

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS

ESCUELA DE CIENCIAS GEOGRÁFICAS

DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERÍA

GEOGRÁFICA Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL

“ANÁLISIS DE LA INFLUENCIA DEL CAMBIO DE USO DE SUELO EN LA CALIDAD  
DE VIDA DE LOS HABITANTES DEL CANTÓN CAYAMBE EN EL PERÍODO 2001 –  
2010. CASO DE ESTUDIO: PARROQUIAS CAYAMBE Y CANGAHUA”

JORGE ANDRÉS ULLAGUARI LANDETA

DIRECTORA: Msc. MONSERRATH MEJÍA S.

QUITO, 2019

## **DEDICATORIA:**

Quisiera dedicar mi disertación a mis padres: Nelly y Fausto, quienes han sido el pilar fundamental en mi formación, tanto académica como personal, gracias por los consejos y valores que me han inculcado, por su amor, paciencia y sacrificio en todos estos años, a mis hermanos Fausto, María y Yesy, que me han brindado su alegría y apoyo a lo largo de mi vida, a mamita Micaela, por su cariño y a toda mi familia en general, que con sus consejos hicieron de mí una mejor persona. A mi novia Pao, gracias por tu amor y por tu ayuda en el desarrollo de mi tesis.

## **AGRADECIMIENTOS:**

Mis agradecimientos están dedicados a: mi mejor amigo Francis que con su ayuda logré terminar mi disertación, Shubert y Darío que siempre me han brindado su apoyo incondicional y por estar conmigo en los buenos y malos momentos.

A mis amigos que logre a lo largo de toda mi formación académica y con los que he compartido grandes momentos.

A mi directora de tesis Msc. Monserrath Mejía, por su confianza y asesoramiento en el desarrollo de la disertación.

A los lectores Msc. Dinora Hidalgo y Msc Galo Manrique, gracias por su apoyo a lo largo de mi vida universitaria y en mi disertación.

## ÍNDICE

CAPÍTULO I.....	1
INTRODUCCIÓN Y CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	1
1.1. JUSTIFICACIÓN.....	1
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.3. OBJETIVOS.....	5
1.3.1. OBJETIVO GENERAL.....	5
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	6
1.4. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL.....	6
1.4.1. MARCO TEÓRICO.....	6
1.4.2. MARCO CONCEPTUAL.....	9
1.5. MARCO METODOLÓGICO.....	10
CAPÍTULO II.....	18
CARACTERIZACIÓN BIOFÍSICA DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	18
2.1 Ubicación Geográfica del Área de Estudio.....	18
2.1.1 Ubicación.....	18
2.1.2 Límites.....	18
2.1.3 División Político-Administrativa.....	18
2.1.4 Población.....	19
2.1.5 Establecimientos educativos.....	19
2.2 Aspecto Biofísico.....	20
2.2.1 Hidrografía.....	20
2.2.2 Edafología.....	20
2.2.3 Clima e hidrología.....	20

2.3	Uso y cobertura del suelo .....	20
2.4	Análisis inter censal de los años: 2001, 2010 del área de estudio .....	21
2.4.1	Población .....	22
2.4.2	Estructura de la población por grupos de edad.....	22
2.4.3	Densidad poblacional .....	25
2.4.4	Rama de actividad .....	26
2.4.5	Nivel de instrucción.....	28
2.4.6	Alfabetismo y analfabetismo .....	30
2.4.7	Tipo de Vivienda .....	31
2.4.8	Tenencia de Vivienda .....	34
2.4.9	Cobertura de servicios Básicos.....	35
2.4.9.1	Procedencia de agua .....	36
2.4.9.2	Alcantarillado .....	37
2.4.9.3	Energía eléctrica .....	39
2.4.9.4	Recolección de basura .....	40
2.4.10	Población Económicamente Activa (PEA).....	42
CAPÍTULO III .....		44
CARACTERIZACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA DE LAS POBLACIONES DE CAYAMBE Y CANGAHUA .....		44
2.1	Índice de Desarrollo Social.....	44
2.1.1	Educación .....	52
2.1.2	Salud .....	54
2.1.3	PEA.....	55
2.1.4	Vivienda .....	56
2.1.5	Pobreza .....	58

2.1.6 Cálculo del Índice de Desarrollo Social .....	59
2.2 Modelo de regresión mediante variables del Índice de Desarrollo Social, y el uso de suelo entre el 2001 y 2010 por sector censal. ....	60
<b>CAPÍTULO III .....</b>	<b>69</b>
<b>ESQUEMA DE ESTRATEGIAS PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD DE VIDA EN LOS PLANES DE ORDENAMIENTO .....</b>	<b>69</b>
3.1. Educación .....	69
3.2. Salud .....	72
3.3. Servicios básicos e infraestructura de las viviendas .....	74
3.4. Pobreza .....	76
<b>4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>78</b>
4.1 Conclusiones.....	78
4.2 Recomendaciones .....	80
<b>Bibliografía.....</b>	<b>82</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>84</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.Población según el sexo.....	19
Tabla 2.Matriz de Cobertura y uso Suelo 2000 – 2008 .....	21
Tabla 3.Tasa de crecimiento parroquias cantón Cayambe .....	22
Tabla 4.Densidad de población por parroquias .....	26
Tabla 5.Rama de Actividad .....	27
Tabla 6. Nivel de instrucción por parroquias .....	29
Tabla 7. Alfabetismo y Analfabetismo.....	31
Tabla 8.Tipo de vivienda – Reclasificación .....	32
Tabla 9. Porcentaje de tipo de vivienda de la población entre el 2001 y 2010 .....	33
Tabla 10. Porcentaje de tenencia de vivienda de la población del 2001 al 2010. ....	35
Tabla 11. Porcentaje de procedencia del agua del 2001 y 2010.....	36
Tabla 12. Porcentaje de viviendas con alcantarillado del 2001 y 2010.....	38
Tabla 13. Porcentaje de cobertura de energía eléctrica entre los años 2001 al 2010 .....	40
Tabla 14. Porcentaje de recolección de basura entre los años 2001 al 2010.....	41
Tabla 15. Porcentaje de PEA entre los años 2001 al 2010.....	42
Tabla 16. Índice de Desarrollo Humano IDH del Ecuador .....	44
Tabla 17.Educación. ....	53
Tabla 18. Salud.....	55
Tabla 19.PEA. ....	56
Tabla 20.Vivienda y Servicios Básicos .....	57
Tabla 21. Pobreza. ....	59
Tabla 22.IDS (Índices de Desarrollo Social).....	59
Tabla 23.Prueba de KMO y Bartlett 2001 .....	61
Tabla 24. Prueba de esfericidad de Barlet 2001 .....	62
Tabla 25.Varianza total 2001.....	62
Tabla 26. Matriz de componentes 2001 .....	63
Tabla 27. Prueba de KMO y Bartlett.....	65
Tabla 28.Prueba de esfericidad de Barlet 2010 .....	65
Tabla 29. Varianza total 2010.....	66

Tabla 30. Matriz de componentes.....66

## INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Proceso Metodológico.....	12
Gráfico 2. Caracterización biofísica y sociodemográfica.....	14
Gráfico 3. Pirámide poblacional parroquia de Cayambe 2001.....	23
Gráfico 4. Pirámide poblacional parroquia de Cayambe 2010.....	24
Gráfico 5. Pirámide poblacional parroquia de Cayambe 2001.....	24
Gráfico 6. Pirámide poblacional parroquia de Cangahua 2010.....	25
Gráfico 7. Densidad de población por parroquias .....	26
Gráfico 8. Nivel de instrucción del 2001 y 2010.....	30
Gráfico 9. Porcentaje de analfabetismo entre los años 2001 y 2010.....	31
Gráfico 10. Porcentaje de tipo de vivienda de la población del 2001 y 2010 .....	34
Gráfico 11. Tenencia de vivienda de la población del 2001 y 2010 .....	35
Gráfico 12. Porcentaje de procedencia del agua de 2001 al 2010.....	37
Gráfico 13. Porcentaje de viviendas con alcantarillado de 2001 y 2010.....	39
Gráfico 14. Porcentaje de cobertura de energía eléctrica entre los años 2001 y 2010 .....	40
Gráfico 15. Porcentaje de recolección de basura entre los años 2001 y 2010.....	41
Gráfico 16. Porcentaje de PEA entre los años 2001 al 2010.....	43
Gráfico 17. Índice de desarrollo humano en el Ecuador 2001 .....	45
Gráfico 18. Índice de desarrollo humano en el Ecuador 2010 .....	46
Gráfico 19. Gráfico de componente 2001 .....	64
Gráfico 19. Gráfico de componente .....	67

## SIGLAS Y ACRONIMOS

BCE	Banco Central del Ecuador.
CENTROCICC	Centro Internacional de Consultoría y Capacitación.
CDPDJ	Commission des droits de la personne et des droits de la jeunesse (Comisión de Derechos Humanos y Derechos de la Juventud).
CONALI	Comité Nacional de Límites Internos.
COOTAD	Código Orgánico Organización Territorial Autonomía Descentralización.
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
FENACLE	Federación Nacional de Trabajadores Agroindustriales, Campesinos e Indígenas Libres del Ecuador.
GADIP Cayambe	Gobierno Autónomo Descentralizado Intercultural y Plurinacional del Cantón Cayambe.
GRN	Gestión de Recursos Naturales.
IDH	Índice de Desarrollo Humano.
IDS	Índice de Desarrollo Social.
IEE	Instituto Espacial Ecuatoriano.
IESS	Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.
IGM	Instituto Geográfico Militar.
INEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos.
MAGAP	Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca.
MIES	Ministerio de Inclusión Económica y Social.

