0,0315
MORONA SANTIAGO	6375	0,0068	293	0,0317
SUCUMBIOS	6553	0,0070	295	0,0319
CARCHI	14082	0,0150	299	0,0324
SANTA ELENA	16981	0,0180	304	0,0329
BOLIVAR	17771	0,0189	310	0,0336
SANTO DOMINGO	18482	0,0196	316	0,0342
CAÑAR	19634	0,0209	323	0,0350
ESMERALDAS	27377	0,0291	333	0,0361
COTOPAXI	31934	0,0339	344	0,0372
IMBABURA	32227	0,0343	355	0,0384
EL ORO	38073	0,0405	370	0,0401
CHIMBORAZO	40743	0,0433	386	0,0418
LOJA	41081	0,0437	403	0,0436
TUNGURAHUA	42503	0,0452	421	0,0456
LOS RIOS	46144	0,0490	441	0,0478
AZUAY	55835	0,0593	467	0,0506
MANABI	89254	0,0949	512	0,0554
PICHINCHA	162249	0,1724	600	0,0650
GUAYAS	214139	0,2276	737	0,0798
TOTAL PAIS	940905	1,0000	9235	1,0000

Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

Los 9.235 Adultos Mayores seleccionados como parte de la muestra para realizar el análisis de la Calidad de la Vivienda en la que habitan, fueron clasificados como:

1. Habitan en una “vivienda precaria”.
2. Habitan en una “vivienda no precaria”.

Las Viviendas Precarias son las viviendas definidas como “Chozas”, “Mediaguas”, “Ranchos”, “Covachas” y “Ausencia de vivienda” según el cuestionario censal 2010, siendo las No Precarias las viviendas definidas como “Casa/Villa”, “Edificio”, “Cuarto de Inquilinato”, “Cuartel Militar”, “Asilo de ancianos” también definidas en el cuestionario censal 2010; entre las No precarias tenemos a las casas o villas, edificios, casas de inquilinato, Cuarteles Militares, Asilo de Ancianos, Orfanatos, Centro de Rehabilitación Social.

La variable dependiente que se usa para este estudio es la clasificación de la vivienda en la que habita un Adulto Mayor (1 para aquellos que habitan en una Vivienda Precaria, y 0 para los que habitan en una Vivienda No Precaria), la cantidad variables de explicación o covariables a utilizar son 9 y detalladas a continuación : Área Geográfica (Urbano o Rural), Menor de 75 años (Sí o No), Sexo (Hombre o Mujer), Vive Sólo (Sí o No), Es Jefe de Hogar (Sí o No), Tiene Instrucción Formal (Sí o No), Aporta a la Seguridad Social (Sí o No), Recibe Remesas del Exterior (Sí o No), Tiene Discapacidad(Sí o No).

4.4 FACTORES QUE INFLUYEN EN LA CALIDAD DE LA VIVIENDA EN LA QUE HABITA EL ADULTO MAYOR EN EL ECUADOR

La calidad de la vivienda en la que habita el Adulto Mayor en el Ecuador es una variable de importancia en el ámbito social y que por medio de otras variables se puede conocer cuantas personas de este grupo etáreo vive de manera precaria o no.

Esta subsección tiene como objeto conocer qué factores afectan la calidad de la vivienda en la que habita el Adulto Mayor en el Ecuador; para ello se trabaja con el concepto de Vivienda Precaria, siendo estas Chozas, Covachas, Mediaguas, Ranchos y Ausencia de Vivienda.

Bajo esta definición, de un total de 940.905 Adultos Mayores, 291.240 habitan en una Vivienda Precaria; utilizando muestreo aleatorio estratificado considerando un conjunto de variables que se encuentran almacenadas en la base de datos del Censo 2010, se efectuará la evaluación de la calidad de las viviendas previamente definidas.

4.4.1 Coeficientes Estimados y Prueba de Wald

El método de Máxima Verosimilitud es usado para estimar los coeficientes de cada β_i y su error estándar; en particular se utiliza cálculo numérico, utilizando el método de Newton Raphson, la Tabla 4.2 muestra la salida del SPSS[58].

Tabla 4.2
Calidad de la Vivienda de los Adultos Mayores Ecuador 2010
Coeficientes Estimados, Error Estándar, Prueba de Wald

Covariables	$\widehat{\beta}$	*E.S.*	*Wald*	*Valor p*
Area	*0,860*	*0,067*	*164,439*	*0,000*
Sexo	*-0,110*	*0,070*	*2,451*	*,117*
EdadMenor_75Años	*0,270*	*0,065*	*17,044*	*0,000*
Vive_Solo	*-2,895*	*0,068*	*1832,045*	*0,000*
Jefe_de_Hogar	*2,225*	*0,071*	*987,398*	*0,000*
Instrucción Formal	*0,559*	*0,067*	*69,070*	*0,000*
Aporte_Seguridad_Social	*0,069*	*0,083*	*0,692*	*0,405*
Recibe_Remesas	*1,489*	*0,227*	*43,198*	*0,000*
Tiene_Discapacidad	*0,093*	*0,068*	*1,873*	*0,171*
Constante	*-2,587*	*0,250*	*106,698*	*0,000*

Fuente: INEC. (2010).*Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

[58]SPSS es un software de análisis estadístico y gestión de datos, muy usado en las ciencias sociales e investigación de mercado.

Con 0,05 de significancia, la Tabla 4.2 muestra que: Área, Edad Menor a 75 años, Vive Sólo, Jefe de Hogar, Instrucción Formal, Recibe Remesas fueron altamente significantes, todas estas con una Valor P igual a 0 con tres decimales de precisión.

Según Ashour y Abo Elfotouh (2005)[59], los coeficientes $\hat{\beta}'s$ son usados para estimar la probabilidad de que un Adulto Mayor habite en una Vivienda Precaria indicada como sigue:

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

Donde;

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

Por lo tanto con los valores calculados utilizando la muestra aleatoria estratificada que se obtuvo de acuerdo a la sección previa, tenemos:

$$\begin{aligned} z = -2{,}316 &+ 0{,}860\ AREA - 0{,}11\ SEXO - 0{,}270\ MENOR\ 75\ AÑOS - 2{,}895\ VIVE\ SOLO \\ &+ 2{,}225\ JEFE\ DE\ HOGAR + 0{,}559\ INSTRUCCIÓN\ FORMAL \\ &+ 0{,}069\ APORTE\ SEG\ SOCIAL + 1{,}489\ RECIBE\ REMESAS \\ &+ 0{,}093\ TIENE\ DISCAPACIDAD \end{aligned}$$

El signo de los coeficientes $\hat{\beta}'s$ de la Tabla 4.2 correspondientes a los betas estimados de la función logística, da una explicación de las covariables usadas tal y como se muestra en la Tabla 4.3

[59] **Ashour, S. y Abo Elfotouh, S (2005).** *Presentation and statistical analisys using SPSSWIN.* Advanced Applied Statistics, Institute of Statistical Studies and Research. Second Part. Cairo University. Egipto.

4.4.2 Explicación de los signos de los coeficientes estimados de β

Tabla 4.3
Calidad de la Vivienda de losAdultos Mayores Ecuador 2010
Signo de los Coeficientes Estimados de β

COVARIABLE	CODIFICACION	SIGNO	EXPLICACION
Área Geográfica	0 Urbano 1 Rural	POSITIVO	Vivir en el área Rural aumenta la probabilidad de habitar en una vivienda precaria
Sexo	0 Hombre 1 Mujer	NEGATIVO	Ser mujer disminuye la probabilidad de habitar en una vivienda precaria
Menor a 75 años	0 Sí 1 No	NEGATIVO	Tener más de 75 años disminuye la probabilidad de habitar en una vivienda precaria
Vive Sólo	0 Sí 1 No	NEGATIVO	No Vivir Sólo disminuye la probabilidad de habitar en una vivienda precaria
Jefe de Hogar	0 Sí 1 No	POSITIVO	No ser Jefe de Hogar aumenta la probabilidad de habitar en una vivienda precaria
Instrucción Formal	0 Sí 1 No	POSITIVO	No tener Instrucción Formal aumenta la probabilidad de habitar en una vivienda precaria
Aporta a la Seguridad Social	0 Sí 1 No	POSITIVO	No aportar a la seguridad social aumenta la probabilidad de habitar en una vivienda precaria
Recibe Remesas	0 Sí 1 No	POSITIVO	No recibir remesas aumenta la probabilidad de habitar en una vivienda precaria
Tiene Discapacidad	0 Sí 1 No	POSITIVO	No tener Discapacidad aumenta la probabilidad de habitar en una vivienda precaria

Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

4.4.3 Resultados de los Odds Ratio

Las siguientes odds ratios fueron calculadas utilizando la expresión:

$$odds\ ratio = \frac{p_i/(1-p_i)}{p_{i+1}/(1-p_{i+1})} = \exp(\beta_i)$$

La cual se obtiene "con cambio de una unidad de la variable x_i."

Para cada covariable usada en el estudio los resultados se muestran en la Tabla 4.4, donde se muestra la variable de explicación x_i en la primera columna, el estimador del coeficiente β_i correspondiente a la variable x_i mostrado en la segunda columna y sus respectivos intervalos de confianza.

Tabla 4.4
Calidad de la Vivienda de los Adultos Mayores Ecuador 2010
Odds Ratio

FACTOR	$\widehat{\boldsymbol{\beta}}$	Exp($\widehat{\boldsymbol{\beta}}$)	I.C. 95% para EXP($\widehat{\boldsymbol{\beta}}$)	
			Inferior	Superior
Area(Rural)	0,860	2,363	2,072	2,694
Sexo(Femenino)	-0,110	0,896	0,781	1,028
Es Menor de 75 años(No)	-0,270	0,763	0,671	0,868
Vive_Solo(No)	-2,895	0,055	0,048	0,063
Jefe_de_Hogar(No)	2,225	9,256	8,056	10,634
Tiene Instrucción Formal(No)	0,559	1,748	1,532	1,994
Aporta_Seg_Social(No)	0,069	1,071	0,911	1,261
Recibe_Remesas(No)	1,489	4,432	2,843	6,910
Tiene_Discapacidad(No)	0,093	1,097	0,961	1,253

Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

De la Tabla 4.4.3, es evidente que Adultos Mayores que No son Jefes de Hogar, no tienen Instrucción Formal, No reciben Remesas y radicados en el Área Rural son altamente susceptibles a habitar en una vivienda precaria.

4.4.4 Valoración del Modelo

El -2log de la verosimilitud para sólo la constante β_0 obtenido fijando sólo la constante en el modelo fue 11723,804; y el -2log de la verosimilitud para el modelo completo fue 6573,846. Así, el valor de la prueba de razón de verosimilitud es;

$$D = 2\ln\left[\frac{verosimilitud\ \text{sin}\ variable}{verosimilitud\ con\ la\ variable}\right] = 11723{,}804 - 6573{,}846 = 5149{,}958$$

Y el valor p correspondiente a la prueba es $\mathrm{p}\left(\chi^2{}_{(9)} > 5149{,}958\right) = 0{,}0000$ lo cual es altamente significante con un nivel $\alpha < 0{,}05$. Por lo tanto, la hipótesis nula $\mathrm{H}_0\colon\ \mathrm{Todos\ los}\ \beta_\mathrm{i} = 0$ es rechazada, lo que evidencia estadísticamente que existe al menos uno o quizás todos los coeficientes betas son diferentes de cero.

En la tabla 4.4.4 se muestra la prueba de razón de verosimilitud para todas las covariables y para cada covariable.

Tabla 4.5
Calidad de la Vivienda de los Adultos Mayores Ecuador 2010
Prueba de la Razón de Verosimilitud

odelo	-2 log de la verosimilitud	D	gl	Valor p
Constante	11723,8			
Modelo Completo	6573,846	5149,958	9	,0000
Modelo sin Área	6744,525	170,679	1	,0000
Modelo sin Sexo	6576,306	2,460	1	,1168
Modelo sin EdadMenor75Años	6590,996	17,150	1	,0000
Modelo sin Vive Solo	8905,445	2331,599	1	,0000
Modelo sin Jefe de Hogar	7707,536	1133,690	1	,0000
Modelo sin Instrucción Formal	6646,354	72,508	1	,0000
Modelo sin Aporte a la Seguridad Social	6574,54	0,694	1	,4048
Modelo sin Recibe Remesas	6634,861	61,015	1	,0000
Modelo sin Discapacidad	6575,723	1,877	1	,1707

Fuente: INEC. (2010).*Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

De la Tabla 4.5, se obtiene que las covariables, Área Geográfica, Edad Menor a 75 años, Vive Solo, Jefe de Hogar, Instrucción Formal y Recibe Remesas son estadísticamente significantes; mientras que las covariables Sexo, Aporta a la Seguridad Social, Discapacidad no lo son. Esto se evidencia estadísticamente con el Valor P de la prueba, relacionado con el contraste de hipótesis

$$H_0: \beta_1 = \cdots = \beta_q$$
$$vs.$$
$$H_1: \exists\, \beta_i \neq 0$$

A manera de explicación se tiene que:

Modelo sin Sexo, se plantea el siguiente contraste de hipótesis.

$$H_0: \beta_1 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 \ldots = \beta_9$$
$$vs.$$
$$H_1: \exists\ \beta_i \neq 0$$

Calculando la desvianza del modelo y aplicando propiedades del logaritmo se tiene que:

$$D = -2\ ln\left[\frac{Verosimilitud \text{ del modelo sin } la\ \ variable\ SEXO(modelo\ analizado)\ \ \{1\}}{Verosimilitud\ del\ modelo\ con\ la\ variable\ SEXO\ (modelo\ saturado)\ \ \{2\}}\right]$$

$$D = -2\ ln[\{1\}] + 2\ ln[\{2\}] = -6573{,}846 + 6576{,}306 = 2{,}460$$

El valor – p correspondiente a la prueba es $\mathrm{p}\left(\chi^2_{(1)} > 2{,}460\right) = 0{,}1168$, lo cuál evidencia que el factor SEXO no es estadísticamente significante.

La Tabla 4.6 muestra la "tabla de clasificación".

Tabla 4.6
Calidad de la Vivienda de los Adultos Mayores Ecuador 2010
Tabla de Clasificación

Observado		Pronosticado		
		Tipo Vivienda		
		No precaria	Precaria	Porcentaje correcto
Tipo Vivienda	No precaria	5792	388	93,7
	Precaria	783	2272	74,4
Porcentaje global				87,3

**Valor de Corte=0.5*

Fuente: INEC. (2010).*Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.

"*El valor de corte = 0,5 significa que, en el momento de calcular la probabilidad de que un A.M habite en una vivienda precaria, si esta es* $< 0{,}5$*, entonces se clasificará al A.M como que habita en una vivienda no precaria (y=0), caso contrario se lo clasificará como que habita en una vivienda precaria (y=1), Aguayo (2007)*[60]*"*

Usando la función

$$z = -2{,}316 + 0{,}860\ \text{AREA} - 0{,}11\ \text{SEXO} - 0{,}270\ \text{MENOR 75 AÑOS} - 2{,}895\ \text{VIVE SOLO} + 2{,}225\ \text{JEFE DE HOGAR} + 0{,}559\ \text{INSTRUCCIÓN FORMAL} + 0{,}069\ \text{APORTE SEG SOCIAL} + 1{,}489\ \text{RECIBE REMESAS} + 0{,}093\ \text{TIENE DISCAPACIDAD};$$

las observaciones están clasificadas de como sigue.