MSP	Ministerio de Salud Pública.
NBI	Necesidades Básicas Insatisfechas.
PEA	Población Económicamente Activa.
PEI	Población Económicamente Inactiva.
PDOT	Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial.
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
RAE	Real Academia Española.
SENPLADES	Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo.
SIGAGRO	Sistema de Información Geográfica para el Sector Agropecuario.
SIISE	Sistema de Indicadores Sociales del Ecuador.

## RESUMEN

La presente disertación tiene como objetivo general: analizar de la influencia del cambio de uso de suelo en la calidad de vida de los habitantes del cantón Cayambe en el periodo 2001 – 2010. Caso de estudio: parroquia Cayambe y Cangahua, debido al incremento de la actividad florícola en este período de tiempo, mediante la división político-administrativa por sector censal sobre el uso de suelo con los variables de desarrollo social. Con esta finalidad se realizó el estudio en tres fases: la primera recoge datos sobre la estructura de la población y vivienda en las parroquias anteriormente mencionadas, con el objetivo de conocer las dinámicas poblacionales que se dan dentro del área de estudio.

La segunda fase analizó y calculó del Índice de Desarrollo Social, en función de los datos obtenidos de la base de datos del Atlas de las Desigualdades Socioeconómicas del Ecuador, con lo que se evidenció las problemáticas e inequidades sociales en temas de salud, educación, pobreza, vivienda y acceso a servicios básicos en la zona urbana y rural. Posterior a esto se procedió a realizar el análisis de Componentes Principales mediante el uso del software SPSS para determinar la influencia del cambio de uso de suelo por la actividad florícola y la calidad de vida de los pobladores.

Para culminar con la disertación se desarrolló una tercera fase, la cual consistió en la elaboración de esquemas estratégicos para el ordenamiento, determinado por los problemas existentes en la Parroquia de Cayambe y Cangahua.

# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN Y CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN

### 1.1. JUSTIFICACIÓN

La presente disertación estudia la influencia del cambio de uso de suelo, en particular la implantación de las florícolas en las condiciones sociales y calidad de vida de las comunidades de las parroquias de Cangahua y Cayambe en el cantón Cayambe, provincia de Pichincha (Ver anexo 1).

La importancia de la presente investigación sobre la variación del cambio de uso de suelo, se basa en el incremento de la demanda de flores ecuatorianas a nivel internacional, por lo cual, los pobladores vieron una mejor oportunidad en el trabajo asalariado en las florícolas, para aumentar su condición económica, tradicionalmente basada en la agricultura. Impulsando la generación de nuevas relaciones de mercado.

Antagónicamente, el cambio de uso de suelo genera ciertos problemas en los pobladores, puesto que el trabajar en las plantaciones florícolas absorbe mucho tiempo y esfuerzo, y si bien es cierto que se reconocen diversos derechos a los trabajadores, comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas, como el derecho a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado; los mismos no son respetados por parte de los dueños de las empresas, en este caso de florícolas (FENACLE et al, 2011).

Este estudio es un claro ejemplo de las transformaciones agrarias inducidas por el mercado mundial o *commodities*, en un territorio donde las familias continúan en su rol de abastecer de fuerza de trabajo tanto a sus parcelas como a la producción de flores en las empresas, de la misma forma, que el paisaje agropecuario fue desplazado por las grandes extensiones de plástico de las florícolas.

Para ello, se escogió al cantón Cayambe como área de estudio, debido a que actualmente (2018) cuenta con un porcentaje del (32,7%) de actividades florícolas en relación a la provincia de Pichincha, que es la primera en producción de flores a nivel nacional. Las áreas destinadas para el cultivo de flores, del territorio del cantón Cayambe para el año 2002 tenía 560 ha según Peña (2010), para el 2008 tenía 1143,58 ha según Guerra (2012) y para el 2013 con 1455 ha según el IEE (2013), es por ello la necesidad de un estudio de la calidad de vida dentro del área para determinar si existe o no relación con el incremento de la actividad Florícola y poder determinar los posibles problemas sociales.

La factibilidad del estudio se da porque para en el 2013 la Unidad de información Socio Ambiental – UISA UASB - E en conjunto con la SENPLADES realizó un estudio (Atlas de las desigualdades socioeconómicas del Ecuador) sobre la calidad de vida en el Ecuador, donde se consideraron los parámetros establecidos por el PNUD que realiza estudios a nivel mundial, el cual analiza las variables de educación, salud, vivienda, acceso a servicios básico y pobreza, para evaluar y medir el Índice de Desarrollo Humano de un país.

## 1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Al ser el suelo, el lugar de donde el ser humano obtiene la mayor parte de los alimentos y materias primas, es de vital importancia el estudio de su variación, es decir el cambio que sufre su uso, es por ello que en el cantón Cayambe, los pobladores de las comunidades desalentados por la crisis de sus economías campesinas, y a su vez ilusionados por el precio de su suelo, vendieron sus tierras a grandes empresas florícolas que se asentaron en varias parroquias de Cayambe, para después de la venta, ingresar a trabajar en las plantaciones como obreros y obreras (FENACLE, et al, 2011).

La producción de flores se ha convertido en la actividad económica más dinámica del Ecuador en los últimos 20 años. Según el Banco Central del Ecuador (BCE), los volúmenes de las exportaciones han ido en aumento, teniendo así: 74.229,79 t para el 2001, 105.732,75 t para el 2010 y 143.187 t para el 2016 (BCE, 2017).

En la provincia de Pichincha, existe una transformación del paisaje rural con la presencia de invernaderos de flores, ocupando tierras que antes se utilizaban para la crianza de ganado y la producción de lácteos. Estas eran tierras fértiles, las comunidades sembraban los productos agrícolas que servían para su autoconsumo y para cubrir la demanda de la población local (Acción ecológica, 2000).

Según Expo flores, la provincia de Pichincha es la que se encuentra a la cabeza en la producción florícola con el 66% de todo el Ecuador, dejando rezagadas al resto de las provincias como Cotopaxi con el 12%, Imbabura con el 5% y el resto de provincias con el 11% del total, la superficie plantada de rosas a nivel de la provincia de Pichincha se tienen como primer lugar al cantón Cayambe con el 32,7% de la producción total (Expoflores, 2016).

El cambio de tierras agrícolas por plantaciones, ha sido una de las causantes por la que los pobladores descuiden el trabajo en sus parcelas, para trabajar en las florícolas pasando a ser dependientes de un salario de \$160 USD para el 2001 (Rubio, 2008, p.42) y \$264 USD para el 2010 según datos del INEC. (2010). Si bien es cierto, que las florícolas les brindan trabajo, esto no ha contribuido a la mejora de sus condiciones sociales (educación, salud y pobreza), deteriorando la calidad de vida de las comunidades campesinas e indígenas, debido a los cambios de hábitos, patrones de alimentación e inequidad social (Acción ecológica, 2000).

Otros afectados es el sector lechero, ya que las haciendas dedicadas a la producción de leche, también fueron reemplazadas con empresas dedicadas a la floricultura, las cuales en su mayoría funcionan con inversión extranjera. Estas empresas han fomentado para la incorporación de mano de obra proveniente de otras provincias del Ecuador.

Además, de acuerdo a la entrevista mantenida el 2 de marzo del 2018 con el Sr. Agustín Romero, presidente de la federación de barrios de la parroquia de Cayambe, afirmó que:

“la industria florícola ha generado una buena cantidad de empleo ya que se encuentran migrantes de diversas partes del país y también de Colombia y Perú, esto es positivo. Sin embargo, esta actividad también genera problemas económicos, ya que las personas que trabajan en las florícolas apenas ganan el sueldo básico y no alcanza para el sustento familiar” (Entrevista realizada por Jorge Ullaguari, marzo 2018).

En consecuencia, la Federación Nacional de Trabajadores Agroindustriales, Campesinos e Indígenas Libres del Ecuador (FENACLE), en su Manual sobre “Condiciones de Trabajo y Derechos Laborales en la Floricultura Ecuatoriana”, menciona que:

“A pesar de una relativa baja de utilización del suelo, las plantaciones no solo que comprando las tierras desalojan a campesinos pequeños y medios, sino que aprovechan las mejores áreas cercanas a los servicios y con facilidades de transporte y se aseguran el acceso al agua” (FENACLE et al, 2011) (p.18).

En lo concerniente al cantón Cayambe, la población económicamente activa (PEA), para el 2010 se encuentra un total de 39.380 personas y para la población económicamente inactiva (PEI) existe 26.716 personas, conformadas por rentistas, jubilados, estudiantes, amas de casa, entre otros, debido a que en esta área se cuenta con una mayor mano de obra gracias a las actividades económicas que se realizan (PDOTGADIPCayambe, 2015).

En el caso de la PEI, con respecto a la población conformada por personas mayores, estas continúan trabajando en el cantón a pesar de que se encuentran jubilados, esta actividad se genera por el hecho de la delegación de responsabilidades, como menciona Guerra, las personas jóvenes se van a trabajar en las floricultoras mientras que las personas mayores realizan labores de agricultura en las tierras que les han encargado (Guerra, 2012).

La PEA del cantón Cayambe en diez años, de acuerdo a los datos de los Censos de Población y Vivienda (2001 y 2010), ha crecido de 29,101 personas en 2001 a un total de 38,524 personas en 2010, es decir en un número de 9,423 personas que representa una tasa de crecimiento de 3.23%. En ambos años, el cantón se encontró en el tercer lugar de la provincia de Pichincha con mayor porcentaje de PEA, sin embargo, el incremento asociado al crecimiento poblacional del cantón y también a la creación de nuevas plazas de trabajo (florícolas) que atraen migración de otras provincias en busca de un mejor estilo de vida.

Considerando la PEA por grupos de edad, el grupo más representativo, se encuentra en la edad de 25 a 29 años, con el 15.52% de la población en edad de trabajar, al momento del Censo de

Población y Vivienda (2010). En segundo lugar, se encuentra la población de 30 a 34 años que representa un 14.42%.

En el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) del Cantón de Cayambe (según la encuesta realizada por el Centro Internacional de Consultoría y capacitación CENTROCICC Cía. Ltda.), menciona que para el 2011, según la rama de actividad, el sector agricultura y caza cuenta con el 24% de los pobladores dedicados a esta actividad, la ganadería con un 6% y, la pesca y criaderos con el 1%, mientras que las personas dedicadas al cultivo de flores representan el 15% de esta población (CENTROCICC, 2011).

Para finalizar, con lo antes expuesto, se procedió al análisis de las variables para determinar la calidad de vida de las comunidades, que se miden mediante el estudio de:

- Dinámica poblacional y la PEA
- Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)
- Índice de Desarrollo Humano (IDH)
- Entorno y Medio Ambiente

Con estos antecedentes, surge la siguiente pregunta de investigación

¿Cómo ha influenciado el cambio de uso de suelo por las actividades florícolas en la calidad de vida de las parroquias de Cayambe y Cangahua entre los años 2001 y 2010?

### 1.3. OBJETIVOS

#### 1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Analizar la influencia del cambio de uso de suelo en las condiciones sociales y calidad de vida de los habitantes del cantón Cayambe en el período 2001 a 2010: caso de estudio de las parroquias Ayora, Cayambe, Juan Montalvo y Cangahua.

### 1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elaborar un diagnóstico biofísico y sociodemográfico de las parroquias de Cayambe, Ayora, Juan Montalvo, y Cangahua.
- Caracterizar de la calidad de vida de las poblaciones rurales con respecto al ambiente en el que se desenvuelven, mediante el índice de desarrollo social, así como el análisis de componentes principales mediante las variables del índice de desarrollo social, y el uso de suelo entre el 2001 y 2010, a través del programa SPSS
- Diseñar estrategias para la mejora de la calidad de vida en los Planes de Ordenamiento.

## 1.4. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

### 1.4.1. MARCO TEÓRICO

La presente investigación tiene como problema: el análisis del cambio de uso de suelo, representado en el medio físico y social. En donde, lo rural era considerado como lo “no urbano”, el cual era medido con respecto al número de habitantes y la densidad poblacional, pero en la actualidad esta se enfrenta a grandes cambios, afectando a la estructura organizacional social, económica y administrativa, afectando a la agricultura y al medio rural de las comunidades campesinas (Correa, 2002).

Sobre este tema, “La Nueva Ruralidad”, se identifican las siguientes teorías:

A nivel Mundial, debido a la diversificación de actividades, estas se encuentran transformando la cobertura del suelo, afectando a partes esenciales del capital natural como clima, suelo, vegetación, recursos hídricos, y biodiversidad. Por lo que, según (Skole, Chomentowski, Salas, & Nocre, (1994) el estudio de los procesos de cambio de la cobertura terrestre requiere un enfoque de tres niveles:

- 1) Mediciones directas de la tasa, ubicación, patrón espacial y características temporales de los cambios en la cobertura del suelo.
- 2) Estudios de caso e investigaciones de campo, para obtener información sobre dinámica a escala local de los cambios en la cobertura del suelo.

- 3) Identificación de la escala ancha, factores que impulsan los cambios en la cobertura terrestre y permiten la proyección de tendencias futura.

En América Latina, se habla de que las transformaciones del espacio y la sociedad, son una transición entre una comunidad agraria organizada con respecto a una sociedad rural más diversificada. La conceptualización del espacio rural, caracterizado como un espacio ocupado por grupos sociales relacionados con la actividad agropecuaria, ya no se encuentra dentro del marco asociado solo a esta actividad, sino que actualmente abriga como una diversidad de actividades y relaciones sociales que se vinculan con los centros urbanos y la actividad industrial (Pérez, Farah, & Hubert, 2008).

Estudios de la FAO (2003) manifiesta que el concepto “Rural” está cambiando, para Europa y América Latina, esto implica el cambio en las relaciones de la sociedad en el campo, por lo que existe una nueva concepción del espacio y el medio rural, con las siguientes características:

- a) Dimensión territorial: funciones y servicios prestados por la agricultura más allá del aspecto productivo.
- b) Vínculos de las pequeñas ciudades con el campo circundante.
- c) Multi ocupaciones ente la agricultura y otras.
- d) Zonas residenciales en áreas rurales.
- e) Integración de zonas rurales en los mercados (de productos, insumos, tecnología y mano de obra.
- f) Potencial geográfico, histórico, cultural, paisajístico y ecológico.
- g) Participación de diversos agentes en el diseño y aplicación de políticas y programas de desarrollo rural.

Las zonas rurales no agrícolas logran tener una mayor importancia, formando unidades familiares pluri funcionales, producto de la combinación de las distintas actividades económicas en las familias, tanto en las unidades de producción e incluso en las empresas agrícolas campesinas, los ingresos ajenos a esta actividad adquieren una mayor relevancia. En varias regiones la migración ya no es un fenómeno secundario, sino un mecanismo fundamental en las estrategias económicas (Hubert, 2008).

En la actualidad, las áreas rurales latinoamericanas, se caracteriza según Gómez, E. (2001) en tres aspectos:

- Territorial: determinado por el cambio en la valorización de los espacios rurales, determinando una mayor demanda por el consumo de dichos espacios, y el consecuente aumento de los conflictos de usos.
- Ocupacional: mediante el cambio en el peso relativo de las actividades primarias en pos de las secundarias y terciarias y en las nuevas formas de relación laboral.
- Cultural: los estilos de vida propiamente rurales están siendo transformados por los valores de la modernidad.

Como ya se mencionó, esta nueva visión de lo que es la nueva ruralidad va a la par de lo moderno, de lo rural a lo urbano, de lo agrícola a lo industrial. Existen varias características que indican la multidireccionalidad del proceso, sobre las cuales se puede observar dichos cambios a nivel mundial, con distintos grados de desarrollo. Cabe recalcar, la significación económica y social de los sectores primario, secundario y la tercerización (Giarraca, 2001).

Por lo tanto, a partir de la base teórica planteada, se consideran los siguientes enunciados:

Medio Físico:

- Mediciones directas de la tasa, ubicación, patrón espacial y características temporales de los cambios en la cobertura del suelo.
- Estudios de caso e investigaciones de campo para obtener información sobre dinámica a escala local de los cambios en la cobertura del suelo.

Población:

- Dimensión territorial: funciones y servicios prestados por la agricultura más allá del aspecto productivo.
- Vínculos de las pequeñas ciudades con el campo circundante.
- Multi-ocupaciones ente la agricultura y otras ocupaciones.
- Integración de zonas rurales en los mercados (de productos, insumos, tecnología y mano de obra.

Instituciones:

- Participación de diversos agentes en el diseño y aplicación de políticas y programas de desarrollo rural.

Por consiguiente, el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), determina la calidad de vida mediante el Índice de Desarrollo Humano, que se encuentra compuesto por tres dimensiones básicas: la esperanza de vida al nacer, el nivel de instrucción y el ingreso, representado por el PIB por habitante, siendo así un proceso orientado a la expansión de las oportunidades de las personas, de modo que se obtiene un proceso y un resultado (PNUD, 2018).

#### 1.4.2. MARCO CONCEPTUAL

##### **Calidad de Vida**

Representa un término multidimensional de las políticas sociales que significa tener buenas condiciones de vida ‘objetivas’ y un alto grado de bienestar ‘subjetivo’, y también incluye la satisfacción colectiva de necesidades a través de políticas sociales en adición a la satisfacción individual de necesidades (RAE, 2001).

##### **Cambio de uso de Suelo**

Según la página “Gestión de recursos naturales”: consiste en hacer compatible el uso del suelo circundante y capacidad del entorno, para disminuir los efectos ambientales y lograr un desarrollo sustentable de la agricultura (GNR, 2015).

##### **Condición social**

Según *Commission des droits de la personne et des droits de la jeunesse*: es la situación que tiene en la sociedad debido a sus ingresos, su ocupación o su nivel de educación, Por ejemplo, está jubilado, sin hogar, estudiante o receptor de asistencia social o seguro de empleo (CDPDJ, 2018).

## **Desarrollo Rural**

Proceso de revitalización equilibrada y auto sostenible del mundo rural basado en su potencial económico, social y medioambiental mediante una política regional y una aplicación integrada de medidas con base territorial por parte de organizaciones participativas (Quintana, Cazorla, & Merino, 1999).

## **Índice de Desarrollo Humano (IDH)**

Es un indicador sintético de los logros medios obtenidos en las dimensiones fundamentales del desarrollo humano, a saber, tener una vida larga y saludable, adquirir conocimientos y disfrutar de un nivel de vida digno (PNUD, 2018).

## **Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)**

Número de personas que viven en condiciones de pobreza, expresados como porcentaje del total de la población en un determinado año. Se considera "pobre" a una persona, si pertenece a un hogar que presenta carencias persistentes en la satisfacción de sus necesidades básicas incluyendo: vivienda, salud, educación y empleo (SIISE, 2015).