Concluyéndose que:

- El 93,7% de los Adultos Mayores que no Habitan en una vivienda precaria fueron correctamente clasificados, mientras que el 6,7% están clasificados incorrectamente.
- El 74,4% de los Adultos Mayores que habitan en una vivienda precaria fueron clasificados correctamente, mientras que el 25,6% de ellos están clasificados incorrectamente.

[60] **Aguayo, M. (2007).** *Como hacer una Regresión Logística con SPSS© "paso a paso" (I).* Fundación Andaluza Beturia para la investigación en la salud, Servicio de Medicina Interna, Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla, pp. 8

- El Porcentaje Global fue 87,3%, lo que refleja una adecuada fuerza de explicación del modelo con todas las variables.

4.4.5 Reducción de las variables en el Modelo

Tabla 4.7
Calidad de la Vivienda Adultos Mayores Ecuador2010
Regresión Logística Paso a Paso

Factores	$\widehat{\beta}$	*E.S.*	*Wald*	*Valor p*	*Exp($\widehat{\beta}$)*
Area(Rural)	0,856	0,067	165,267	0,000	2,355
Es Menor_75Años(No)	-0,279	0,065	18,631	0,000	0,756
Vive_Solo(No)	-2,869	0,065	1919,204	0,000	0,057
Es Jefe_de_Hogar(No)	2,184	0,066	1105,897	0,000	8,879
Tiene Instrucción Formal(No)	0,540	0,067	65,769	0,000	1,717
Recibe_Remesas(No)	1,500	0,227	43,821	0,000	4,481
Constante	-2,251	0,231	94,851	0,000	0,105

Fuente: INEC. (2010).*Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

El método de Regresión Logística paso a paso en el software SPSS es usado para reducir el número de covariables; los resultados están resumidos en la tabla 4.7.

Por lo tanto la función Logit es:

$$Z = -2{,}251 + 0{,}856\ AREA - 0{,}279\ EDAD\ MENOR\ 75\ AÑOS\ - 2{,}289\ VIVE\ SOLO + 2{,}184\ JEFE\ DE\ HOGAR + 0{,}540\ INSTRUCCION\ FORMAL + 1{,}5\ RECIBE\ REMESAS$$

La función Logit (Z) arriba escrita indica que: Los Adultos Mayores que están radicados en el área Rural son más susceptibles en habitar una vivienda precaria; tener más de 75 años decrece la probabilidad de habitar en una vivienda precaria; No vivir sólo disminuye la probabilidad de habitar en una vivienda precaria; No ser jefe de Hogar aumenta la probabilidad de habitar en una vivienda precaria, Los Adultos Mayores que no tienen Instrucción Formal son más susceptibles en habitar una vivienda precaria y No recibir remesas aumenta también esa probabilidad.

Los valores $\boldsymbol{Exp(\ \widehat{\beta})}$las Odds Ratio para cada $\boldsymbol{\widehat{\beta}}$, entonces:

1. La chance que los Adultos Mayores vivan en el Área Rural frente a los que viven en el Área Urbana es 2,35.
2. Existe una chance de 8,87 de encontrar un Adulto Mayor que No es Jefe de Hogar que de sí encontrarlo.
3. La chance de que un Adulto Mayor No Reciba remesas frente al que las reciba es 4,48.
4. Existe una chance de 1,71 de encontrar un Adulto Mayor sin Instrucción Formal que sí encontrarlo.
5. La chance de que un Adulto Mayor tenga más de 75 años frente a los que son menores que 75 es 0,76.

Tabla 4.4.7
Calidad de la Vivienda de los Adultos Mayores Ecuador 2010
Tabla de Clasificación

Observado			Pronosticado		
			Tipo Vivienda		
			No precaria	Precaria	Porcentaje correcto
	Tipo Vivienda	No precaria	5792	388	93,7
		Precaria	786	2269	74,3
	Porcentaje global				87,3

**Valor de Corte=0.5*

Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.

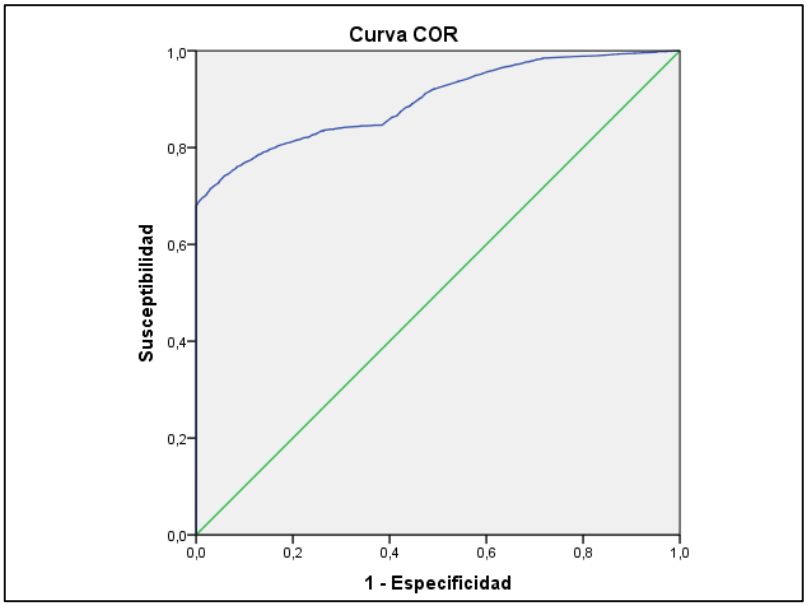
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

En comparación con la tabla 4.6, el porcentaje global es igual en la tabla 4.7 y es 87,3%, el cual refleja la fuerza de explicación del modelo, sin embargo existe una diferencia entre ambas tablas; esta se encuentra en el porcentaje de Adultos Mayores que habitan en una vivienda precaria y que fueron clasificados correctamente con el 87,3%.

Usando la curva ROC del Gráfico 4.1 para la clasificación precisa, se encontró que el área bajo la curva ROC nos provee una medida del modelo de su capacidad y discriminación entre todos los sujetos que experimentan la respuesta de interés versus quienes no.

El Gráfico Susceptibilidad vs (1-especificidad) para todos los posibles puntos de corte se muestra en la figura a continuación. El área bajo la curva ROC para el modelo completo es 0,897, esto es considerado como una discriminación excelente.

Gráfico 4.1
Calidad de la Vivienda de los Adultos Mayores Ecuador 2010
Curva ROC



Fuente: INEC. (2010). *Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.
Elaborado por: Freddy Vargas Ayala

4.4.6 Conclusiones del modelo de regresión logística

En este estudio, factores sociodemográficos para que un Adulto Mayor habite en una vivienda precaria usando el modelo de regresión logística fueron estudiados. Los factores sociodemográficos usados son: Área Geográfica, Sexo, Es menor a 75 años,

Vive Sólo, Es Jefe de Hogar, Tiene instrucción formal, Aporta a la Seguridad Social, Recibe Remesas, Tiene Discapacidad. El modelo de regresión logística binaria es usado para estimar la probabilidad de que un Adulto Mayor habite en una vivienda precaria. Una prueba significante para los coeficientes logísticos usando la Prueba de Wald y la razón de verosimilitud muestran que Área Geográfica, Es menor a 75 años, Vive Solo, Es Jefe de Hogar, Tiene instrucción formal y Recibe Remesas son factores relevantes para que un Adulto Mayor habite en una vivienda precaria. La razón de chances (Odds Ratio) para cada covariable compara si la probabilidad de habitar en una vivienda precaria es la misma para para cada grupo de covariables. La razón de chances para un Adulto Mayor que No reciba Remesas versus el que sí las recibe está en un rango entre 2 veces a 6 veces con una confianza de 95%. Para evaluar el ajuste del modelo la prueba de máxima verosimilitud y la prueba Hosmer y Lemeshow son usados.

El estudió concluyó que: vivir en el área rural influye mucho en la probabilidad de habitar en una vivienda precaria; Tener una edad mayor a 75 años disminuye la propensión, No vivir sólo disminuye la propensión o probabilidad de habitar en una vivienda precaria; Un Adulto Mayor que no sea Jefe de Hogar es más susceptible en habitar en una vivienda precaria. No tener Instrucción Formal aumenta la probabilidad de habitar en una vivienda precaria; y No recibir remesas también aumenta esta propensión.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Para concluir esta investigación se muestra las conclusiones y recomendaciones obtenidas a lo largo del desarrollo del estudio, las mismas que tienen el objeto de ser utilizadas 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 que tienen 65 años o más conocidas como Adultos Mayores en el Ecuador, lo cual fue planteado en el objetivo general del estudio y verificándose en el desarrollo de los capítulos 2 y 3 de la investigación.

Cada una de las variables descritas en el capítulo 2, son las que se consideraron más relevantes para los Adultos Mayores en el aspecto demográfico-espacial, donde sólo la variable edad era de tipo discreta a la cual se la estudió utilizando estadística descriptiva, y el resto de variables son de tipo categóricas, desarrollando estas últimas utilizando tasas específicas, explicándolas y analizándolas en su más amplio contenido estadístico; lo cual hace se cumpla el primer objetivo específico planteado.

Del tercer capítulo, con el desarrollo de tasas específicas y su respectivo análisis demográfico espacial en cada una de las subpoblaciones del Ecuador, se obtiene diferentes datos que servirán de sustento para la comparación de datos recolectados en otros países de similares características geográficas como Colombia, Perú y Chile; esto hace que el tercer objetivo específico se cumpla.

A continuación se determina de qué manera se afirma o se niega cada una de las hipótesis postuladas en la octava sección del Capítulo 1.

1. La edad promedio del Adulto Mayor es de al menos 75 años, esta hipótesis es negada por completo, ya que según el Cuadro 2.3.1 la edad promedio del Adulto Mayor en el Ecuador es 73,95 años.
2. No existe diferencia significativa entre las edades promedio de los Adultos Mayores Hombres y Mujeres, esto se lo comprueba utilizando la Tabla 2.3.3, donde la edad promedio de los Adultos Mayores de sexo masculino es 73,69 años y en el caso de las mujeres es 74,19, existiendo una diferencia de 0,5 años. Lo cual afirma la hipótesis postulada.

3. La edad mediana de la población Adulta Mayor es 72 años, edad relativamente cercana a la edad promedio de la misma población, esta información divide a la población en partes iguales, es decir que el 50% de las edades están por encima de 72, y el otro 50% debajo del mismo.
4. La edad que más se repite es 65 años, esto lo obtenemos con la "moda" de la edad de los Adultos Mayores, lo cual indica que hay un sesgo hacia esa edad, verificándose con el Gráfico 2.6.
5. La proporción de mujeres es mayor que la de varones en este grupo etario, esto es cierto, afirmándose la hipótesis; ya que los Adultos Mayores de género femenino representa el 52,61% de la población total, tal y como se muestra en la Tabla 2.4
6. Utilizando el Gráfico 2.13 se evidencia que en el área rural existe mayor cantidad de Adultos Mayores sin Instrucción Formal que en área urbana. Esto se puede observar claramente, y que a pesar de que ambas tasas crezcan a medida que aumenta la edad, la curva de adultos mayores sin instrucción formal en área rural está muy por encima de la curva de los adultos mayores sin instrucción formal del área urbana.
7. Respecto a la discapacidad de cada género como se muestra en el Gráfico 2.24, se puede concluir que los varones tienen mayor tasa de discapacidad que las mujeres hasta el quinquenio 85 a 89 años, pasado esa edad la tasa cambia, siendo las mujeres con mayor tasa de discapacidad. Pero, en términos relativos los adultos mayores mujeres tienen mayor discapacidad que los hombres, negándose la sexta hipótesis postulada.

8. La tasa de analfabetismo varía según la cultura y costumbre del adulto mayor, esto se afirma en el Gráfico 2.3.12, en el cual se observa que los Indígenas tienen la mayor tasa de Adultos Mayores Sin Instrucción Formal, seguido por los Afroecuatorianos, Mestizos, Otros y Blancos.
9. La población Adulta Mayor del Ecuador está creciendo rápidamente en comparación con datos de censos anteriores, lo cual indica un aumento acelerado del número de Adultos Mayores en el Ecuador.
10. Además la esperanza de vida actual del Ecuador al momento de nacer es 75,63 años al 2011, que comparado con datos de años anteriores esta esperanza de vida está acercándose mucho más rápido a la de países como Japón cuya esperanza de vida al momento de nacer es 82,93 años.
11. Aún, existen Adultos Mayores que trabajan, y que según la definición escrita en las primeras líneas de esta investigación, este grupo de personas ya no deberían de hacerlo, siendo esto algo preocupante en el ámbito social.
12. Seguridad Social es otra de las características más relevantes estudiadas, concluyéndose que la mayoría (más del 70%) de Adultos Mayores que habitan en el Ecuador no disfrutan de la Seguridad Social, lo cual preocupa mucho, haciendo que ellos vivan a la bondad de Dios.
13. Utilizando Regresión Logística se concluye que: Estar radicado en el área rural, ser mayor 75 años, No vivir sólo, No ser Jefe de Hogar, Ser analfabeto, No recibir remesas son factores que influyen de manera significativa en la calidad de la vivienda (precaria) en la que habita un Adulto Mayor. Además factores como el Sexo, Aporta a la Seguridad Social y Tener

discapacidad no afectan de manera significativa para que la probabilidad de que un Adultos Mayor habite en una vivienda precaria.

RECOMENDACIONES

Las recomendaciones a continuación detalladas servirán para otros investigadores realicen estudios más detallados acerca de la población Adulta Mayor en el Ecuador.

1. La primera recomendación es estudiar a la población Adulta Mayor ecuatoriana que trabaja, ya que una de las conclusiones evidencia de que existen personas con edades de más de 65 años que lo hacen, el estudio detallado de este factor condicionante en la vida de este grupo etáreo podría concluir con las razones del por qué realizan ese tipo de actividades.
2. Otra recomendación es estudiar a qué tipo de personas el Seguro Social tiene afiliado, ya que se evidencia un alto porcentaje de la población Adulta Mayor en el Ecuador que no se benefician de esto. Con ese estudio se podrá evidenciar que factores influyen para que la mayoría de los Adultos Mayores en el Ecuador no gocen de la Seguridad Social.
3. También se recomienda estudiar el por qué las personas en el Ecuador no prefieren jubilarse a los 65 años de edad, analizando perfiles económicos y sociales
4. Además, se recomienda realizar estudios longitudinales acerca de la población que está en etapa de prejubilación, enfocándose en el estilo, la calidad de vida, tipo de vivienda, recibe dinero del exterior, vive sólo para

que cuando lleguen a los 65 años de edad, se analice en qué condiciones vivirán.

A pesar de que actualmente el Gobierno de la República del Ecuador está realizando programas sociales a cargos del Ministerio de Inclusión Económica y Social que sirvan para el beneficio de la población adulta mayor, no se observa un cambio radical que pueda cumplir con todas las necesidades que este grupo aqueja.

Es por eso que con las recomendaciones descritas anteriormente se espera que el Gobierno del Ecuador cuente con sustento suficiente con el fin de que se tome mayores y mejores medidas socio-económicas que garanticen una etapa de vida digna en el proceso de envejecimiento de la población.

ANEXOS

ANEXO A: Boleta Censal 2010

censo2010 POBLACIÓN Y VIVIENDA

VII CENSO DE POBLACIÓN Y VI DE VIVIENDA

La ley de estadística garantiza la confidencialidad de la información y establece la obligatoriedad de suministrar la, 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:

_____ USO INEC

_____

Presentación:

Buenos días / buenas tardes, mi nombre es (....) soy el / la empadronador/a, del Censo de Población y Vivienda; pertenezco al Colegio / Escuela / Universidad (....); solicito la presencia del jefe/a del hogar o su representante y a todas las personas que durmieron la noche del 27 al 28 de noviembre del 2010; para realizarles algunas preguntas. Gracias por la colaboración.