## **1.5. MARCO METODOLÓGICO**

La metodología aplicada en la investigación es descriptiva y se desarrolló en cinco etapas complementarias entre sí:

- a) Primera etapa: corresponde al análisis y cuantificación de los datos biofísicos y sociodemográficos de las parroquias de Cayambe, Ayora, Juan Montalvo y Cangahua, a esto se añade un análisis y caracterización de la PEA y grupos de edad.
- b) Segunda etapa: corresponde a la recopilación, análisis y cuantificación de los datos sobre los indicadores de calidad de vida de la población en zonas rurales en las parroquias de estudio, siendo esto, mediante entrevistas cualitativo-cuantitativo a los presidentes de las juntas parroquiales, así como a las comunidades que se encuentran en el área de influencia de Pambamarca en Cayambe, Parroquia urbana Cayambe en Cayambe,

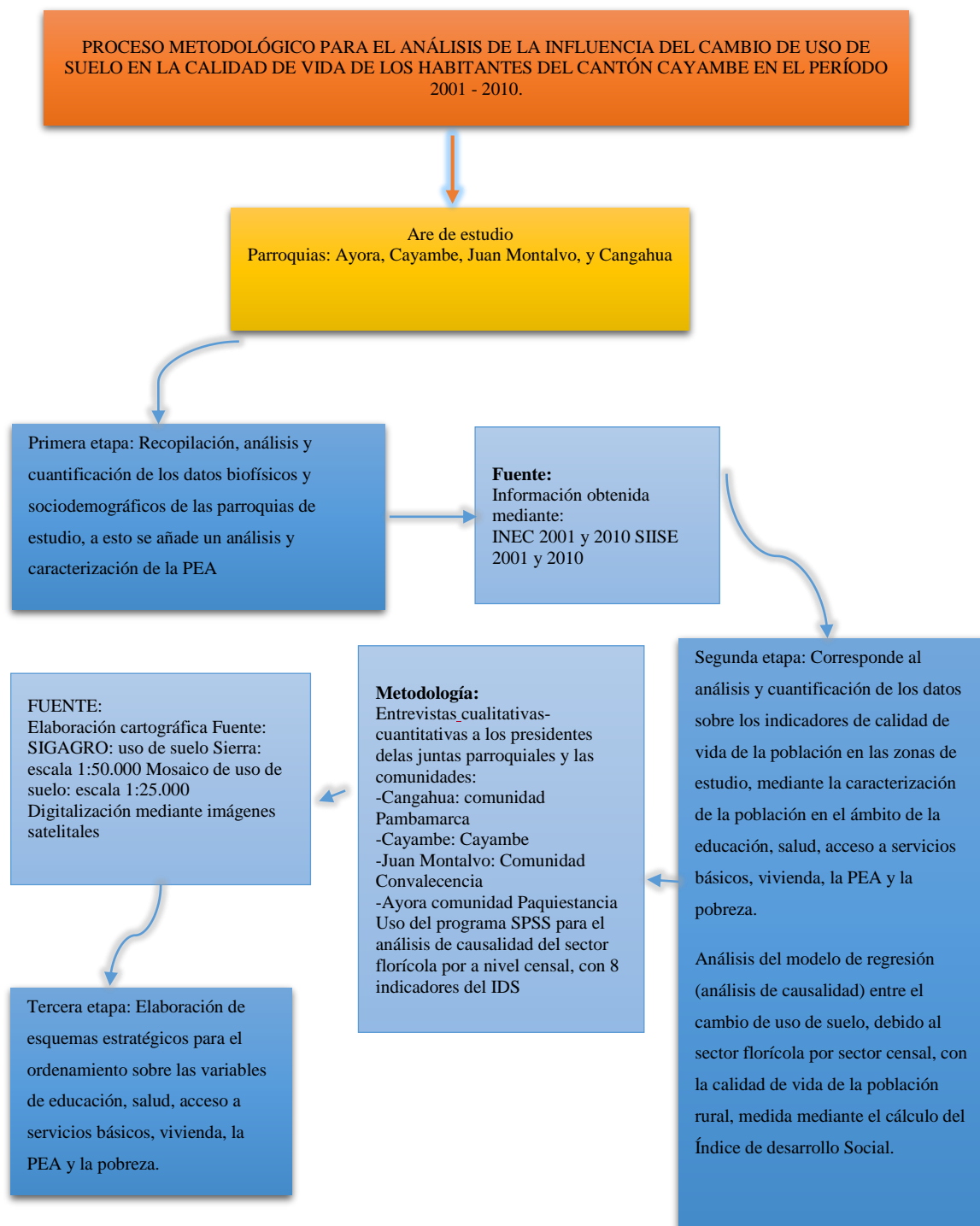
Convalecencia para Juan Montalvo y Paquiestancia para Ayora a escala 1:25.000, para su posterior caracterización de las condiciones en las que se desenvuelven en sus actividades diarias, así como las condiciones laborales tanto en el campo como en las florícolas, además se realizó un análisis de regresión lineal para determinar la correlación entre el cambio de uso de suelo, debido al sector florícola, y calidad de vida de la población urbana rural.

- c) Tercera etapa: Corresponde a la elaboración de lineamientos para el ordenamiento territorial, mediante el análisis de las competencias de las autoridades a nivel cantonal y del Ecuador.

A continuación, se presenta el flujograma del proceso metodológico de la presente investigación (Ver Gráfico 1).

\

Gráfico 1. Proceso Metodológico



Fuente: J. Ullaguari

A continuación, se presenta los aspectos más significativos de la metodología, acorde a los objetivos planteados:

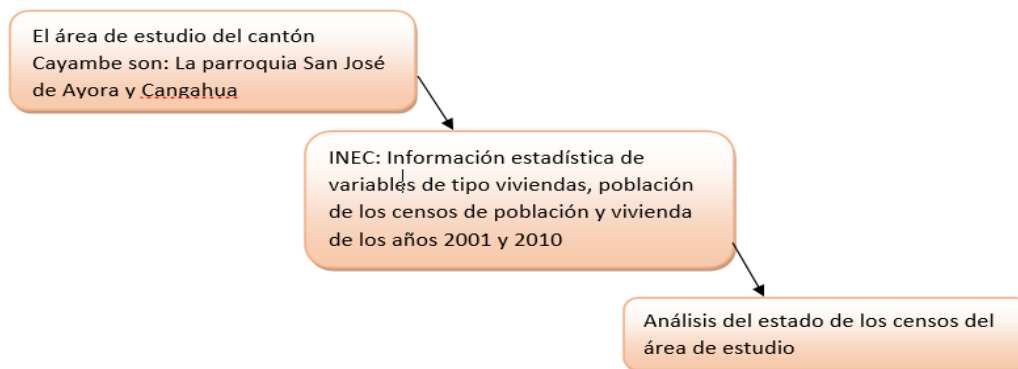
Fase 1. Recopilación de la información primaria y secundaria.

- En primer lugar se revisó información secundaria: bibliográfica, cartográfica y estadísticas de diversas fuentes.
- Información bibliográfica: artículos académicos y científicos, revistas, tesis, Planes de Ordenamiento Territorial relacionados con el tema de la disertación.
- Información cartográfica: se utilizó la información de fuentes oficiales y de acceso público.

Nombre	Institución	Escala	Año
Sistemas productivos	IEE	1:50000	2013
Uso de suelo	SIGAGRO	1:25000	2003
Vialidad	IGM	1:25000	2013
Poblaciones	IGM	1:25000	2013
PDOT	Municipios locales	-	2015
Imágenes satelitales	Google earth	-	2001 – 2010
	landsat viewer	-	2013

Fase 2. Elaboración de una caracterización Biofísica y sociodemográfica de Cayambe y Cangahua (Ver Gráfico 2).

Gráfico 2. Caracterización biofísica y sociodemográfica



Fuente: J. Ullaguari

Fase 3: Caracterizar la calidad de vida de las poblaciones rurales con respecto al ambiente en el que se desenvuelven, mediante el estilo de vida, así como su entorno físico y social y con sus posibilidades de acción, libertad y acceso a bienes y al desarrollo, mediante el cálculo del Índice de Desarrollo Social - IDS.

Mediante las variables que se encuentran para cada componente de salud, educación, PEA, Viviendas, servicios básicos, pobreza y consumo, se determinó el Índice de Desarrollo Social, mediante la siguiente fórmula, donde se consideró la fórmula establecida por el Atlas de las Desigualdades Socioeconómicas del Ecuador.

$$\begin{aligned}
 \text{IDS} = & 0.86 * \text{ESCOLARIDAD} * 0.687 * \text{ALFABETISMO} * 0.348 * \text{A\_BASICA} * 0.8 * \text{A\_MEDIA} \\
 & 0.82 * \text{A\_SUPERIOR} * 0.823 * \text{AC\_SUPERIOR} * 0.246 * \text{SOBREEDAD} \\
 & 0.323 * \text{DIF\_ALFABETISMO} * 0.763 * \text{PER\_SALUD} * 0.534 * \text{PNÑ\_MUERTOS} * \\
 & 0.279 * \text{PMD\_ADOLECENTES} * 0.502 * \text{D\_CRÓNICA} * 0.192 * \text{PMJ\_PEA} * \\
 & 0.518 * \text{PSS\_PEA} * 0.832 * \text{PVIV\_AGUA} * 0.761 * \text{PVIV\_ALCANTARILLADO} * \\
 & 0.584 * \text{PVIV\_ELECTRICIDAD} * 0.756 * \text{PVIV\_REC\_BASURA} * \\
 & 0.655 * \text{PVIV\_PARED\_ADECUADA} * 0.489 * \text{PVIV\_PISO\_ADECUADO} * \\
 & 0.609 * \text{PVIV\_NO\_HACINAMIENTO} * 0.615 * \text{PVIV\_SSH} * 0.754 * \text{POBREZA} * \\
 & 0.78 * \text{CONSUMO}.
 \end{aligned}$$

Donde:

- ESCOLARIDAD = Años de escolaridad de la población de 24 y más años  
 ALFABETISMO = Tasa de alfabetismo para la población de 15 o más años de edad  
 A\_BASICA = Tasa de asistencia neta a niveles de educación Básica

A_MEIDA	= Tasa de asistencia neta a niveles de educación Media
A_SUP	= Tasa de asistencia neta a niveles de educación Superior
AC_SUP	= Tasa de acceso a la instrucción superior de la población de 24 y más años
SOBREEDAD	= Sobre edad en asistencia a centros educativos
DIF_ALFABETISMO	= Diferencia de género en alfabetismo
PER_SALUD	= Personal de salud por 10000 personas
PNÑ_MUERTOS	= Proporción de niños muertos entre los nacidos vivos de mujeres de 15 a 49años
PMD_ADOLECENTES	= Proporción de madres menores de 20 años entre las mujeres que han tenido su último hijo en los dos últimos años previos al censo
D_CRÓNICA	= Desnutrición
PMJ_PEA	= Proporción de mujeres de la PEA afiliadas al seguro social.
PSS_PEA	= Proporción de la población de la PEA afiliadas a la seguridad social.
PVIV_AGUA	= Proporción de viviendas con agua potable al interior de la vivienda.
PVIV_ALCANTARILLADO	= Proporción de viviendas con acceso a la red pública de alcantarillado.
PVIV_ELECTRICIDAD	= Proporción de viviendas con servicio eléctrico de la red pública.
PVIV_REC_BASURA	= Proporción de viviendas de eliminación de basuras con carro recolector.
PVIV_PARED_ADECUADA	= Proporción de viviendas con paredes de hormigón, ladrillo o bloque
PVIV_PISO_ADECUADO	= Proporción de viviendas con piso entablado, de parquet, baldosa, vinyl, ladrillo o cemento.
PVIV_NO_HACINAMIENTO	= Proporción de viviendas con hasta tres personas por cuarto.
PVIV_SSHH	= Proporción de Hogares con servicio higiénico de uso exclusivo.

Fuente: Base de datos del Atlas de las Desigualdades Socieconmicas en el Ecuador.

Para lo cual según el informe sobre “Índices e indicadores de desarrollo humano: actualización estadística de 2018” del PNUD, el IDS se categorizo de la siguiente manera:

- Muy alto      0.800 o mas
- Alto            0.700 – 0.799
- Medio          0.550 – 0.699
- Bajo            Menor a 0.550

### MODELO DE REGRESIÓN (ANÁLISIS DE CAUSALIDAD)

Para este modelo se usó el programa SPSS el cual realiza el análisis de causalidad mediante los siguientes pasos:

1. Para este estudio, el programa realiza un análisis de correlación, el cual determina el coeficiente de correlación lineal para los datos de hectáreas de suelo dedicadas a la actividad florícola por sector censal, así como el uso de los indicadores de educación, salud, pobreza, accesos a servicios básicos (agua potable).
2. Análisis de componentes principales, entre los indicadores del IDS y la actividad florícola con la finalidad de estudiar las relaciones que se presentan entre variables correlacionadas, es decir buscar una información en común que presenten dichas variables.
3. Elaboración de comunidades que representan la varianza de cada variable explicada por los componentes.
4. Cálculo de la varianza explicada de cada componente, así como el número de componentes extraídos.
5. Elaboración de la matriz de componentes, el cual indica la carga que cada variable aportará a cada uno de los componentes.

6. Gráfico sobre el Análisis de componentes principales que constituye una representación visual de los componentes que estamos analizando

Fase 4: Esquema de estrategias para el Ordenamiento

- **COMPETENCIAS:** mediante la constitución cuales son los organismos encargados de la dotación de infraestructura y servicios básicos para la población.
- **PROBLEMAS:** Se identifican los problemas existentes en los indicadores del Índice de desarrollo Humano.
- **LINEAMIENTOS:** se procede a la realización de posibles soluciones a los problemas encontrados.

## CAPÍTULO II

### CARACTERIZACIÓN BIOFÍSICA DEL ÁREA DE ESTUDIO

#### 2.1 Ubicación Geográfica del Área de Estudio

##### 2.1.1 Ubicación

El cantón Cayambe se ubica al noroeste de la provincia de Pichincha, siendo el segundo cantón más poblado después de Quito, con una superficie de 1199.68 km<sup>2</sup>, actualmente se encuentra conformada por ocho parroquias: dos urbanas y cinco rurales, teniendo a Cayambe como la cabecera cantonal, en la cual se encuentra gran parte de la población total (PDOTGADIPCayambe, 2015).

##### 2.1.2 Límites

El cantón Cayambe limita al norte con la provincia de Imbabura; al sur, con la provincia de El Napo; al este, con la provincia de Sucumbíos y finalmente al oeste, con los cantones Pedro Moncayo, Otavalo y el Distrito Metropolitano de Quito (PDOTGADIPCayambe, 2015).

##### 2.1.3 División Político-Administrativa

El cantón se divide en parroquias urbanas (Cayambe, Juan Montalvo) o rurales (Ascázubi, San José de Ayora, Cangahua, Cusubamba y Olmedo) que son representadas por los Gobiernos Parroquiales, Sin embargo, para fines del Censo realizado en el 2010 se consideró a las parroquias urbanas en un solo bloque, esta información se encuentra en fuentes como el Sistema Nacional de Información, el Gobierno de la Provincia de Pichincha y SENPLADES.

- Según el Comité Nacional de Límites Internos (CONALI, 2015) el cantón Cayambe se divide en parroquias urbanas: Cayambe, Juan Montalvo, San José de Ayora; y parroquias rurales: Azcásubi, Cangahua, Cusubamba, Olmedo y Otón.
- Según el INEC, los datos estadísticos obtenidos consideran a la parroquia San José de Ayora, Cayambe y Juan Montalvo como una sola unidad territorial llamada parroquia Cayambe, el cual fue usado para el presente estudio.

#### 2.1.4 Población

En demografía, la población es determinante para conocer el número de personas que vive en un lugar y momento específico. Se determinó que existe una mayor concentración de población en las parroquias de Cayambe con 50829 habitantes y Cangahua con 16231 habitantes, distribuidas en 38.36% de hombres y 39.81% de mujeres (Ver Tabla 1).

Tabla 1. Población según el sexo

<b>PARROQUIAS</b>	<b>Hombres</b>	<b>Hombres%</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Mujeres %</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TOTAL%.</b>
<b>CAYAMBE</b>	24989	29.13	25840	30.12	<b>50829</b>	<b>59.24</b>
<b>ASCAZUBI</b>	2499	2.91	2551	2.97	<b>5050</b>	<b>5.89</b>
<b>CANGAHUA</b>	7920	9.23	8311	9.69	<b>16231</b>	<b>18.92</b>
<b>OLMEDO (PESILLO)</b>	3162	3.69	3610	4.21	<b>6772</b>	<b>7.89</b>
<b>OTON</b>	1357	1.58	1409	1.64	<b>2766</b>	<b>3.22</b>
<b>SANTA ROSA DE CUZUBAMBA</b>	2040	2.38	2107	2.46	<b>4147</b>	<b>4.83</b>
<b>TOTAL</b>	<b>41967</b>	<b>48.92</b>	<b>43828</b>	<b>51.08</b>	<b>85795</b>	<b>100.00</b>

Elaborado por: J. Ullaguari FUENTE: INEC, (2010).

#### 2.1.5 Establecimientos educativos

La infraestructura del cantón Cayambe cuenta con alrededor 119 establecimientos educativos, distribuidos en: 96 fiscales, 1 municipal y 22 particulares. Cabe recalcar que existe una distribución parcialmente equilibrada de establecimientos, tanto en zonas urbanas con el 49,6%, como rurales con el 50,4%. Del total el 98,35% de dichos establecimientos son pluridocentes (PDOTGADIPCayambe, 2015).

Según las fuentes del Ministerio de Salud Pública (MSP), se encuentran registrados 6 subcentros de salud, un hospital cantonal Raúl Maldonado Mejía y 6 dispensarios del Instituto Espacial Ecuatoriano de Seguridad Social del Seguro Campesino. En el hospital base, se presta servicios de medicina interna, pediatría, cirugía general, traumatología, medicina general (médico rural o general), enfermería (rural o general), auxiliar de enfermería, inspección sanitaria y obstetriz (parto culturalmente aceptado y anticoncepción). Las personas asisten en su gran mayoría a los

subcentros donde se prestan servicios de prevención, promoción, recuperación de salud, servicio odontológico, emergencia, etc.; las mismas que brindan atención durante 8 horas diarias (PDOTGADIPCayambe, 2015).

## 2.2 Aspecto Biofísico

### 2.2.1 Hidrografía

El territorio Cayambeño está conformado por tres sub cuencas hidrográficas principales como son las de río Mira, Río Esmeraldas y río Napo. A su vez conformadas por las sub cuencas Rio Mira, Rio Guayllabamba y Rio Coca respectivamente (PDOTGADIPCayambe, 2015).

### 2.2.2 Edafología

Los suelos que están en el cantón Cayambe son: como predominante se tiene al suelo Mollisol, que cubre un área de 43420 ha, el cual representa el 36,4%, encontrándose así mayormente en los ecosistemas de pastizales. El segundo tipo de suelo que abarca una gran área es el Inceptisol, cubriendo 35749 ha, representando el 30% de la superficie, el cantón Cayambe se encuentra ubicado generalmente en pendientes fuertes, favoreciendo así al cambio de perfil del suelo, limitando una meteorización intensa (PDOTGADIPCayambe, 2015).

### 2.2.3 Clima e hidrología

El clima del Cantón Cayambe se encuentra denotado por los siguientes parámetros climáticos como: precipitación, temperatura media, temperaturas medias máxima y mínima, temperaturas máximas y mínimas absolutas, nubosidad, velocidad del viento, humedad relativa y heliófila.