Empadronador/a inicie su registro

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 4 (Datos de Población)

SIN VIVIENDA USO INEC

17 Sin vivienda → Pase a sección 4 (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, chaquiñán
5 Río / mar / lago
6 Otro

Pase a V (Condición de ocupación de la vivienda)

IDENTIFICACIÓN DE LA VIVIENDA Y HOGAR
(Llene de acuerdo a su recorrido)

1.9 Número de la vivienda de acuerdo al orden de visita.....

1.10 Número de hogar censal en la vivienda .....

1.11 Número de cuestionario censal por hogar _____ DE _____

1.12 Dirección domiciliaria: _____

_____
Camino, Carretera, Sendero, etc.

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

Nombre del empadronador/a: _____

Escuela /colegio/ universidad: _____

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

Nombre de jefe/a de sector: _____

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

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

1 Ocupada con personas presentes → Pase a sección 1 (Datos de la vivienda)

2 Ocupada con personas ausentes
3 Desocupada
4 En construcción
→ 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 Hormigón (losa, cemento)?
2 Asbesto (eternit, eurolit)?
3 Zinc?
4 Teja?
5 Palma, paja u hoja?
6 Otros materiales?

2.- ¿El estado del techo de la vivienda está:
1 Bueno?
2 Regular?
3 Malo?

3.- ¿El material predominante de las paredes exteriores de la vivienda es de:
1 Hormigón?
2 Ladrillo o bloque?
3 Adobe o tapia?
4 Madera?
5 Caña revestida o bahareque?
6 Caña no revestida?
7 Otros materiales?

4.- ¿El estado de las paredes exteriores de la vivienda están:
1 Buenas?
2 Regulares?
3 Malas?

5.- ¿El material predominante del piso de la vivienda es de:
1 Duela, parquet, tablón o piso flotante?
2 Tabla sin tratar?
3 Cerámica, baldosa, Vinil o mármol?
4 Ladrillo o cemento?
5 Caña?
6 Tierra?
7 Otros materiales ?

6.- ¿El estado del piso de la vivienda está:
1 Bueno?
2 Regular?
3 Malo?

7.- ¿De dónde proviene principalmente el agua que recibe la vivienda:
1 De red pública?
2 De pozo?
3 De río, vertiente, acequia o canal?
4 De carro repartidor ?
5 Otro (Agua lluvia/albarrada) ?

8.- ¿El agua que recibe la vivienda es:
1 Por tubería dentro de la vivienda?
2 Por tubería fuera de la vivienda pero dentro del edificio, lote o terreno?
3 Por tubería fuera del edificio, lote o terreno?
4 No recibe agua por tubería sino por otros medios

9.- ¿El servicio higiénico o escusado de la vivienda es:
1 Conectado a red pública de alcantarillado?
2 Conectado a pozo séptico?
3 Conectado a pozo ciego?
4 Con descarga directa al mar, río, lago, o quebrada?
5 Letrina?
6 No tiene

10.- ¿El servicio de luz (energía) eléctrica de la vivienda proviene principalmente de:
1 Red de empresa eléctrica de servicio público?
2 Panel solar?
3 Generador de luz (Planta eléctrica)? → Pase a 12
4 Otro
5 No tiene → Pase a 13

11.- ¿Dispone la vivienda de medidor de energía eléctrica:
1 De uso exclusivo?
2 De uso común a varias viviendas?
3 No tiene medidor

12.- ¿Cuántos focos tiene en su vivienda:
Focos ahorradores (fluorescentes)? ..... Número
Focos convencionales (incandescentes)? ..... Número

13.- Principalmente, ¿cómo elimina la basura de la vivienda:
1 Por carro recolector?
2 La arrojan en terreno baldío o quebrada?
3 La queman?
4 La entierran?
5 La arrojan al río, acequia o canal?
6 De otra forma?

14.- Sin contar la cocina, el baño y cuartos de negocio, ¿cuántos cuartos tiene la vivienda, incluyendo sala y comedor?
Número de cuartos.....

15.- Todas las personas que duermen en esta vivienda, ¿cocinan sus alimentos en forma conjunta y comparten un mismo gasto para la comida? (olla común)
1 Sí → Pase a sección 2 (Datos del Hogar)
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 CUESTIONARIO 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 Ninguno

2.- ¿Tiene este hogar cuarto o espacio exclusivo para cocinar?
1 Sí
2 No

3.- ¿El servicio higiénico o escusado que dispone el hogar es:
1 De uso exclusivo del hogar?
2 Compartido con varios hogares?
3 No tiene

4.- ¿Dispone este hogar de espacio con instalaciones y/o ducha para bañarse:
1 De uso exclusivo del hogar?
2 Compartido con varios hogares?
3 No tiene

5.- ¿Cuál es el principal combustible o energía que utiliza este hogar para cocinar:
1 Gas (tanque o cilindro)?
2 Gas centralizado?
3 Electricidad?
4 Leña, carbón?
5 Residuos vegetales y/o de animales?
6 Otro (Ej. Gasolina, keréx o diesel etc.)?
7 No cocina

Sección 2 : DATOS DEL HOGAR

3

6.- Principalmente, ¿el agua que toman los miembros del hogar:
1 La beben tal como llega al hogar ?
2 La hierven?
3 Le ponen cloro?
4 La filtran?
5 Compran agua purificada?

7.- ¿Dispone este hogar de servicio de teléfono convencional?
1 Sí
2 No

8.- ¿Algún miembro de este hogar dispone de servicio de teléfono celular?
1 Sí
2 No

9.- ¿Dispone este hogar de servicio de internet ?
1 Sí
2 No

10.- ¿Dispone este hogar de computadora?
1 Sí
2 No

11.- ¿Dispone este hogar de servicio de televisión por cable?
1 Sí
2 No

12.- ¿Cuánto pagó el hogar la última vez por el servicio de luz eléctrica?
Valor:..... ,00
1 Paga en el arriendo
2 No paga

13.- ¿Algún miembro de este hogar se traslada fuera de esta ciudad o parroquia rural para trabajar?
1 Sí → ¿Cuántos?
2 No

14.- ¿Algún miembro de este hogar se traslada fuera de esta ciudad o parroquia rural para estudiar?
1 Sí → ¿Cuántos?
2 No

15.- ¿La vivienda que ocupa este hogar es:
1 Propia y totalmente pagada?
2 Propia y la está pagando?
3 Propia? (regalada, donada, heredada o por posesión)
4 Prestada o cedida (no paga)?
5 Por servicios?
6 Arrendada?
7 Anticresis?

Sección 3: REMESAS Y EMIGRACIÓN

1.- Durante el año 2010, ¿alguna persona de este hogar recibió dinero por parte de familiares o amigos que viven en el exterior?
1 Sí
2 No

2.- A partir del último censo de población y vivienda (noviembre 2001) una o más personas que vivían en este hogar viajaron a otro país y todavía no regresan para quedarse definitivamente?
1 Sí → ¿Cuántas?.....
2 No → Pase a sección 4 (Datos de población)

3.- De las personas que salieron:

3.1.- ¿Cuál es el sexo? Hombre...1 Mujer.....2	3.2- ¿Cuál fue la edad al salir del país?	3.3.- ¿Cuál fue el año de salida?	3.4.- ¿Cuál es el actual país de residencia?	3.5.- ¿Cuál fue el principal motivo del viaje: Trabajo?..... 1 Estudios?..... 2 Unión familiar? ..... 3 Otro 4

Per No.	1	2	Edad	Año de salida	Actual país de residencia	USO INEC	1	2	3	4
01										
02										
03										
04										
05										
06										
07										

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

4A

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:

Registre 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 → Primero
- Cónyuge o conviviente
- Hijo o hija (solteros, casados de mayor a 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?

Sí..... 1

No..... 2

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

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 I. (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)

Pers No. 0 1

Nombres y apellidos

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

Observaciones:

Sección 4 : DATOS DE POBLACIÓN

Para todas las personas

B : Características generales:

5

Pers No. 0 1 — Nombres y apellidos

1.- ¿Cuál es el sexo de (....)?
1 Hombre
2 Mujer

2.- ¿Qué parentesco o relación tiene (....) con el / la jefe / a del hogar?
1 Jefe o jefa de hogar
2 Cónyuge o conviviente
3 Hijo o hija
4 Yerno o nuera
5 Nieto o nieta
6 Padres o suegros
7 Otro pariente
8 Otro no pariente
9 Empleado(a) doméstico(a)
10 Miembro del hogar colectivo
11 Sin vivienda

3.- ¿Cuántos años cumplidos tiene (....)? Años cumplidos..... — Niños /as menores de 1 año registre 0

4.- ¿Cuál es el mes y el año en que nació (....)?
Mes.....
Año .....

5.- ¿(....) tiene cédula de ciudadanía ecuatoriana?
1 Sí → Pase a 7
2 No

6.- ¿(....) está inscrito en el Registro Civil?
1 Sí
2 No

7.- ¿(....) tiene seguro de salud privado?
1 Sí
2 No

8.- ¿(....) tiene discapacidad permanente por más de un año?
1 Sí
2 No
9 No responde → Pase a 11

9.- ¿La discapacidad de (....) es:
Admite más de una respuesta
1 Intelectual ? (Retardo mental)
2 Físico – Motora? (Parálisis y amputaciones)
3 Visual ? (Ceguera)
4 Auditiva? (Sordera)
5 Mental? (enfermedades psiquiátricas, locura)

10.- ¿Asiste (....) actualmente a un establecimiento de educación especial para personas con discapacidad?
1 Sí
2 No

11.- ¿En dónde nació (....):
1 En esta ciudad o parroquia rural? → Pase a 12
2 En otro lugar del país?
Provincia
Cantón
Ciudad o parroquia rural
→ Pase a 12
3 En otro país?
3.1 ¿En qué país nació? — 3.2 ¿En qué año llegó al Ecuador?
USO INEC: Provincia / País | Cantón | Parroquia

12.- ¿En qué lugar vive habitualmente (....):
1 En esta ciudad o parroquia rural? → Pase a 13
2 En otro lugar del país?
Provincia
Cantón
Ciudad o parroquia rural
→ Pase a 13
3 En otro país?
¿Cuál es el nombre del país?
USO INEC: Provincia / País | Cantón | Parroquia

13.- Hace 5 años (Noviembre 2005), ¿en qué lugar vivía habitualmente (....):
1 En esta ciudad o parroquia rural? → Pase a 14
2 En otro lugar del país?
Provincia
Cantón
Ciudad o parroquia rural
→ Pase a 14
3 En otro país?
¿Cuál es el nombre del país?
4 No había nacido
USO INEC: Provincia / País | Cantón | Parroquia

14.- ¿El papá y la mamá de (....), qué idioma (s) ó lengua (s) habla (ba) habitualmente :

Admite más de una respuesta	Papá	Mamá
1 Indígena?	1	1
2 Castellano/ Español?	2	2
3 Extranjero?	3	3
4 No habla?	4	4

15.- ¿Qué idioma (s) ó lengua (s) habla (....):
Admite más de una respuesta
1 Indígena?
15.1.- ¿Cuál es el Idioma o lengua indígena que habla (....)?
LENGUAS: Achuar, Andoa, Awapit, A'ingae, Chalpalaa, Ziapedee, Kichwa, Paicoca, Shuar, Tsafiqui, Shiwiar, Waotededo, Zapara.
USO INEC
2 Castellano/ Español?
3 Extranjero?
4 No habla?

16.- ¿Cómo se identifica (....) según su cultura y costumbres:
1 Indígena? → Pase a 17
2 Afroecuatoriano/a Afrodescendiente?
3 Negro/a?
4 Mulato/a?
5 Montubio/a?
6 Mestizo/a?
7 Blanco/a?
8 Otro /a?
→ Personas de 5 años y más pase a 19
Menores de 5 años pase a 18

17.- ¿Cuál es la Nacionalidad o Pueblo indígena al que pertenece (....)?
Nacionalidades: Achuar, Awa, Cofan, Chachi, Epera, Waorani, Kichwa, Secoya, Shuar, Siona, Tsáchila, Shiwiar, Zápara, Andoa.
Pueblos: Pastos, Natabuela, Otavalo, Karanki, Kayambi, Kitukara, Panzaleo, Chibuleo, Salasaka, Kisapincha, Tomabela, Waranka, Puruhá, Cañari, Saraguro, Paltas, Manta, Huancavilca
USO INEC
Personas de 5 años y más pase a 19

Niños / as menores de 5 años

18.- ¿El/ la niño / a (...) participa en alguno de los siguientes programas:
Admite más de una respuesta
1 Programa del INFA (CNH, CDI, Wawa kamayuk Wasi)?
2 Programa del Ministerio de Educación (CEI o EIFC)?
3 Centro infantil privado (guardería, jardín, maternal)?
4 Centro infantil público de municipio y gobierno local?
5 Otro programa?
6 Le cuida la madre, el padre, familiares o conocidos gratis
7 Paga a familiares o conocidos por el cuidado
→ Pase a siguiente persona

Sección 4: DATOS DE POBLACIÓN

6

Personas de 5 años y más

C: Características educacionales

19.- ¿Sabe (....) leer y escribir?

1 Sí
2 No

Si sólo lee o sólo escribe marque casilla 2 "NO"

20.- ¿En los últimos seis meses (....) ha utilizado:

	Sí	No
Teléfono celular?	1	2
Internet?	1	2
Computadora?	1	2

21.- ¿(....) asiste actualmente a un establecimiento de enseñanza regular? (Centro de alfabetización, Pre escolar escuela, colegio, universidad)

1 Sí
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
4 No Sabe
→ Pase a 27

26.- ¿Qué título tiene (....)?

USO INEC

Personas de 5 años y más

D: Característica s económicas

27.- ¿Qué hizo (....) la semana pasada:

1 Trabajó al menos una hora?
2 No trabajó pero SI 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?

USO INEC — RAMA DE ACTIVIDAD

30 .- ¿Qué hace o que es (....) en donde trabaja o trabajó?

USO INEC — OCUPACIÓN PRINCIPAL

31.- ¿En el lugar indicado (....) 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 Jornalero/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?
2 Fuera del hogar?

Menores de 12 años pase a siguiente persona

Personas de 12 años y más

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 continúe 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 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
2 No
9 No sabe

→ Pase a siguiente persona

ANEXO B: Conceptos Básicos del Censo 2010

Término	Significado	Utilidad
Cuestionario Censal	Es el instrumento donde se recaba información de las viviendas, hogares y población. Su apariencia es un cuadernillo de 12 hojas (24 páginas) impreso verticalmente en tamaño oficio grapado en el lomo.	Registrar la información proporcionada por las personas informantes durante el Censo 2010.
Censo 2010 ***Estudio de una zona determinada que da como resultado la enumeración de toda la población y la recopilación de la información demográfica, social y económica concerniente a dicha población en un momento dado.***		
Censo de Población	Es un conjunto de operaciones destinadas a recopilar y difundir datos de población, tales como características económicas y sociales, de todas las personas habitantes del país en un momento y un área geográfica determinados.	Conocer las características de la población en sus ámbitos económico, educacional, de acceso a servicios, entre otros.
Censo de vivienda	Es un conjunto de operaciones destinadas a recopilar y difundir los datos relacionados con las viviendas y aquellas estructuras que no habiendo sido construidas para este fin alojan a personas en un momento y un área geográfica determinados.	Enumerar y conocer las características de la vivienda y los servicios públicos.
Censo de hecho o de facto	El empadronamiento se realiza tomando como base el lugar en que se encuentra el declarante en el momento censal, independientemente del lugar de residencia habitual. La población total comprenderá a todas las personas presentes en el país en el momento y en la fecha del censo.	Realizar el censo utilizando la estructura del Ministerio de Educación.
Censo de derecho o de jure	Consiste en empadronar a cada persona en el lugar geográfico de su residencia habitual, como también aquellas que pueden estar temporalmente ausentes, independientemente del lugar en que se encuentran en el momento del censo. Comprende a todas las personas residentes permanentes.	Recoger la información con personal especializado para ello.
Área de empadronamiento	Es el conjunto de viviendas que se constituye la tarea o carga de trabajo a ser cumplida por cada empadronador/a en el día del Censo. Un área de empadronamiento tiene un máximo de 14 viviendas.	Organizar el operativo censal con la distribución de la carga de trabajo que debe cumplir cada persona empadronadora.
Reconocimiento	Es la visita previa a todas las viviendas que le corresponde censar, con el fin de conocer el recorrido que debe realizar y las viviendas que le corresponde entrevistar el día del censo.	Conocer, previo al censo, las viviendas que deberá empadronar.
Empadronamiento	Es la recolección de datos de la población y de las viviendas del área de empadronamiento que le ha sido asignada.	Recabar la información, de forma sistemática, de las viviendas y de la población.
Ubicación Geográfica: ***Contiene información que permite asegurar la identificación y localización de las viviendas. Además se consulta sobre tipo de vivienda, condición de ocupación y vía de acceso a la vivienda.***		
Ubicación Geográfica	Consta de datos que permiten conocer el lugar o territorio en donde se toma la información.	Es una herramienta de control y cobertura para todos los procesos censales.
División Político Administrativa	Son códigos designados a cada jurisdicción administrativa: país, provincia, cantón, parroquia.	Identificar a cada una de las viviendas a ser censadas.

Término	Significado	Utilidad
Provincia	Es la división jurisdiccional de mayor jerarquía del país. Está constituida por uno o más cantones, tiene un Consejo Provincial formado por el Prefecto(a), Viceprefecto(a), los alcaldes de sus cantones y un determinado número de presidentes de las juntas parroquiales, de las parroquias rurales que son parte de la provincia.	
Cantón	Es el segundo nivel de la división político administrativa del país. Está compuesto por parroquias urbanas (cabecera cantonal) y, de existir, parroquias rurales. Cada cantón es administrado por un Consejo Municipal, presidido por el alcalde o la alcaldeza y un determinado número de concejales, de acuerdo a su población residente, estas autoridades son de elección popular.	
Cabecera Cantonal o Parroquia Rural	*Cabecera Cantonal*: Su jurisdicción está constituida por la ciudad y el resto. *Parroquia Rural:* Es el último nivel de la División Político Administrativa del País, su jurisdicción está formada por la cabecera parroquial y el resto de la parroquia. La cabecera parroquial casi siempre es el centro poblado amanzanado más importante de la jurisdicción parroquial. El resto de la parroquia son los recintos, anejos, comunas, barrios, colonias, etc., asentados en el ámbito jurisdiccional de la parroquia.	
Zona	Conjunto de sectores, generalmente son 10. El día del censo será supervisado por el Jefe/a de Zona, que será el Rector/a o autoridades del colegio.	
Sector censal de áreas amanzanadas	Conjunto constituido por un promedio de 14 Áreas de Empadronamiento (A. E.) y que en el censo será supervisado por el Jefe (a) de Sector.	
Área amanzanada	Son los núcleos amanzanados de capitales provinciales, cabeceras cantonales, cabeceras parroquiales y localidades o comunidades rurales, en donde las viviendas están ubicadas cerca y tiene características de amanzanamiento.	Organizar el operativo de toma de información (empadronamiento) en áreas con características de amanzanamiento.
Manzana	Es el elemento más característico de un plano y es el resultado de la estructura vial (calles) que comunica las viviendas asentadas en un centro poblado. Es importante anotar que una manzana puede estar conformada por edificios, parques, plazas, etc.	
Área dispersa	Es todo ámbito geográfico cuyas viviendas no están ubicadas en estructura de manzana. El área dispersa se divide en sectores dispersos que constituyen las áreas de empadronamiento.	
Sector disperso	Es una extensión razonable de territorio con límites perfectamente definidos, identificados por un nombre y un número.	Organizar el operativo de toma de información (empadronamiento) en sectores censales con viviendas dispersas.

Término	Significado	Utilidad
Tipo de la vivienda: *Vivienda es un recinto de alojamiento estructuralmente separado y con entrada independiente, construido, edificado, transformado o dispuesto para ser habitado por una o más personas. Se clasifican según su tipo.*		
Vivienda particular	Es el lugar de alojamiento separado e independiente, destinado para que vivan uno o más hogares.	Determinar el porcentaje de viviendas destinadas a la residencia particular de la población.
Vivienda colectiva	Son habitadas por un grupo de personas que comparten la vivienda por razones de salud (hospitales), disciplina (cuarteles), religión (conventos), entre otras.	Conocer el número de viviendas en las que habitan grupos de personas.
Vía de acceso principal a la vivienda: *Recaba información sobre la vía principal a la vivienda.*		
Carretera	Es una vía de comunicación que por lo general mantiene la autoridad gubernamental o regional para el paso de vehículos, personas o animales.	Determinar las características de la red vial del país.
Calle o carretera adoquinada, pavimentada o de concreto	*Adoquinada*: Vía que se vuelve transitable al colocarle bloques de cemento en forma de prisma rectangular. *Pavimentada*: Vía que se vuelve transitable al echarle un compuesto de brea. También se le llama vía asfaltada. *De concreto*: Vía a la que se vuelve transitable echándole un compuesto de cemento y algún árido (arena, gravilla, grava) llamado concreto.	Determinar las características de la red vial del país.
Calle o carretera empedrada	*Empedrada*: Calle aplanada artificialmente con piedras dispuestas ordenadamente y que encajan una con otra.	Determinar las características de la red vial del país.
Calle o carretera lastrada o de tierra	*Lastrada*: vía recubierta con material granular que se obtiene por método de trituración o que proviene de depósitos naturales de arena y grava, que es irregular y de poca calidad.	Determinar las características de la red vial del país.
Camino, sendero, chaquiñán	Vía estrecha utilizada en forma peatonal o por acémilas. También se las llama trocha o pica.	Determinar las características de la red vial del país.
Sección 1: Datos de la Vivienda: *En esta sección se consulta sobre características generales de la vivienda, entre otros, material predominante y servicios básicos con que cuenta. Además se identifica si hay más de un hogar en la vivienda.*		
Vivienda	Es un recinto de alojamiento estructuralmente separado y con entrada independiente construido o dispuesto para ser habitado por una o más personas, siempre que en el momento del censo no se utilice totalmente con una finalidad distinta. También se consideran como viviendas a espacios móviles (barcazas, coches, etc.) y locales improvisados para vivir, que se hallen habitados en el momento del Censo. Que una vivienda tenga acceso independiente significa que dispone de acceso directo desde las vías públicas o que disponen de acceso a través de espacios de uso común de varias viviendas como: corredores, patios, escaleras, ascensores.	Delimitar la investigación del censo de vivienda a los recintos adecuados para ser habitados.
Material predominante	Se refiere al material que sobresale entre los que componen las partes de la vivienda: techo, paredes y piso.	Conocer características de las viviendas, los servicios con que cuentan y su calidad, para calcular indicadores, entre otros, el de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI).
Tubería para abastecimiento de agua	*Dentro de la vivienda*: Cuando por lo menos tiene una llave dentro de la vivienda en funcionamiento y puede abastecerse de agua en forma directa. *Fuera de la vivienda pero dentro del edificio, lote o terreno*: Cuando para abastecerse de agua tiene que salir de la vivienda a otro lugar del edificio o lote, en donde se	Conocer características de las viviendas, los servicios con que cuentan y su calidad, para calcular indicadores, entre otros, el de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI).

Término	Significado	Utilidad
Tubería para abastecimiento de agua	encuentra ubicada la llave de agua o grifo. Ej: La llave de agua o grifo se encuentra dentro de la propiedad *Fuera del edificio, lote o terreno:* Cuando para abastecerse de agua tiene que salir del edificio, lote o terreno, hacia el lugar en donde se encuentra ubicada la llave de agua o grifo. Ej: Grifo o pileta pública. *No recibe agua por tubería, sino por otros medios:* Cuando la vivienda se abastece de agua que no es entubada. Ej: aprovisionamiento en forma manual y directa de un río, acequia, pozo, carro repartidor.	Conocer características de las viviendas, los servicios con que cuentan y su calidad, para calcular indicadores, entre otros, el de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI).
Estado de los materiales predominantes	La persona censada es quien dirá su apreciación sobre el estado en que se encuentran los materiales de la vivienda. *Bueno:* Cuando los materiales no presenten ningún deterioro ni tengan fallas estructurales. *Regular:* Cuando los materiales presentan algún deterioro o defecto estructural que no constituyen un peligro inminente para los residentes de la vivienda, pero que necesiten alguna reparación. *Malo:* Cuando los materiales presentan mucho deterioro o daño estructural que es un peligro inminente para los habitantes de la vivienda, por lo que requieran de una sustitución parcial o total de las áreas afectadas.	Insumo para el cálculo del índice de déficit habitacional.
Servicio higiénico o escusado de la vivienda	*Conectado a red pública de alcantarillado:* Si existe un inodoro y un sistema de abastecimiento de agua que permite la eliminación de excrementos, mediante arrastre por un sumidero subterráneo o público. *Conectado a pozo séptico:* Cuando existe un inodoro y un sistema de eliminación de excrementos arrastrados a un tanque donde se asientan los sólidos y los líquidos se filtran al terreno. *Conectado a pozo ciego:* Cuando existe un inodoro y los excrementos se eliminan por gravedad en una excavación. *Con descarga directa al mar, río, lago o quebrada:* Cuando los excrementos se eliminan en forma directa al mar, río lago o quebrada desde el espacio asignado como servicio higiénico o escusado en la vivienda. *Letrina:* El lugar de depósitos de excrementos es un orificio o excavación en el suelo, generalmente cubierto con una caseta. *No tiene:* Cuando la vivienda no dispone de ninguna de las categorías anteriores.	Conocer características de las viviendas, los servicios con que cuentan y su calidad, para calcular indicadores, entre otros, el de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI).
Suministro del servicio de luz eléctrica	*Red de empresa eléctrica de servicio público:* Cuando el suministro provenga de los postes de cualquiera de las empresas eléctricas, independientemente de que tenga o no medidor. *Panel Solar:* Sistema que aprovecha la luz del sol para generar electricidad. *Generador de luz (planta eléctrica):* La vivienda se abastece de energía eléctrica proveniente de un motor movido por combustibles. *Otro:* Cualquier otra fuente. *No tiene:* Ninguna de las anteriores, y usa otras alternativas de iluminación como velas, mechero a gas u otros.	Conocer características de las viviendas, los servicios con que cuentan y su calidad, para calcular indicadores, entre otros, el de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI).

Término	Significado	Utilidad
Medidor de energía eléctrica	Dispositivo con el que se mide el consumo de energía eléctrica de un circuito, en este caso, de la vivienda.	Permite determinar los sectores censales al que no abastece el servicio público de energía eléctrica.
Cuartos de la vivienda	Cuarto es un espacio de la vivienda separado por paredes fijas (permanentes) de cualquier material, que se usan para dormir y estar (incluye sala, comedor, estudio). No se cuentan cocina, baño ni cuartos de negocio. También se los llama *pieza*.	Información para calcular indicadores de hacinamiento y calidad de vida.
Hogar censal	Desde el punto de vista censal un hogar está constituido por una o varias personas, que no necesariamente tienen relación de parentesco, duermen en la misma vivienda, cocinan sus alimentos en forma conjunta y comparten un mismo gasto para la comida, es decir, se alimentan de una olla común. Las personas empleadas domésticas y sus familiares forman parte del hogar siempre y cuando duerman en la misma vivienda y compartan el mismo gasto para la comida (misma olla común). Existen hogares constituidos por personas no parientes que se asocian para compartir los gastos de alimentos y el techo.	Hogar es la unidad de investigación estadística, es intermedia entre viviendas y personas.
Sección 2 Datos del Hogar: ***Incluye preguntas para determinar las condiciones específicas que afectan a la calidad de vida de los miembros del hogar.***		
Cuartos exclusivos para dormir	Cuartos con paredes fijas destinados exclusivamente (únicamente) para dormir. No se cuenta a los cuartos que se usan para dormir y también para otra actividad.	Información para calcular indicadores de hacinamiento y calidad de vida.
Cuarto o espacio exclusivo para cocinar	Se refiere al sitio, separado por paredes fijas de cualquier material, en donde las personas miembros del hogar cocinan sus alimentos. Se cuenta también como espacio exclusivo para cocinar a las cocinas separadas del resto de cuartos del hogar por paredes de media altura o por un arco colocados de manera permanente.	Conocer las condiciones de la infraestructura de las viviendas como determinante para la calidad de vida de la población.
Espacio con instalaciones y/o ducha	Es un espacio destinado exclusivamente para bañarse y para ninguna otra cosa, en el que se cuenta con una instalación permanente para dicho fin. No se refiere al sistema de calentamiento de agua (ducha eléctrica, calefón u otros).	Conocer las condiciones de la infraestructura de las viviendas como determinante para la calidad de vida de la población.
Servicio de teléfono convencional	Es el acceso al servicio telefónico convencional o de telefonía fija, no tiene que ver con la propiedad de la línea o del aparato.	Conocer el acceso a información y a medios de comunicación. Determinar el acceso y servicio universal de telecomunicaciones
Servicio de teléfono celular	Se refiere al acceso, de por lo menos una persona miembro del hogar, al servicio de telefonía móvil o celular, con posibilidad de recibir llamadas. Se incluye también cuando el servicio está activo aunque temporalmente no pueda realizar llamadas por falta de saldo.	Conocer el acceso a información y a medios de comunicación. Determinar el acceso y servicio universal de telecomunicaciones.