Se encontró datos sobre temperaturas en la zona del valle que va desde los 12-24°, en las zonas altas van desde los 3-6°. En las alturas es frío; incluidas las parroquias de Cangahua y Olmedo. En el valle de Cayambe el clima es templado entre 8° y 22° con variaciones (PDOTGADIPCayambe, 2015).

## 2.3 Uso y cobertura del suelo

Como se muestra en la tabla No 2. La matriz del uso actual del suelo según datos de la cobertura de uso del suelo para el año 2008 para el cantón Cayambe, se divide en 6 categorías que son: bosques, cuerpos de agua, otras tierras, tierras agropecuarias, vegetación arbustiva y herbáceas y zonas urbanas al igual que para el año 2001. La cobertura vegetal con mayor porcentaje de

ocupación es vegetación arbustiva y herbácea ocupando 53% de la superficie del cantón para para el 2008 que en comparación con la superficie que ocupaba en el año 2000 que era de 56,40% ha perdido alrededor de 3584 hectáreas.

La cobertura vegetal siguiente que cubre parte importante del territorio Cayambeño es tierra agropecuaria ocupando un 31% en el año 2008 que, a diferencia del año 2000, que representaba un 28,66% ha tenido un crecimiento de 3755, 4 hectáreas. Los bosques para el año 2008 cubren el 11,04 % de la superficie del cantón siendo similar la superficie cubierta en el año 2000 que representaba el 11,60%, teniendo un ligero decremento de 676,74 hectáreas. En cuanto a las zonas urbanas para el año 2008 la superficie ocupada representa el 1,46 % siendo casi el doble de la superficie ocupada por las zonas urbanas en el año 2000 que cubría el 0,78%, denotando un crecimiento de 820 hectáreas (Ver tabla No 2).

Tabla 2.Matriz de Cobertura y uso Suelo 2000 – 2008

<b>Unidad de uso o cobertura vegetal</b>	<b>Año 2000(ha)</b>	<b>%</b>	<b>Año 2008(ha)</b>	<b>%</b>	<b>Diferencia en Ha</b>
Bosques	13922,73	11,60	13245,99	11,04	676,74
Cuerpos de agua	215,95	0,18	154,28	0,13	61,67
Otras tierras	2891,11	2,41	2637,26	2,20	253,85
Tierras agropecuarias	34357,98	28,63	38113,38	31,76	3755,4
Vegetación arbustiva y herbácea	67694,25	56,40	64110,24	53,42	3584,01
Zonas urbanas	934,84	0,78	1755,72	1,46	820,88
<b>TOTAL</b>	<b>120016,86</b>	<b>100</b>	<b>120016,87</b>	<b>100</b>	

Elaboración: Equipo consultor Cayambe

Fuente: GADIPCayambe, 2015: (MAGAP, 2000/2008)

#### 2.4 Análisis inter censal de los años: 2001, 2010 del área de estudio

En el análisis de la dinámica poblacional del área de estudio se determinó la evolución de la población entre el transcurso de tiempo de las parroquias de Cayambe y Cangahua, dando a conocer la cobertura y demanda de los servicios básicos.

Por lo tanto, para la realización de los análisis de la población de Cayambe y Cangahua, se recopiló información correspondiente a los censos de población y vivienda 2001-2010.

#### 2.4.1 Población

La tasa de crecimiento intercensal se encuentra calculado mediante los datos de población por parroquia del 2001 al 2010, donde se encontró un crecimiento total de 2.40%, en el caso de la parroquia de Cayambe es del 2.53% y del 2.04% en Cangahua (Ver tabla No 3).

Se determina la tasa de crecimiento poblacional mediante la población de las parroquias, encontrando con la siguiente fórmula:

$$r = \frac{\ln\left(\frac{P^{t+n}}{P^t}\right)}{a}$$

$$r = \frac{\ln\left(\frac{50829}{40485}\right)}{9}$$

$$r = 0.025*100$$

Tabla 3. Tasa de crecimiento parroquias cantón Cayambe

Parroquias de estudio cantón	Población		Tasa de crecimiento poblacional
	2001	2010	2001 – 2010
CAYAMBE	40485	50829	2.53%
CANGAHUA	13508	16231	2.04%
TOTAL	53993	67060	2.40%

Elaborado: J. Ullaguari

Fuente: INEC, (2001 y 2010).

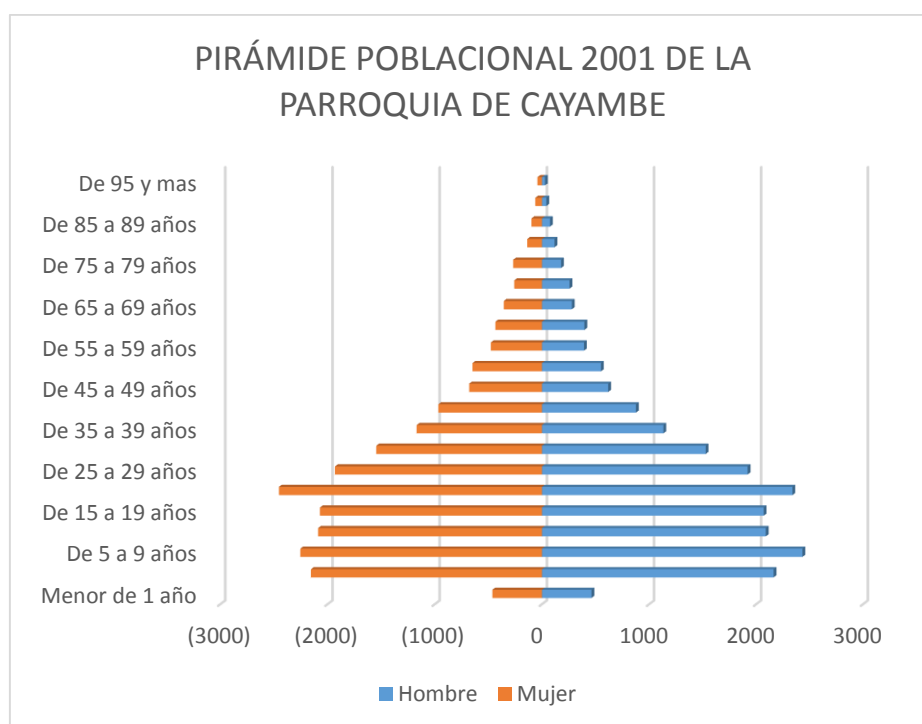
#### 2.4.2 Estructura de la población por grupos de edad

Se puede evidenciar que la población de la parroquia de Cayambe ha cambiado desde el 2001 pasando de ser una pirámide de tipo estacionaria como se observa en el gráfico No 3, es decir que la natalidad y mortalidad se mantienen sin variaciones significativas, donde en la población de mayor número se encuentran personas entre los 15 y 29 años, debido a la llegada de inmigrantes, pasando a ser en el 2010 a tipo progresiva, es decir con una natalidad alta y

mortalidad progresiva según la edad, lo que indica una población joven con perspectivas de crecimiento.

En el caso de Cangahua no ha tenido un cambio entre los años 2001 y 2010, ya que se tiene una pirámide de tipo progresiva que se ha mantenido entre este periodo de tiempo, debido a una alta tasa de mortalidad y a una natalidad alta y descontrolada (Ver gráfico 3,4,5 y 6).

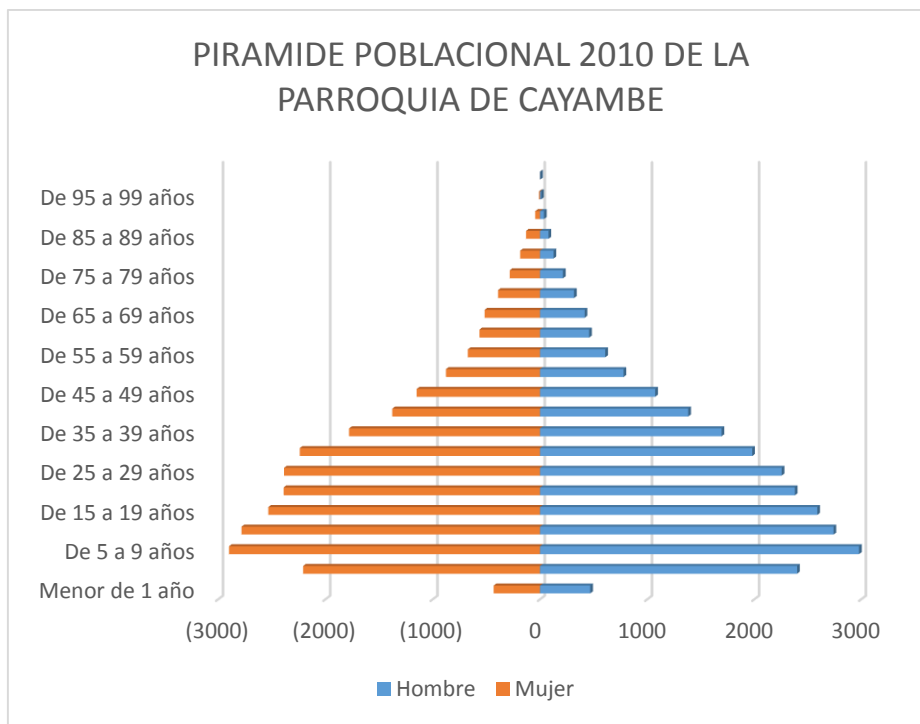
Gráfico 3. Pirámide poblacional parroquia de Cayambe 2001



Elaborado: J. Ullaguari

Fuente: INEC, (2001)