Término	Significado	Utilidad
Servicio de Internet	Es la posibilidad de acceder, dentro del hogar, a la red informática mundial, descentralizada, formada por la conexión directa entre computadoras mediante un protocolo especial de comunicación. Un hogar cuenta con este servicio cuando al menos una persona miembro, puede conectarse a internet desde un computador o un teléfono celular de su propiedad, sea o no de uso común a los demás miembros del hogar.	Conocer el acceso a información y a medios de comunicación. Determinar el acceso y servicio universal de telecomunicaciones.
Servicio de televisión por cable	Es un sistema de señales de radiofrecuencia que se transmiten a los televisores fijos a través de fibras ópticas o cables coaxiales, el cual permite sintonizar canales que no forman parte de aquellos que pueden ser sintonizados a través de la antena de aire. Existen servicios de *'aerocable'* y *'televisión satelital'*. Las empresas más conocidas que brindan este servicio son TV Cable, Univisa, DirecTV, Cable Unión, entre otras.	Conocer el acceso a información y a medios de comunicación. Determinar el acceso y servicio universal de telecomunicaciones.
Sección 3: Remesas y emigración ***En esta sección recopila información sobre la captación de remesas del hogar y del número de personas del hogar censal que han salido del país y no han retornado para quedarse, es decir, de quines han cambiado su lugar de residencia habitual.***		
Remesas	Son transferencias o envíos de dinero que recibe alguna persona miembro del hogar censado por parte de personas (familiares o amigos) que se encuentran fuera del país.	Determinar los hogares que reciben remesas del exterior, registren o no emigrantes en los últimos 10 años.
Migración	Se refiere a los cambios de residencia (desplazamientos de manera permanente por más de seis meses consecutivos) que realizan las personas, desde un área geográfica determinada hacia otra. Existe inmigración (llegada) y emigración (salida).	Conocer las características de las personas que emigraron, año de salida y país de destino.
Emigración Internacional	Es la salida de la población nacional a través de fronteras reconocidas a otros países de manera permanente y no han retornado para quedarse. No se considera emigración internacional a los viajes que realizan ecuatorianos a otros países si no ha cambiado su lugar de residencia habitual.	Conocer las características de las personas que emigraron, año de salida y país de destino.
Actual país de residencia	Se refiere al país en que residen de manera permanente las personas que salieron del país y no han regresado para quedarse. Quedan fuera de este concepto los países de tránsito, es decir, viajaron a Honduras con destino final Estados Unidos, siendo este último país en el que residen actualmente, por más de seis meses y sin intención de volver a Ecuador para quedarse. Tampoco se capta el país en el que las personas emigrantes estuvieron radicadas por más de seis meses, pero del que salieron hacia otro, cambiando su lugar de residencia. Por ejemplo, si una persona vivió en España por dos años y desde hace tres vive en Alemania, se deberá registrar Alemania como actual país de residencia.	Conocer las características de las personas que emigraron, año de salida y país de destino.
Sección 4: Datos de Población ***Se registra los datos de todas las personas que pasaron la noche anterior al día del censo en el hogar que se está investigando.***		
Jefe o jefa de hogar	Es la persona reconocida como tal por los demás miembros del hogar, ya sea por la naturaleza de sus responsabilidades, por el tipo de decisiones que toma, por prestigio, por razones económicas, sociales o culturales.	Generación de datos demográficos básicos. Características de la población y la conformación de hogares.

Término	Significado	Utilidad
Relación de parentesco	Se capta información sobre las relaciones de consanguinidad, afinidad, compadrazgo, amistad, entre otras, que tiene las personas miembros del hogar censal con respecto a la persona jefe de hogar. Se incluye también la relación de parentesco de las personas no emparentadas con el jefe/a de hogar, tales como empleados o empleadas domésticas puertas adentro, pensionistas, compadres, amigos, etc. *Cónyuge o conviviente:* es la pareja de la persona jefe/a de hogar. Su unión puede: estar registrada en el Registro Civil (casados), o ser Unión de Hecho, comúnmente conocida como unidos o juntados. *Hijo/a:* Incluye a hijos naturales, adoptivos, entenados, solteros y casados, que comen de la olla común y duermen en el hogar. *Yerno:* Pareja (esposo o conviviente) de la hija del jefe/a del hogar. *Nuera:* Pareja (esposa o conviviente) del hijo del jefe/a del hogar. *Otro pariente:* Son los tíos, abuelos, primos y otras personas con relaciones familiares con el jefe/a del hogar, no incluidas en las categorías anteriores y que forman parte del hogar censal. *Otro no pariente:* Se incluye a las personas sin vínculos de parentesco con la persona jefe de hogar (compadres, amigos, estudiantes de intercambio, huéspedes, huérfanos no reconocidos como hijos, etc.), que por diversos motivos pasaron en el hogar la noche anterior al censo. *Empleado/a doméstico/a:* Se registra a las personas a las que se les paga por realizar el trabajo doméstico en el hogar, siempre y cuando pasaron en el hogar la noche anterior al censo.	Generación de datos demográficos básicos. Características de la población y la conformación de hogares.
Miembro del hogar colectivo	Que habita en una vivienda colectiva	
Inscrito en el Registro Civil	Capta información sobre la inscripción o no del nacimiento de la persona que se está empadronando en el Registro Civil.	Conocer el porcentaje de población inscrita en el registro civil
Seguro de salud privado	Se refiere a la cobertura y aporte a un seguro de Salud proporcionado por empresas privadas. No incluye el aseguramiento público (IESS, ISSFA, AUS, etc.).	Conocer el porcentaje de población cubierta por un sistema de salud privado.
Discapacidad	Se entiende por discapacidad toda limitación en la actividad y restricción en la participación, que se origina en una deficiencia permanente que afecta a una persona para desenvolverse en su vida cotidiana dentro de su entrono físico y social.	Determinar el porcentaje de personas que se declaran con alguna discapacidad.
Establecimiento de educación especial para personas con discapacidad	Son los establecimientos dedicados exclusiva y únicamente a la educación de personas con discapacidad.	Determinar el porcentaje de personas que se declaran con alguna discapacidad y que asisten a establecimientos de educación espacial.

Término	Significado	Utilidad
Idiomas o lenguas	Idioma o lengua se refiere al dialecto utilizado por las personas para comunicarse. Su uso cotidiano está relacionado con la ubicación geográfica y con aspectos culturales o sociales.	Determinar el porcentaje de personas que habla castellano, lengua nativa o idioma extranjero, según su autoidentificación cultural y étnica.
Identidad según cultura y costumbres	Se consulta sobre la identidad de las personas según su cultura y costumbres, amparados en la constitución, en donde se señala que "toda persona tiene derecho a construir y mantener su propia identidad cultural, a decidir sobre su pertenencia a una o varias comunidades culturales y a expresar dichas elecciones" (Constitución de la República del Ecuador 2008). Se entiende por étnico o etnicidad a aquellas formas específicas y particulares de organización social, costumbres, normas y valores, formas de conducta y de interrelación, elementos culturales como la lengua, la vestimenta, territorio entre otros, todos ellos derivados de su tradición histórica y que hacen que un pueblo sea distinto de otros y tenga sus características propias. Es decir, la pregunta recoge información de la autoidentificación, no de aspectos raciales o fenotípicos.	Conocer la autodefinición étnica de la población.
Programas para niños y niñas menores de 5 años.	Recoge información sobre la asistencia de la población menor de 5 años a los centros de educación inicial (guarderías) del Estado o privados. Además se recaba la información de los que no asisten a ninguno de estos centros, pero que están siendo cuidados por alguna persona, sea que se pague o no por este servicio.	Determinar el porcentaje de población menor de 5 años que asiste a los centros de educación inicial.
Educación inicial	Se refiere a los centros en donde se trabaja por el desarrollo integral de niños y niñas menores de cinco años, mediante el cuidado diario en salud, nutrición, desarrollo psicosocial, intelectual, lenguaje, socio-afectivo, psicomotriz y recreación. Incluye maternales, guarderías, parvularios, jardines, etc. Los programas del gobierno por los que se indaga son: CNH. CDI, Wawa kamayuk wasi, CEI, EIFC.	Determinar el porcentaje de población menor de 5 años que asiste a los centros de educación inicial.
Sección 4: Datos de Población, C: Características educacionales ***Información que da cuenta de las características de educación de la población***		
Sabe leer y escribir	Registra la información de las personas que leen y escriben.	Calcular indicadores de alfabetización de la población.
Utilización de teléfono celular, Internet y computadora	Se refiere al uso y manejo de teléfono celular, internet y computadoras en los últimos seis meses (mayo a octubre). La persona deberá saber utilizarlo sin asistencia de un tercero.	Calcular indicadores de alfabetismo tecnológico.
Establecimiento de enseñanza regular	La enseñanza regular se desarrolla en un proceso continuo a través de los siguientes niveles de educación: básica, bachillerato, superior y posgrado. Se caracteriza porque para acceder a cada nivel es necesario haber aprobado el anterior.	Conocer el nivel de instrucción de la población.
Tipo de establecimiento	*Fiscal o del Estado:* Son los establecimientos educativos financiados por el Gobierno Central. *Particular o Privado*: Son los establecimientos dirigidos y financiados por personas o sociedades de carácter particular.	Cobertura del sistema de educación pública.

Término	Significado	Utilidad
	Fiscomisional: Son aquellos establecimientos que son administrados por entidades no gubernamentales (Iglesia, Junta de Beneficencia, Fe y Alegría, etc.) y están financiados por el Estado total o parcialmente. *Municipal*: Dirigidos y administrados por el Municipio.	
Nivel de instrucción	Se refiere al máximo nivel educativo que cursa o cursó la persona investigada. Se consulta los niveles del sistema anterior a la reforma y los vigentes, con el fin de que la persona informante pueda responder según su conocimiento. Es importante aclarar que quien empadrona no debe hacer ninguna transformación al momento de tomar la información, solo registrará la respuesta recibida. *Centro de Alfabetización /EBA:* Es un centro educativo donde se imparte la instrucción a las personas mayores de 15 años en campañas de alfabetización. ***Sistema anterior a la reforma:*** *Pre escolar*: es la educación para niños y niñas de 5 años cumplidos. Con el sistema vigente este es el primer año de educación básica. *Primario*: Comprende la educación recibida de primero a sexto grado de instrucción. *Secundario*: Corresponde a la educación recibida de primero a sexto curso de educación media exigidos como requisito para cursar estudios universitarios. ***Sistema vigente:*** *Educación básica:* Comprende desde primero hasta décimo año de básica. *Bachillerato- Educación Media*: Corresponde a primero, segundo y tercer año de bachillerato, posterior a la educación básica. *Ciclo Post-bachillerato*: Comprende los institutos técnicos superiores, institutos tecnológicos y los institutos pedagógicos. *Superior*: Se la imparte en Universidades y Escuelas Politécnicas, nacionales o extranjeras, luego de haber terminado el bachillerato. *Post-Grado*: Cuando el informante luego de haber terminado la Universidad, ha continuado sus estudios para obtener, por ejemplo Masterado/Maestría, Diplomado, PHD, etc.	Conocer el nivel de instrucción de la población.
Títulos reconocidos o no por el CONESUP	CONESUP, Consejo Nacional de Educación Superior es el ente estatal que regula y coordina la educación de Post-bachillerato y Superior. Entre sus atribuciones y responsabilidad tiene la de registrar los títulos de Post-bachillerato, educación Superior y Postgrado.	Determinar si quienes han realizado estudios de tercer nivel tiene títulos y si estos son reconocidos o no por el CONESUP
Sección 4: Datos de Población, D: Características económicas ***Información sobre las actividades económicas de la población y sus principales características.***		
Trabajo	Es la actividad, tarea, labor u oficio que realizan las personas con la finalidad de producir bienes y servicios por un ingreso o sueldo o para el autoconsumo del hogar De las actividades para el autoconsumo quedan explícitamente **excluidos el trabajo doméstico realizado por amas de casa en su propio hogar,** tales como la cocción de alimentos para los miembros del hogar,	Identificar la Población Económicamente Activa (PEA) y Población Económicamente Inactiva (PEI). Determinación de la estructura de la población al día del censo

Término	Significado	Utilidad
Trabajo	arreglo, lavado, planchado de ropa, limpieza de la casa, etc., así como también las actividades de asistencia, voluntariado, etc. Toda la información de las características económicas que se capta en el Censo 2010 se refiere al trabajo principal, **excluyendo** el trabajo secundario.	(PEA y PEI).
Período de referencia	Es el espacio temporal sobre el que se investigan las actividades económicas de la población, siendo este la semana pasada o la última semana que trabajo **en su trabajo principal**. La semana pasada va desde el domingo 21 hasta el sábado 27 de noviembre **del** 2010.	
¿Qué hizo la semana pasada?	*Trabajó al menos una hora*: Se refiere a la persona que durante la semana del 21 al 27 de noviembre, realizó una o más actividades, remuneradas o no, dentro o fuera del hogar, por lo menos una hora, excluyendo las tareas domésticas realizadas por las amas de casa en su propio hogar. *No trabajó pero sí tiene trabajo*: Cuando la persona tiene trabajo pero en el período de referencia (del 21 al 27 de noviembre) no trabajó por vacaciones, enfermedad, huelga, mal tiempo, u otro motivo. *Al menos una hora fabricó algún producto o brindó algún servicio*: Es la actividad que realiza la persona con remuneración o sin remuneración. Esta categoría nos ayuda a rescatar el trabajo que realizan personas que no consideran como trabajo las siguientes actividades económicas, entre otras: tejer, bordar, cortar césped, cuidar carros, limpiar casas, atender en la tienda, atender las cabinas telefónicas, o realizar una actividad en algún negocio. *Al menos una hora ayudó en algún negocio o trabajo de un familiar:* Es la actividad que realiza la persona con remuneración o sin remuneración, en un negocio o trabajo familiar. Esta categoría nos ayuda a rescatar el trabajo que realizan las personas. *Al menos una hora realizó labores agrícolas o cuidó animales*: De igual manera, esta categoría de respuesta nos ayuda a rescatar la actividad que realizan las personas con o sin remuneración. Especialmente a las personas que realizan tareas agrícolas, cuidar animales y no lo consideran como trabajo. *Es Cesante; Buscó trabajo habiendo trabajado antes y está disponible para trabajar*: Aquella persona que se retiró de su trabajo, voluntaria o involuntariamente, y que ha buscado trabajo durante la semana anterior al censo (del 21 al 27 de noviembre), y que está disponible para trabajar. *No trabajó*: Cuando el informante responde que no ha realizado ninguna actividad económica para ayudar al mantenimiento del hogar, durante la semana anterior al censo (del 21 al 27 de noviembre).	Identificar la Población Económicamente Activa (PEA) y Población Económicamente Inactiva (PEI). Determinación de la estructura de la población al día del censo (PEA y PEI).
Si no ha trabajado	Buscó trabajo por primera vez y está disponible para trabajar: Cuando la persona no ha trabajado nunca y en la semana anterior al censo (del 21 al 27 de noviembre) está	Identificar la Población Económicamente Activa (PEA) y Población Económicamente

Término	Significado	Utilidad
	buscando trabajo por primera vez y que está disponible para trabajar. *Es rentista*: Persona que no trabaja y recibe ingresos provenientes de rentas de un negocio o empresa y/o alquileres de inmuebles, maquinaria, o dividendos provenientes de sus bienes o capital. *Es jubilado/a o pensionista*: Cuando la persona que no realiza ninguna actividad económica y recibe ingresos provenientes de una pensión o jubilación ya sea por haberse jubilado de una empresa o institución al cumplir la edad, antigüedad, vejez o por incapacidad permanente y el tiempo de servicios establecido; así como también quienes reciben una pensión por concepto de viudez, orfandad. *Es estudiante*: Persona que se dedica exclusivamente a estudiar. *Realiza quehaceres del hogar*: Cuando la persona realiza en forma exclusiva trabajo doméstico en su hogar. Ejemplo: las amas de casa que por sus labores en el hogar no reciben remuneración alguna. *Le impide su discapacidad*: Aquella persona que por su deficiencia física, sensorial o mental le impide trabajar.	Inactiva (PEI). Determinación de la estructura de la población al día del censo (PEA y PEI).
Rama de actividad económica	Es la diversificación de las actividades económicas que permite clasificar al establecimiento donde trabaja o trabajaba la persona, dentro de un sector de la economía, según la clase de bienes o servicios que produce.	Determinar las actividades económicas a las que se dedica la población.
Ocupación principal	Se entiende por Ocupación a las diferentes labores que desempeñan las personas en su trabajo (o el que efectuaba anteriormente, si se trata de una persona desempleada), cualquiera sea la rama de actividad económica del establecimiento donde trabaja o la posición ocupacional que tiene.	Conocer los grupos de ocupación en los que se encuentra la población económicamente activa el día del censo.
Categoría de ocupación (trabaja como)	Determina el tipo de relación de dependencia en que la persona ejerce o ejercía su ocupación. *Empleado/a u obrero/a del Estado, Gobierno, Municipio, Consejo Provincial, Juntas Parroquiales*: Son aquellas personas que trabajan para un empleador público y recibe una remuneración en forma de sueldo, salario o pago a destajo. *Empleado/a u obrero privado*: Son las personas que trabajan para un empleador privado y recibe una remuneración en forma de sueldo, salario o pago a destajo. *Jornalero/a o peón*: Son las personas que pactan su remuneración por día o jornada, independientemente de la periodicidad del pago. *Patrono*: Son aquellas personas que dirigen su propia empresa económica o que ejerce una profesión oficio o comercio y que con motivo de ello **contrata** a uno o más empleados o trabajadores a los que remunera mediante un sueldo, salario, jornal, comisión, etc. *Socio*: Persona que está asociada con otro u otros y trabajan sin relación de dependencia, es decir, son los únicos dueños y emplean como mínimo una persona de forma permanente. Se diferencia del patrono porque los socios comparten las ganancias o las pérdidas en la actividad económica.	Conocer las diferentes categorías de ocupación en las que la población está realizando sus actividades económicas.

Término	Significado	Utilidad
Categoría de ocupación (trabaja como)	*Cuenta propia*: Se consideran como tal a los trabajadores que desarrollan su actividad utilizando para ello, solo su trabajo personal, es decir no dependen de un patrono ni hacen uso de personal asalariado, aunque pueden estar auxiliados por trabajadores familiares no remunerados. También se incluyen aquí los socios y socias de cooperativas de producción o de sociedades que no emplean asalariados. *Trabajadoría no remunerada*: Son los que ejercen un trabajo en relación con un miembro del hogar o no pertenezca al hogar en algún establecimiento, sin recibir ningún pago por el trabajo realizado. *Empleada doméstica*: Aquellas personas que trabajan en relación de dependencia en un hogar particular, recibiendo por su trabajo una remuneración.	Conocer las diferentes categorías de ocupación en las que la población está realizando sus actividades económicas.
Pago a destajo	Es la forma de remuneración, según la que se paga cierta cantidad de dinero por cada pieza o unidad que fabrique o produzca el trabajador/a.	
Trabajo realizado dentro o fuera del hogar.	*Dentro del Hogar*: Cuando la persona realiza o realizó su trabajo dentro de la estructura en donde se encuentre el hogar, es decir, no tiene que salir de su vivienda. *Fuera del Hogar*: Cuando la persona debe desplazarse a de la estructura en donde se encuentra el hogar hacia el establecimiento, lugar o negocio en donde desempeña su trabajo.	Determinar indicadores de establecimientos económicos invisibles.
Sección 4: Datos de Población, E: Estado conyugal y seguridad social ***Información sobre el estado conyugal y sobre el aporte o afiliación a un Instituto de Seguridad Social público.***		
Estado conyugal	Estado conyugal se define al vínculo de pareja que tienen las personas. El Estado conyugal abarca el estado civil, que se define como la legalización a través de su inscripción en el Registro Civil del estado conyugal.	Conocer la distribución de la población por estado conyugal.
Aporta o es afiliado a un seguro social	*Seguro ISSFA*: Es el seguro proporcionado por el Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas. *Seguro ISSPOL*: Es el seguro proveído por el Instituto de Seguridad Social de la Policía Nacional. *IESS Seguro general*: Se refiere al Seguro brindado por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, en donde son afiliadas todas las personas con relación laboral que perciben ingresos por la ejecución de una obra o la prestación de un servicio físico o intelectual. *IESS Seguro voluntario*: Es el aporte que de manera voluntaria realizan las personas sin que éste sea de relación laboral. *IESS Seguro campesino*: Es un régimen especial del seguro social general, que protege a la población rural y a las personas dedicadas a la pesca artesanal. *Es Jubilado del IESS/ISSFA/ISPOL*: Personas que reciben una pensión de jubilación, al cumplir la edad, años de aportaciones, o el pensionista que se jubila por invalidez entre otros.	Conocer el porcentaje de población cubierta por el sistema de Seguridad Social.

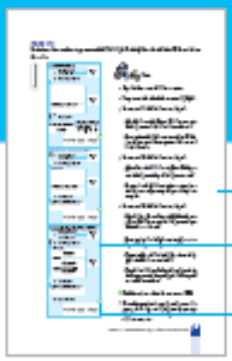
Término	Significado	Utilidad
Sección 4: Datos de Población, F: Fecundidad y mortalidad ***Capta información de variables demográficas como son fecundidad y mortalidad***		
Fecundidad	Es la procreación real de un individuo, pareja, grupo o población, por ello, guarda relación con la incorporación de nuevos miembros a una población como resultado de los nacimientos, o a la procreación efectiva en el seno de una población.	Conocer los componentes del cambio demográfico, a través de los niveles de fecundidad, comportamiento reproductivo y mortalidad infantil.
Mortalidad	Son las defunciones como componentes del cambio de población, por ello, según la proporción de su incidencia se obtiene información sobre el nivel de vida y servicios de salud en una población.	Conocer los componentes del cambio demográfico, a través de los niveles de fecundidad, comportamiento reproductivo y mortalidad infantil.
Hija o hijo nacido vivo	Es el ser que al nacer respiró, lloró o se movió. También se cuenta a las niñas y niños que nacieron vivos, aunque hayan fallecido al poco tiempo de nacer. Es indispensable enfatizar que la pregunta se refiere a todas las hijas e hijos nacidos vivos, ya que algunas mujeres omiten a hijas e hijos que murieron a pocas horas o días de haber nacido.	Conocer los componentes del cambio demográfico, a través de los niveles de fecundidad, comportamiento reproductivo y mortalidad infantil.
A qué edad tuvo su primera hija o hijo nacido vivo	Se refiere a la edad que tenía la mujer cuando tuvo su primera hija o hijo nacido vivo. Es común que las madres consideren como primero al hijo/a que está vivo; indique que la información se refiere al hijo/a nacido vivo aunque haya fallecido al poco tiempo de haber nacido o que esté viviendo en otro lugar del país o fuera de él.	Conocer los componentes del cambio demográfico, a través de los niveles de fecundidad, comportamiento reproductivo y mortalidad infantil.
Está vivo el último hijo/a nacido vivo	Se refiere al último o menor hijo/hija nacido vivo. Se incluye: Hijas/os nacidos vivos, aunque haya fallecido al poco tiempo de haber nacido Último hijo/a nacido vivo que está vivo, aunque resida en otro lugar del país o fuera de él.	Conocer los componentes del cambio demográfico, a través de los niveles de fecundidad, comportamiento reproductivo y mortalidad infantil.

ANEXO C: Manual del Empadronador

Guía de uso del manual

Estructura del manual:

1. Definición sobre los censos.
2. Materiales que utilizará el empadronador/a.
3. Funciones del empadronador/a.
4. Reconocimiento de las áreas de empadronamiento.
5. Normas generales sobre la forma de registro del cuestionario censal.
6. Instrucciones para llenar el cuestionario censal. Cada paso contiene parte del cuestionario censal, en el que se incluyen ejemplos de llenado y las instrucciones más importantes (tips) que deberá tener en cuenta el empadronador/a.



7. Pasos para llenar el formulario resumen correspondiente.
8. La última parte del manual corresponde a los anexos. Sus hojas incluyen un borde azul.

Para una mejor comprensión, el empadronador/a deberá revisar y comprender los conceptos que constan en el diccionario censal.

Es importante que conozca también lo siguiente:

Icono	Significado	Descripción
	Importante	Contiene información de obligado conocimiento.
	Tips	Contiene información útil para el llenado del cuestionario censal.
	Ver anexo	Indica el número de anexo que debe ver el estudiante para una mejor comprensión.

1. EL CENSO

¿Qué es un censo?

Censo es contar elementos determinados como: personas, viviendas, establecimientos económicos, etc., en un área geográfica determinada.

¿Qué es un censo de población?

Es el conjunto de operaciones destinadas a recopilar y difundir datos de población, características económicas y sociales de todos los habitantes del país en un momento determinado.

¿Qué es un censo de vivienda?

Es el conjunto de operaciones destinadas a recopilar y difundir los datos relacionados con las viviendas y aquellas estructuras que no habiendo sido construidas para este fin, alojan a personas.

2. EL EMPADRONADOR/A

¿Quién es el empadronador/a?

Es la persona responsable de recoger los datos de la población y de las viviendas del área de empadronamiento que ha sido asignado.

¿A qué y a quiénes empadrona?

A todas las viviendas y personas que pasaron la noche del 27 al 28 de noviembre en las viviendas que le son asignadas según su área de empadronamiento.

IMPORTANTE:

El censo es realizado por estudiantes, por eso contamos con ustedes para que los resultados sean buenos, pues mientras más completa y verdadera sea la información, el censo será de mayor calidad.

¡Abre la puerta al futuro. Todas y todos contamos en el censo!

¿Qué materiales utilizará?

Cuide y proteja todo el material

3. FUNCIONES DEL EMPADRONADOR/A

3.1 ANTES DEL EMPADRONAMIENTO

a. Asistir a la capacitación.
b. Revisar todo el material que se les entregará:
   - Manual,
   - Cuestionario censal,
   - Croquis de la manzana (formulario Ca-04) y
   - Formulario resumen amanzanado - 01 - empadronador (FRA-01-EA),
   - Portaminas 0.7 con mina Nº 2B – 07
c. Efectuar el reconocimiento del área de empadronamiento que se le asigne.
d. Entregar todo el material del reconocimiento al Jefe/a del Sector.

IMPORTANTE: El manual es su guía en el censo.

Recuerde que leyendo el manual sabrá qué debe hacer en cada paso del Censo.
¡Abre la puerta al futuro. Todas y todos contamos en el censo!

3.2 DURANTE EL DÍA DEL EMPADRONAMIENTO

a. Asistir con el uniforme y carné del colegio, portando el presente manual, a las 07h00 en su colegio.
b. Colocarse la identificación de empadronador/a antes de iniciar la primera entrevista.
c. Iniciar las entrevistas desde el punto de partida, señalado en el croquis de la manzana (formulario Ca-04).
d. Solicitar cortésmente la presencia del Jefe/a del Hogar, o a quien lo represente, y solicite que reúna a todas las personas que durmieron la noche del 27 al 28 de noviembre y proceda a llenar los datos del cuestionario censal, respetando las respuestas del informante.
e. Empadronar todas y cada una de las viviendas del área asignada.

IMPORTANTE: Por favor tenga especial cuidado con las hojas .

- No desprender las hojas.
- No manchar las hojas.
- No doblar las puntas.
- Sólo escribir la información que requiere el cuestionario.

¡Abre la puerta al futuro. Todas y todos contamos en el censo!

3.3 DESPUÉS DEL EMPADRONAMIENTO

a. Revisar que la cantidad de cuestionarios censales utilizados, correspondan al área de empadronamiento asignada.

b. Entregar el siguiente material personalmente el mismo día, en cuanto finalice el empadronamiento, a su Jefe/a de Sector:

- Carpeta censal con los cuestionarios censales llenos.
- Formulario resumen amanzanado 01 – empadronador (FRA-01-EA) lleno.
- El croquis de la(s) manzana (s) (Formulario Ca- 04).
- Cuestionarios y etiquetas sobrantes.
- La identificación.

CUIDADO CON:

- Divulgar los datos que le son suministrados por las personas empadronadas.
- **Asumir, alterar o inventar información.**
- Descuidar los cuestionarios censales llenos.
- Retener material censal después del empadronamiento.
- Renunciar a su función.
- Discutir o hacer polémica con los informantes.
- Hacer preguntas ajenas al censo.
- Realizar durante el empadronamiento cualquier otra actividad.
- Delegar a otra persona su trabajo.
- Realizar el empadronamiento acompañado de otra persona no autorizada.

4. EL RECONOCIMIENTO

¿Qué debe hacer el empadronador/a para conocer las viviendas donde censará?

Visitar previamente todas las viviendas que le corresponderá censar el día 28 de noviembre del 2010. A esta actividad la denominamos reconocimiento del área de empadronamiento.

¿Qué es el área de empadronamiento?

Es el conjunto de viviendas que constituye la tarea o carga de trabajo a ser cumplida por cada empadronador/a en el día del Censo, un área de empadronamiento tiene un promedio de 14 viviendas.

¿Por qué es importante realizar el reconocimiento previo?

Le permitirá conocer el recorrido que debe realizar y las viviendas que le corresponderá entrevistar el día del censo.

¿Qué se le entregará en el día del reconocimiento?

VER PÁG. 53 »

Cada empadronador/a recibirá el/los croquis de la(s) manzana(s), donde consta el área de empadronamiento que le corresponderá visitar. Además, recibirá las hojas de presentación que debe entregar en cada vivienda.

¿Cómo identificar el área de empadronamiento en el croquis de la manzana?

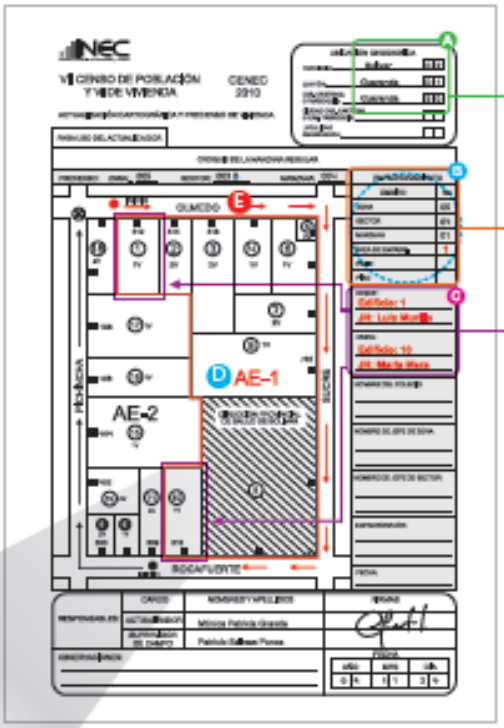
En el croquis de la manzana se encuentra trazada el área de empadronamiento asignada con marcador rojo y en el interior de la misma, escrito el número del área que le corresponderá censar, así:

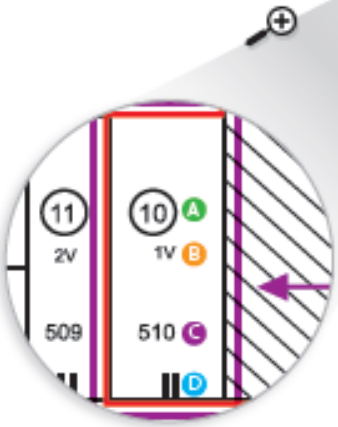
A B Estos códigos vienen registrados y corresponden a la identificación geográfica que constará en la carpeta que se le entregará para el día del censo.

C Indica el inicio y el fin del área de empadronamiento asignada al estudiante.

D Identifica el número de área de empadronamiento asignada.

E Señala el sentido del recorrido que debe seguir el estudiante.





ANEXO PÁG. 37

A Señala el número de edificio o edificación en la manzana.

B Indica el número de viviendas que existe en el edificio o edificación.

C Indica el número municipal del edificio o edificación.