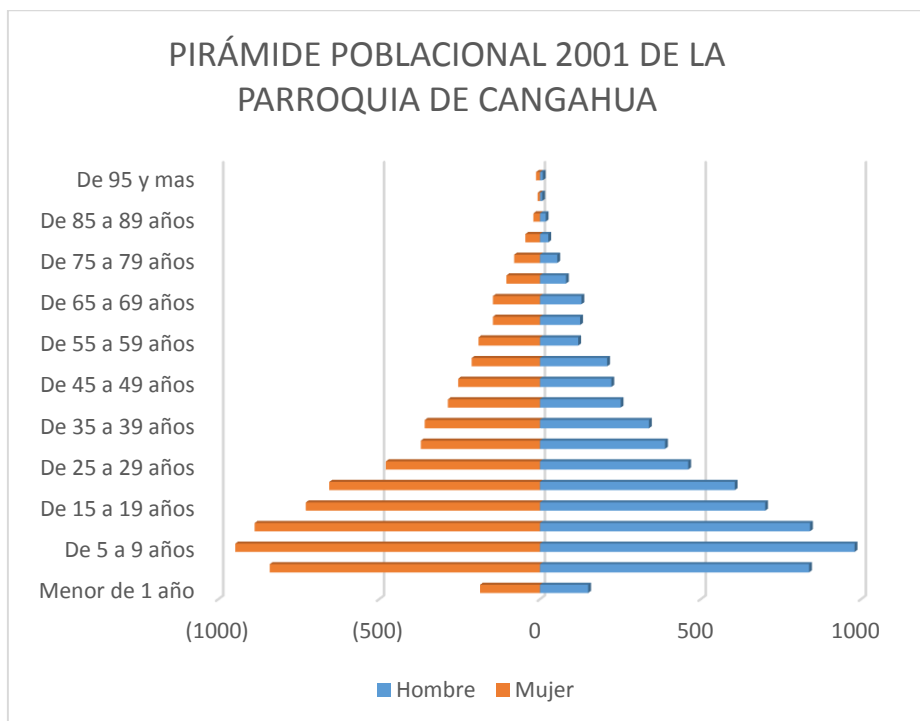
Gráfico 4. Pirámide poblacional parroquia de Cayambe 2010



Elaborado: J. Ullaguari

Fuente: INEC, (2010)

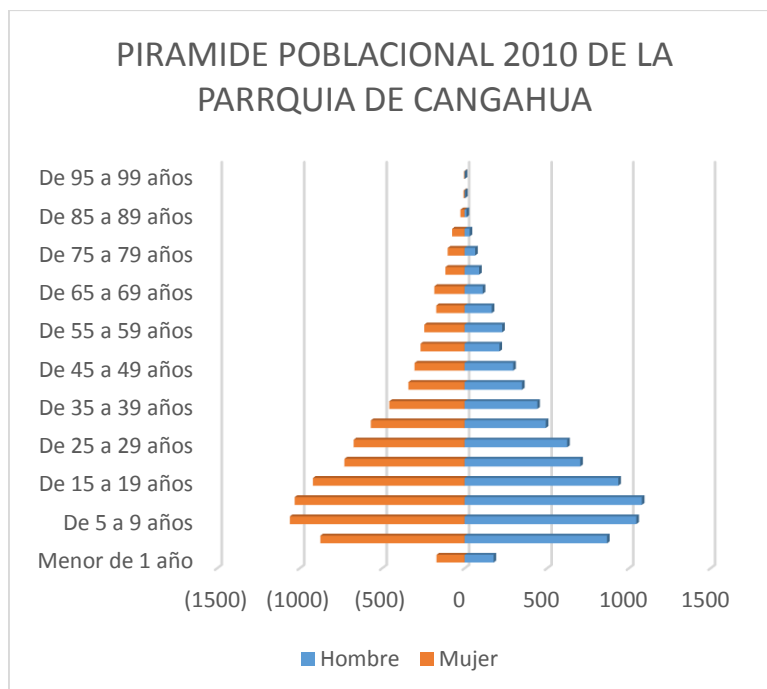
Gráfico 5. Pirámide poblacional parroquia de Cayambe 2001



Elaborado: J. Ullaguari

Fuente: INEC, (2001)

Gráfico 6. Pirámide poblacional parroquia de Cangahua 2010



Elaborado: J. Ullaguari

Fuente: INEC, (2010)

### 2.4.3 Densidad poblacional

El análisis sobre densidad de población se encuentra dado mediante el número de habitantes por kilómetro cuadrado de superficie en el territorio.

Según los datos obtenidos del censo de población y vivienda como se observa en el gráfico 7, existió un incremento en la densidad poblacional en el área de estudio, sobre todo en Cayambe que pasó de ser de 105 hab/km<sup>2</sup> a 132 hab/km<sup>2</sup> en Cayambe, mientras que en Cangahua hubo un pequeño crecimiento de 40 hab/km<sup>2</sup> a 48 hab/km<sup>2</sup>.

Es por ello que se tiene para el 2001, el total de habitantes en las parroquias de Cayambe y Cangahua que fue de 53993 habitantes, con una superficie de 719.61 km<sup>2</sup>, mediante el cual se determinó que la densidad poblacional para el área de estudio de 75 habitantes por kilómetro cuadrado, mientras que para el 2010, con una población de 67060 habitantes y una superficie de 719.61 km<sup>2</sup> se obtuvo la densidad de 93 habitantes por kilómetro cuadrado (Ver Tabla 4).

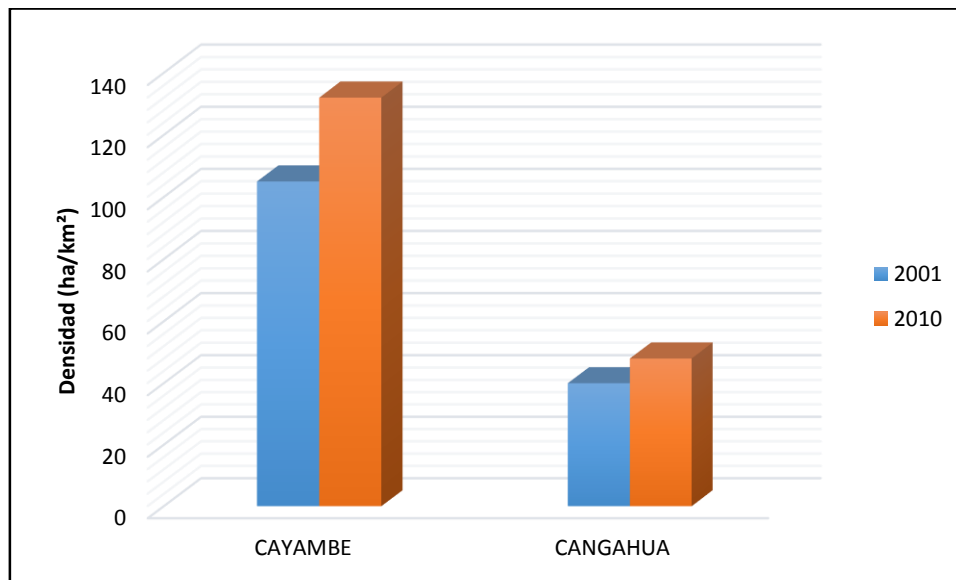
Tabla 4. Densidad de población por parroquias

PARROQUIAS	Población		Superficie (Km <sup>2</sup> )	Densidad (hab/km <sup>2</sup> )	
	2001	2010		2001	2010
CAYAMBE	40485	50829	384.88	105	132
CANGAHUA	13508	16231	334.73	40	48
<b>TOTAL</b>	<b>53993</b>	<b>67060</b>	<b>719.61</b>	<b>75</b>	<b>93</b>

Elaborado: J. Ullaguari

Fuente: INEC, (2001, 2010)

Gráfico 7. Densidad de población por parroquias



Elaborado: J. Ullaguari

Fuente: INEC, (2001, 2010)

#### 2.4.4 Rama de actividad

Según el INEC, la rama de actividades, se tiene que las actividades que han tenido un mayor aumento son la cadena de hoteles y restaurantes que pasaron de ser de 331 en el 2001 a 942 en el 2010 en la parroquia de Cayambe, mientras que para Cangahua no hubo un aumento considerado del mismo, así como las actividades de enseñanza que en Cayambe de pasaron de ser de 604 a 1015 y en Cangahua fue de 61 a 78, por el contrario en el caso de actividades de minas y canteras hubo un descenso de 25 a 19 en Cayambe (Ver Tabla 5).

Tabla 5.Rama de Actividad

NOMBRE DE PARROQUIA	2001		2010	
	CAYAMBE	CANGAHU A	CAYAMBE	CANGAHU A
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	6997	3951	8229	4639
Explotación de minas y canteras	25	3	19	3
Industrias manufactureras	1443	107	2089	151
Suministros de electricidad, gas y agua	25	1	79	34
Construcción	919	579	1143	764
Comercio al por mayor y al por menor	2564	182	3460	200
Hoteles y restaurants	331	19	942	39
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	758	83	1375	157
Intermediación financiera	92	0	165	8
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	320	30	824	77
Administración pública y defensa	395	62	571	67
Enseñanza	604	61	1015	78
Actividades de servicios sociales y de salud	212	32	439	56
Otras actividades comunitarias sociales y personales de tipo servicios	286	26	415	33
Hogares privados con servicio domestico	708	120	682	175

Organizaciones y órganos extraterritoriales	1	0	8	0
No declarado	1556	65	1660	823
Trabajador Nuevo	94	15	622	104

Elaborado: J. Ullaguari

Fuente: INEC, (2001 y 2010).

#### 2.4.5 Nivel de instrucción

El nivel de instrucción, siendo el grado más elevado de estudios de una persona ha presentado varios cambios entre el 2001 al 2010 en la parroquia de Cayambe y Cangahua, con un aumento en la educación en el nivel secundario, superior y post grado, también se observó que en el caso de alfabetización se produjo un cambio entre los años 2001 al 2010 (Ver Gráfico 8).