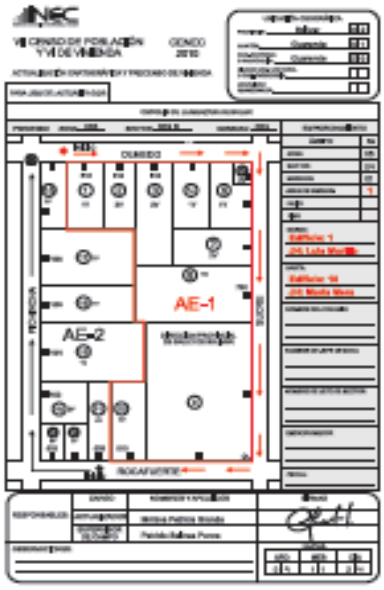
D Señala la puerta de ingreso al edificio o edificación.

¿Cómo se conforman las áreas de empadronamiento?

Dependiendo del número de viviendas que existen en la manzana, un área de empadronamiento puede ser:

1. Parte de una manzana (en una manzana pueden existir varias áreas de empadronamiento):
   1.1 Conjunto de edificios o edificaciones.
   1.2 Un edificio o edificación completo.
   1.3 Parte de un edificio o edificación.
2. Una manzana completa.
3. Varias manzanas completas contiguas.

1. Cuando el área de empadronamiento es parte de una manzana:



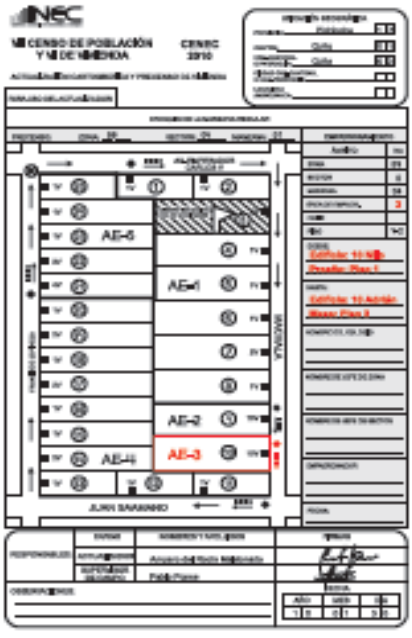
1.1 Un área de empadronamiento puede ser un conjunto de edificios o edificaciones

En una manzana pueden existir varias áreas de empadronamiento. En el ejemplo se identifica dos áreas de empadronamiento y por tanto se requiere de dos empadronadores/as.

El AE 1 tiene 13 viviendas y 10 edificios o edificaciones.El AE 2 tiene 11 viviendas y 8 edificios o edificaciones.

En dicho ejemplo, el área que está resaltada con marcador de color rojo, es la que le corresponde realizar el reconocimiento y es la carga de trabajo que debe realizar en el día del censo.

Es importante que tome en cuenta el número de viviendas que existe en cada edificio o edificación.

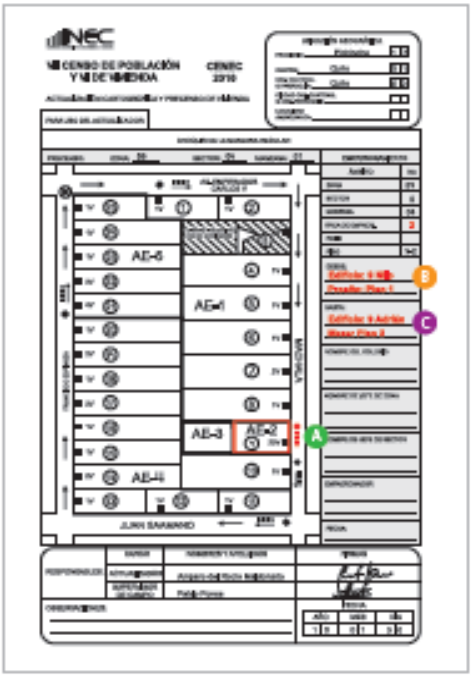


1.2 Un área de empadronamiento puede ser un edificio o edificación completa

En el ejemplo, el área de empadronamiento AE-3 es el edificio o edificación 10 (un solo edificio o edificación) con 10 viviendas.

Por tanto el empadronador realizará el reconocimiento de su área, visitando el edificio o edificación 10 y realizando el reconocimiento de todas las viviendas que se encuentran al interior y que son las que le corresponderá censar el 28 de noviembre de 2010.

Casos de éstos se puede presentar en casas enteras que en su interior existen varios cuartos destinados para la vivienda, o en edificios de varios pisos con departamentos.



1.3 Un área de empadronamiento puede ser parte de un edificio o edificación

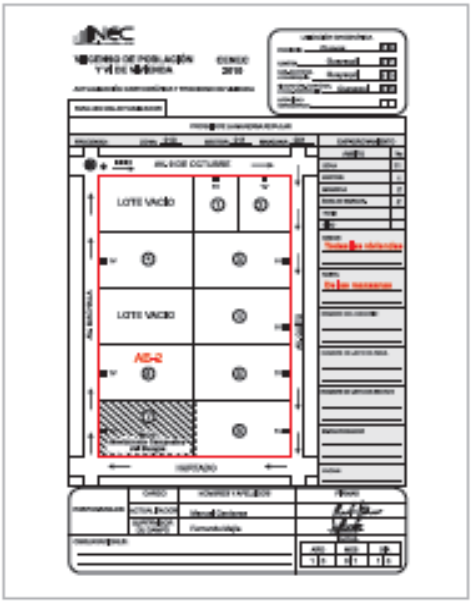
En el ejemplo el área de empadronamiento AE-2 es parte del edificio 9 que tiene 20 viviendas.

A El área de empadronamiento es una parte del edificio 9.

B C Las viviendas del área de empadronamiento AE-2 se inicia en el piso 1 y termina en el piso 2; por tanto, el empadronador/a realizará el reconocimiento, visitando el edificio 9 y realizando el reconocimiento de todas las viviendas que se encuentran al interior de los pisos 1 y 2 y que son las que le corresponderá censar el día 28 de noviembre.

Casos de éstos se puede presentar en casas renteras que en su interior existen varios cuartos destinados para la vivienda, o en edificios con varios pisos.

2. Cuando el área de empadronamiento es toda la manzana:



En el ejemplo el área de empadronamiento es una manzana.

AE-2 tiene 9 edificios con 9 viviendas, por tanto el empadronador/a realizará el reconocimiento visitando todas las viviendas existentes en la manzana.

3. Cuando el área de empadronamiento agrupa a varias manzanas completas contiguas:

En el ejemplo el área de empadronamiento AE-1 está conformada por dos manzanas completas (8 edificios y 6 viviendas), por tanto el empadronador/a deberá realizar el reconocimiento de las viviendas existentes en las dos manzanas que es su área de empadronamiento.

Al empadronador/a se le entregará en este caso, 2 croquis de las manzanas, en las que el número del área del empadronamiento será el mismo y el número de manzana serán dos números consecutivos.

IMPORTANTE:

Recuerde siempre estar atento al número de viviendas que existe en el interior del área de empadronamiento asignada.

¡Abre la puerta al futuro. Todas y todos contamos en el censo!

¿Qué debe hacer en la visita a las viviendas durante el reconocimiento del área de empadronamiento?

Una vez que concluya con el reconocimiento, el croquis de la manzana en la que consta su área de empadronamiento podrá llevarse consigo; para en caso de duda, pueda regresar y realizar nuevamente el reconocimiento y esté plenamente familiarizado con el área que le corresponderá censar el 28 de noviembre de 2010.

IMPORTANTE: Para que las personas se preparen y esperen a los/las empadronadores/as.

Recuerde entregar, en el día del reconocimiento, a cada vivienda la hoja de presentación del empadronador/a para que le reciban el día del censo.

¡Abre la puerta al futuro. Todas y todos contamos en el censo!

5. NORMAS GENERALES SOBRE LA FORMA DE REGISTRO DEL CUESTIONARIO CENSAL

¿Qué recomendaciones se deben tener en cuenta?

La información será procesada mediante lectura óptica a través del escáner, por lo cual, deberá tomar en cuenta las siguientes recomendaciones muy importantes:

- Utilice siempre el lapicero, portaminas 0.7 con mina Nº 2B – 07, que se le entregará, nunca utilice otro .
- El registro de las respuestas debe ser claro y legible, en letra de IMPRENTA (mayúsculas y/o minúsculas).
- Las letras deben ser continuas y no entrecortadas.
- No registrar los ceros a la izquierda.
- Los números o letras deben llenar la mayor parte del campo sin tocar el borde de los mismos y sin sobrepasarse (según modelo de letras de la parte superior del formulario).
- Asentar el portaminas sin romper las hojas.
- Escribir siempre en el interior del cuadrado.
- No poner caracteres especiales: . - * ¡ ° $ % & , en ningún lado del cuestionario.
- En caso de existir un error borre con cuidado, no tache.
- Deje los campos en blanco de las preguntas que según las indicaciones no deben llenarse o no tienen datos (no tachar, ni rayar).

¿Cómo se deben anotar las respuestas?

Para el registro de los cuestionarios se utilizarán: caracteres numéricos (números), alfanuméricos (letras) y de marcas (señalando con una **X** la alternativa seleccionada). Recuerde las siguientes recomendaciones:

a) Registro de X:

Se marcará con **X** cuando las alternativas de respuestas presenten un círculo y un número en su interior: (2)

El registro de las marcas se realizará de la siguiente manera, llenando todo el círculo sin sobrepasar los límites del campo. X

b) Registro de números:

- Se registrará números cuando las alternativas de respuestas presenten un cuadrado: 2 1

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

- El registro de los números se lo debe realizar como en el ejemplo, cuidando de que los números: 1, 4, 7, y 8 se los escriba como consta en el ejemplo: 1 4 7 8

- El registro de los números se anotará comenzando de derecha a izquierda, respetando el cuadro que le corresponde a la unidad, decena, centena, etc. No debe completar todos los casilleros.

Ejemplo		Centena	Decena	Unidad
Registrar el número 8	→			8
Registrar el número 34	→		3	4
Registrar el número 123	→	1	2	3

- Algunos casos de un mal registro de la información:

IMPORTANTE: Si existen errores en el llenado de números

Se recomienda que se borre con mucho cuidado, con el borrador, sin dejar rastro del lápiz, antes de volver a escribir el número correcto.

¡Abre la puerta al futuro. Todas y todos contamos en el censo!

c) Registro de texto:

- Se registrará el texto en los rectángulos de color blanco: → CAÑAR
- Es necesario que se registre la información de manera clara y legible.

IMPORTANTE:

Todos aquellos campos en los que se encuentra el texto "USO INEC", no deben ser llenados, estos son exclusivamente para un uso posterior.

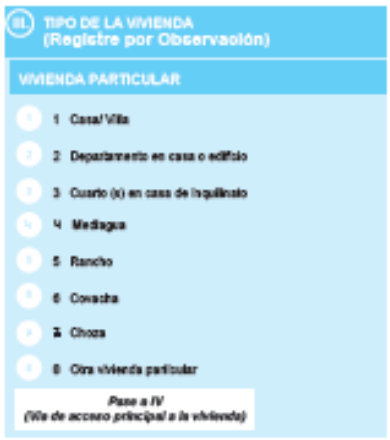
¡Abre la puerta al futuro. Todas y todos contamos en el censo!

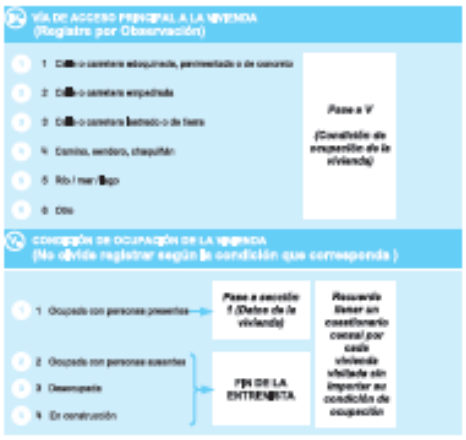
¿Qué tipo de preguntas encuentro en el cuestionario censal?

En el cuestionario censal existen varios tipos de preguntas; cuyas respuestas se registran de distinta forma:

REGISTRO DE LA RESPUESTA POR OBSERVACIÓN:

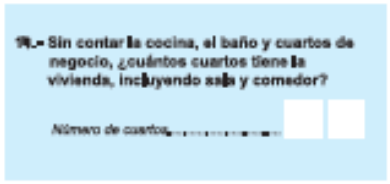
Estas preguntas se llenan anotando lo que se observe, según se indica en este manual.

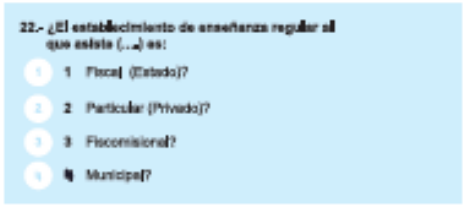


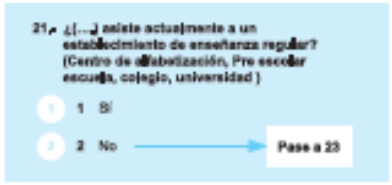


RESPUESTA CON REGISTRO ÚNICO:

Se denominan así a las preguntas que se marcan con un sólo dato y no tienen ninguna alerta para su registro.

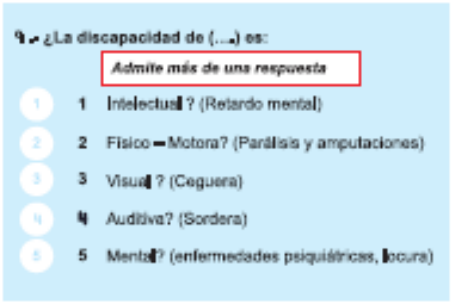


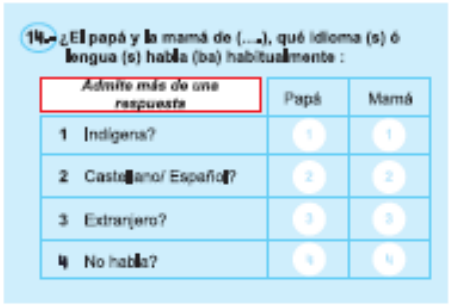


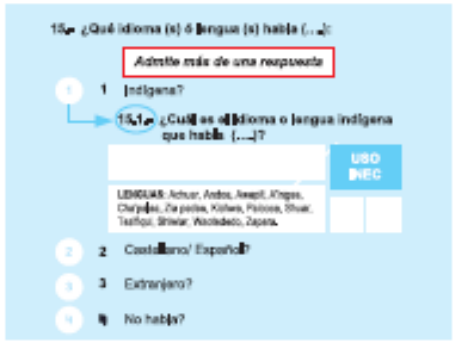


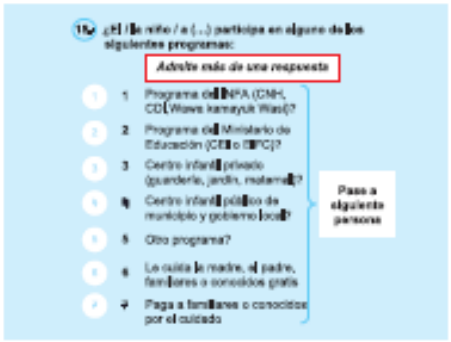
RESPUESTA CON REGISTRO MÚLTIPLE:

En el cuestionario existen cuatro preguntas, no más, en las que se puede marcar (X) en más de un círculo, éstas corresponden a las preguntas 9, 14, 15 y 18 de la sección 4. Es importante que tome en cuenta los letreros de alerta.

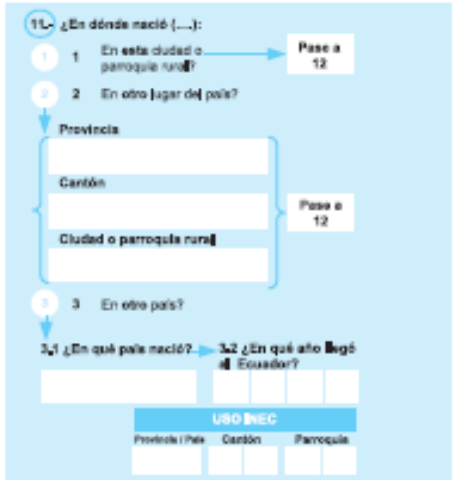




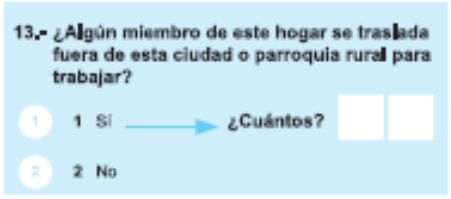




RESPUESTA CON REGISTRO EN SECUENCIA:



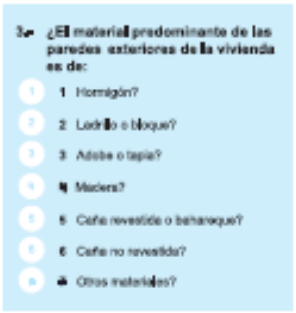
Se llama registro en secuencia cuando se marca la primera respuesta en el círculo y a continuación se escribe el complemento de la respuesta en el espacio destinado para ello.



¿Cómo leer las preguntas?

La lectura de las preguntas debe realizarse tal como se encuentra en el cuestionario censal.

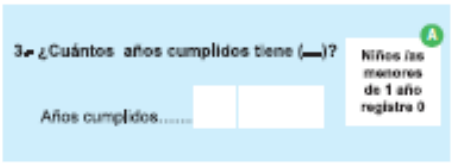
- Para las preguntas que al final contienen dos puntos (:) deberá leer todas las categorías de respuesta. Ejemplo:



Deberá leer: ¿El material predominante de las paredes exteriores de la vivienda es de: hormigón?, ladrillo o bloque?, adobe o tapia?, madera?, caña revestida o bahareque?, caña no revestida?, otros materiales?, y esperar la respuesta.

Si el informante responde "No se" insista en que necesita respuesta y vuelva a leer la pregunta con sus alternativas.

- Si la pregunta termina en signo de interrogación (?) no debe leer las alternativas. Ejemplo:



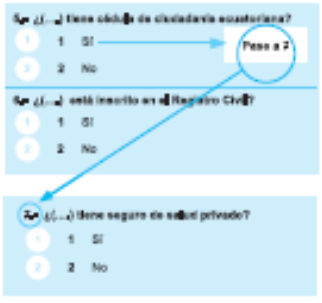
Deberá leer: ¿Cuántos años cumplidos tiene Juan?

A Los recuadros en blanco son instrucciones que debe seguir.

- Las palabras entre paréntesis ( ) sirven de guía para que se las tome en cuenta durante el llenado.
- En una palabra que se encuentra con el siguiente signo (/), se debe leer de acuerdo al sexo de la persona que está aplicando ejemplo: casado si es un hombre y si es mujer se debe leer casada.
- En preguntas que contengan paréntesis con puntos suspensivos (…), debe reemplazar por el nombre de la persona que está empadronando.

¿Por qué no todos los números de las preguntas están encerradas en un círculo?

El círculo en el número de una pregunta, indica que esta pregunta puede venir de un flujo y no necesariamente de la pregunta anterior. Con el fin de mantener un orden lógico en el llenado del cuestionario censal, se ha establecido un sistema de flujos o saltos que permitan seguir la entrevista en función de la información que obtenga.



Si registra SÍ en la pregunta 5; NO realice la pregunta 6 siga el flujo a pregunta 7.

Cuando en la pregunta no exista ninguna indicación de flujo o de salto, se entenderá que debe seguir con la siguiente pregunta.

ANEXO D: Tipos de Vivienda

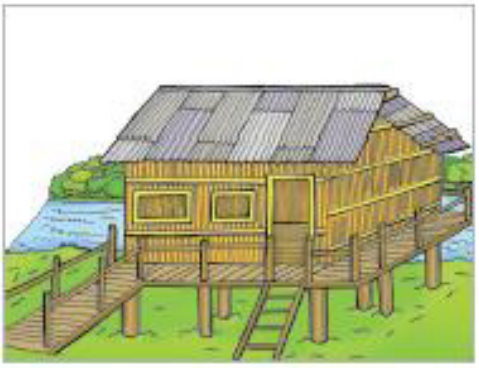
2. TIPOS DE VIVIENDA

Casa: Es toda construcción permanente hecha con materiales resistentes, tales como: asbesto, hormigón, piedra, bloque, ladrillo, adobe, caña o madera. Generalmente tienen abastecimiento de agua y servicio higiénico de uso exclusivo.

Departamento en casa o en edificio: Es un conjunto de cuartos que conforman parte de un edificio de uno o más pisos, se caracteriza por ser independiente y generalmente, tiene abastecimiento de agua y servicio higiénico de uso exclusivo.

Cuartos en casa de inquilinato: Comprende uno o varios cuartos pertenecientes a una casa, con una entrada común y directa desde un pasillo, patio, corredor o calle, y generalmente no cuenta con servicio exclusivo de agua o servicio higiénico.

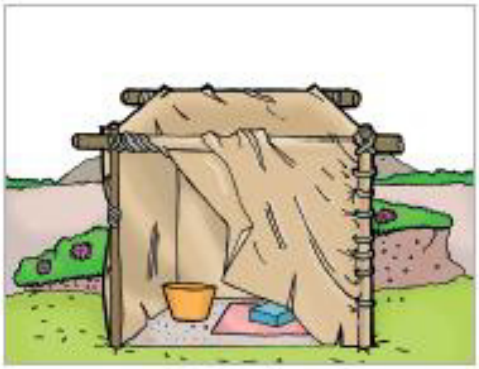
Mediagua: Es una construcción de un solo piso, con paredes de ladrillo, adobe, bloque o madera con techo de teja, eternit, ardex o zinc. Generalmente tiene una sola caída de agua y dos cuartos o pieza máximo. Si tiene más de 2 cuartos considere como casa.



Rancho: Es una construcción rústica, cubierta con zinc, palma o cualquier otro material similar, con paredes de caña o bahareque y con piso de caña o madera, generalmente este tipo de vivienda se encuentra en regiones de clima cálido. En esta categoría no entran los "ranchos" de las quintas ni fincas, estos son considerados como casas.

Choza: Es la construcción que tiene paredes de adobe, tapia, caña o bahareque; con pisos de tierra o madera y techo de paja.

Covacha: Es aquella construcción en la que se utiliza materiales rústicos sin tratamiento tales como: ramas, cartones, restos de asbesto, latas, plásticos, etc. Con piso de madera, caña o tierra.



Otra vivienda particular: Es una vivienda improvisada o lugar no construido para tales fines, como: garajes, bodegas, furgones, carpas, casetas, containeres, cuevas, barcazas etc. Se debe registrar en observaciones el tipo de vivienda improvisada de acuerdo a su observación.

ANEXO E: Provincias y Cantones del Ecuador

Provincias y Cantones del Ecuador				
Provincia	Cantón			
AZUAY	Cuenca Girón Gualaceo Nabón	Paute Pucará San Fernando Santa Isabel	Sigsig Oña Chordeleg El Pan	Sevilla de Oro Guachapala Camilo Ponce Enriquez
BOLÍVAR	Guaranda Chillanes	Chimbo Echeandía	San Miguel Caluma	Las Naves
CAÑAR	Azogues Biblián	Cañar La Troncal	El Tambo Deleg	Suscal
CARCHI	Tulcán Bolívar	Espejo Mira	Montúfar San Pedro de	Huaca
COTOPAXI	Latacunga La Maná	Pangua Pujilí	Salcedo Saquisilí	Sigchos
CHIMBORAZO	Riobamba Alausí Colta	Chambo Chunchi Guamote	Guano Pallatanga Penipe	Cumandá
EL ORO	Machala Arenillas Atahualpa Balsas	Chilla El Guabo Huaquillas Marcabelí	Pasaje Piñas Portovelo Santa Rosa	Zaruma Las Lajas
ESMERALDAS	Esmeraldas Eloy Alfaro	Muisne Quinindé	San Lorenzo Atacames	Río Verde La Concordia
GUAYAS	Guayaquil Alfredo Baquerizo M. (Jujan) Balao Balzar Colimes Daule Durán El Empalme El Triunfo	Milagro Naranjal Naranjito Palestina Pedro Carbo Samborondón Santa Lucía Salitre (Urbina Jado) San Jacinto de Yaguachi	Playas Simón Bolívar Coronel Marcelino Maridueña Lomas de Sargentillo Nobol General Antonio E. (Bucay) Isidro Ayora	
IMBABURA	Ibarra Antonio Ante	Cotacachi Otavalo	Pimampiro San Miguel de Urcuquí	
LOJA	Loja Calvas Catamayo Celica	Chaguarpamba Espíndola Gonzanamá Macará	Paltas Puyango Saraguro Sozoranga	Zapotillo Pindal Quilanga Olmedo
LOS RÍOS	Babahoyo Baba Montalvo Puebloviejo	Quevedo Urdaneta Ventanas Vinces	Palenque Buena Fé Valencia Mocache	Quinsaloma

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] **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.

[2] **Afifi, A., Clark, V., y May, S. (2004)**. *Computer-Aided Multivariate Analysis*. Fourth Edition, Champman and Hall/CRC.

[3] **Aguayo, M. (2007).** *Como hacer una Regresión Logística con SPSS© "paso a paso" (I).* Fundación Andaluza Beturia para la investigación en la salud, Servicio de Medicina Interna, Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla

[4] **Agresti, A. (2002).** *Categorical Data Analysis*. Second Edition, Wiley, Inc., New York.

[5] **Agresti, A. (2007)**. *An Introduction to Categorical Data Analysis*. Second Edition, Wiley, Inc., New York.

[6] **Altman, D.G. (1991).***Practical statistics for medical research*. Champman and Hall, London.

[7] **Ashkar, F., Mahdi, S., (2006),** *Fitting the log-logistic distribution by generalized moments*, Journal of Hydrology, 328(34), pp. 223-236.

[8] **Ashour, S. y Abo Elfotouh, S (2005).** *Presentation and statistical analisys using SPSSWIN.* Advanced Applied Statistics, Institute of Statistical Studies and Research. Second Part. Cairo University. Egipto.

[9] **Asamblea Nacional de Ecuador (1995).***Ley de Derechos y Amparo al paciente*, Quito, Ecuador.

[10]**Asamblea Nacional del Ecuador (2001)**, *Ley Reformatoria a la Ley del Anciano*, Quito, Ecuador.

[11]**Asamblea Nacional del Ecuador (2005).***Código Civil ecuatoriano,* Quito, Ecuador.

[12]**Asamblea Nacional del Ecuador (2008).** *Constitución Política de la República del Ecuador*. Quito, Ecuador.

[13]**Asamblea Nacional del Ecuador (2009).***Ley Reformatoria del Código Penal y Código de Procedimiento Penal*, Quito, Ecuador.

[14]**Asamblea Nacional del Ecuador (2009).***Ley Reformatoria a la Ley de Régimen Tributario Interno y a la Ley Reformatoria para la Equidad Tributaria en el Ecuador*, Quito, Ecuador.

[15]**Asamblea Nacional del Ecuador (2010).***Ley Reformatoria a la Ley de Seguridad Social*, Quito, Ecuador.

[16]**Asamblea Nacional del Ecuador (2010).** *Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial.* Quito, Ecuador.

[17]**Carnes, B. y Olshansky, J. (2007)**. *A realist view of Aging, Mortality, and Future Longevity.* Population and Development, 33(2), pp. 367-381.

[18]**Christensen, R. (1997)**. *Log-Linear models and logistic regression*. Second Edition. Springer-verlag. New York.

[19]**Celade. (1988),** *Noticias de Redatam*, Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía.Vol 1. México

[20]**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, 43(4), pp. 428-436

[21]**Everitt, B.S (1998).***The Cambridge Dictionary of Statistics*. Cambridge University Press.UK.

[22]**Ferri, C., Flach, P., Hernández-Orallo, J (2002)**. *Learning Decision Trees using the area under the ROC Curve,* Nineteenth International Conference on Machine Learning (ICML 2002); Morgan Kaufmann, pp. 46-139.

[23]**Hennock, E.P (2003).** *Social Policy in the Bismarck Era. A Progress Report*, German History.21(2), pp. 229–238.

[24]**Hosmer, D.W., Lemeshow, S. (2000)**. *Applied Logistic Regression*, Second Edition, Wiley, Inc, .New York.

[25]**INEC. (2010).***Base de datos del VII Censo de Población y VI de Vivienda*, Instituto Nacional de Estadística y Censos, Ecuador.

[26]**Jette, A. (1994)**. *Physical disablement concepts for physical therapy research and practice*. PhysTher, 74(5), pp. 386-386.

[27]**Leturia, F., Yanguas, J., Uriarte, A., Arriola, E. (2001)**. *Valoración de las personas mayores: evaluar para conocer, conocer para intervenir.* Manual de intervención psicosocial en geriatría. Madrid: Cáritas Española.

[28]**Lopes, N (1973),** *Transición demográfica: ¿resúmen histórico o teoría de población?,* Demografía y economía: El Colegio de México, Centro de Estudios Económicos y Demográficos:, 19(1), pp. 85-95, México, D.F.

[29]**Martínez, A. (2005)**, *SPSS para todos*, Bogotá, Colombia.

[30]**Martorrel, A. (2008)**, *La salud mental en la discapacidad intelectual. Un recorrido de interrelaciones*. Universidad Autónoma de Madrid, Departamento de Psiquiatría, Madrid, España.

[31]**Ministerio de Inclusión Económica y Social del Ecuador (2009)**. *Las personas adultas mayores sujetos de derecho*. Derechos del adulto mayor. MIES, Quito, Ecuador.

[32]**Molina P.D., (1993)**. *Actividad física en personas mayores*. México: Interamericana, pp. 224-226.

[33]**Murillo, A., Loo, I. (2007).** Influencia de la práctica del ejercicio en la funcionalidad física del adulto mayor. Instituto Mexicano de Seguridad Social, 15(1), pp. 11-20

[34]**Nagi, S. (1965)**. *Some conceptual issues in disability and rehabilitation*. Sociology and Rehabilitation, pp. 100-113. Washington DC, EEUU

[35]**Organización de las Naciones Unidas (2011)**, *Proyecciones Mundiales de Población,* ONU

[36]**Organización Internacional del Trabajo (1991)**, *Administración de la Seguridad Social*, OIT.

[37]**Organización Mundial de la Salud (1985)**, *Hacia el bienestar de los ancianos*. OMS, Washington DC, EE.UU.

[38]**Quinn, L., Gordon, J. (2003)**. *Functional Outcomes Documentation for Rehabilitation*. St Louis, MO: WB Saunders.

[39]**Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo del Ecuador (2007),** *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2010, SENPLADES*, Quito, Ecuador

[40]**Sahrmann, S. (2005).***Diagnosis and treatment of movement impairment syndromes*. Paidrotibo, Badalona, España, pp. 13.

[41]**The American Occupational Therapy Association (2009)**, *Occupational Therapy Classification Codes for Continuing Education Activities,* AOTA.

[42]**Vaupel, J. (2010).** *Biodemography of human ageing.* Nature, Macmillan Publishers, 464(25), pp.536

[43]**El Universo. (2003)**, *Divide y reinarás… en el IESS.* Columnistas, Agosto 09 del 2003.