En la parroquia de Cayambe del 2001 y 2010 se analizó el incremento en todos los niveles de instrucción, sobre todo en el nivel superior, ya que en el 2001 era de 7.88% y para el 2010 tuvo 11.95%, al igual que los estudios de post grado que en el 2001 era de 0.07% y en el 2010 fue de 0.49%, cabe recalcar que a pesar que en el nivel primario en porcentaje se observa una disminución de 43.69% a 37.22%, esto no sucede así ya que al realizarse la conversión en porcentajes fue en función del número total de niveles de estudio el cual aumento de 35244 en el 2001 a 45321 en el 2010 (Ver tabla No. 6).

En la parroquia de Cangahua existe una reducción en la educación primaria, desde el 50.47% en el 2001 al 37.97% en el 2010, en el caso de los demás niveles de educación se obtuvo un incremento, sobre todo en el nivel secundario que aumentó de 8.44% en el 2001 al 13.94% en el 2010, así como el caso del nivel superior que pasó de ser en el 2001 de 1.15% a 2.45% en el 2010.

Puesto que hubo un incremento en los niveles de instrucción, produjo una disminución en el nivel de instrucción entre el 2001 al 2010 en la parroquia de Cayambe de 7.70% a 4.62% y en Cangahua de 23.70% a 17.75% respectivamente, contrario a esto, en nivel de alfabetización aumentó en el 2010 a 1.05% en Cayambe y 3.25% en Cangahua (Ver tabla No. 6).

Se debe recalcar, que en la parroquia de Cangahua hubo un decrecimiento en el nivel de instrucción primaria debido a que se involucran a temprana edad al trabajo o a la falta de recursos económicos, así mismo en el caso de personas que ignoran su nivel de instrucción este ha disminuido en las dos parroquias en el lapso de tiempo de análisis.

Tabla 6. Nivel de instrucción por parroquias

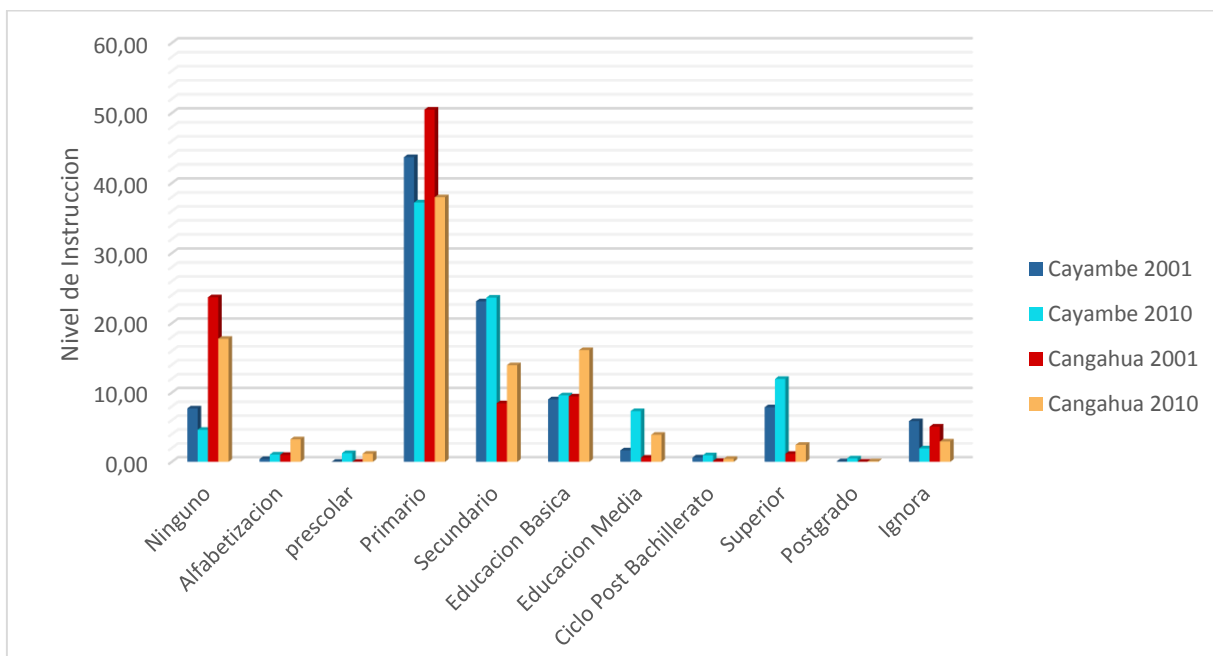
<b>Nivel de instrucción</b>	<b>Censo</b>	<b>Cayambe</b>	<b>Cangahu a</b>	<b>Cayambe %</b>	<b>Cangahua%</b>
<b>Ninguno</b>	2001	2714	2724	7.70	23.70
	2010	2094	2511	4.62	17.75
<b>Alfabetización</b>	2001	143	114	0.41	0.99
	2010	475	459	1.05	3.25
<b>Prescolar</b>	2001	0	0	0.00	0.00
	2010	567	166	1.25	1.17
<b>Primario</b>	2001	15398	5801	43.69	50.47
	2010	16869	5371	37.22	37.97
<b>Secundario</b>	2001	8144	970	23.11	8.44
	2010	10713	1972	23.64	13.94
<b>Educación Básica</b>	2001	3179	1083	9.02	9.42
	2010	4343	2280	9.58	16.12
<b>Educación Media</b>	2001	583	69	1.65	0.60
	2010	3314	553	7.31	3.91
<b>Ciclo Post Bachillerato</b>	2001	219	15	0.62	0.13
	2010	429	59	0.95	0.42
<b>Superior</b>	2001	2776	132	7.88	1.15
	2010	5417	347	11.95	2.45
<b>Postgrado</b>	2001	24	2	0.07	0.02
	2010	222	10	0.49	0.07
<b>Ignora</b>	2001	2064	584	5.86	5.08
	2010	878	416	1.94	2.94

<b>TOTAL</b>	<b>2001</b>	<b>35244</b>	<b>11494</b>	
	<b>2010</b>	<b>45321</b>	<b>14144</b>	

Elaborado: J. Ullaguari

Fuente: INEC, (2001 y 2010)

Gráfico 8. Nivel de instrucción del 2001 y 2010



Elaborado: J. Ullaguari

Fuente: INEC, (2001 y 2010)

#### 2.4.6 Alfabetismo y analfabetismo

La tasa de analfabetismo se basa en una población de 15 años o más que no saben leer y escribir, expresado en porcentaje de los años 2001 y 2010 (Ver Tabla 7).

El análisis de la población analfabeta y alfabetada en las parroquias de Cayambe y Cangahua, presentan pequeños cambios entre dichos períodos, por lo que podemos observar la disminución de las personas analfabetas.

En el caso de la parroquia de Cayambe el nivel de analfabetismo, es decir, las personas que no saben leer ni escribir, se encontró que para el 2001 con el 12.41%, mientras que para el 2010 disminuyó a 8.39% (Ver Gráfico 9).

En la parroquia de Cangahua el alfabetismo paso de ser en el 2001 de 29.22% a 21.01% del 2010

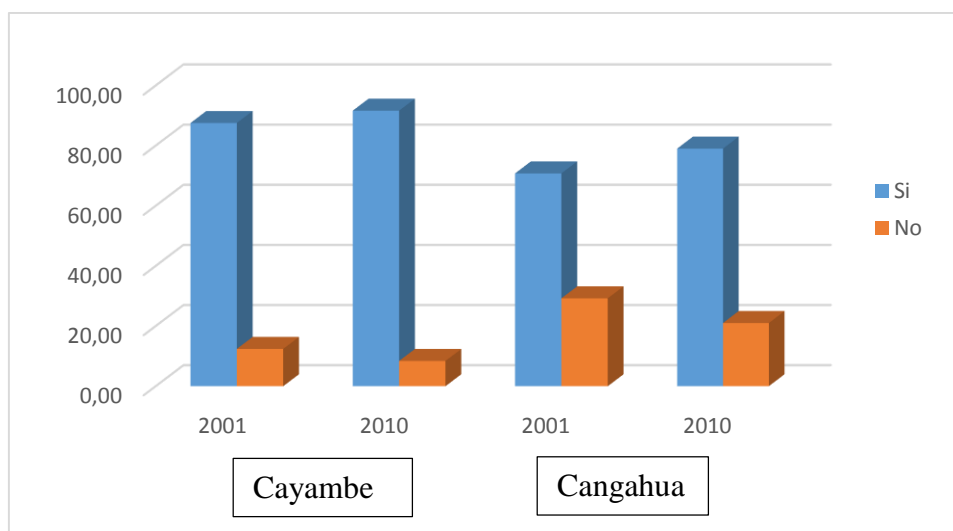
Tabla 7. Alfabetismo y Analfabetismo

Parroquia	Año	Sabe leer y escribir	
		Si	No
Cayambe	2001	87.51	12.41
	2010	91.61	8.39
Cangahua	2001	70.76	29.22
	2010	78.99	21.01

Elaborado: J. Ullaguari

Fuente: INEC, (2001, 2010).

Gráfico 9. Porcentaje de analfabetismo entre los años 2001 y 2010



Elaborado: J. Ullaguari

Fuente: INEC, (2001 y 2010).

#### 2.4.7 Tipo de Vivienda

El tipo de vivienda es una edificación que sirve para dar refugio y habitación para una persona, estas han sufrido varios cambios entre el periodo 2001 y 2010 en las parroquias de Cayambe y Cangahua, por el crecimiento poblacional. Cabe aclarar que existe una gran cantidad de tipos de viviendas en este indicador, por lo que se realizó una reclasificación (Ver Tabla 8).

Tabla 8. Tipo de vivienda – Reclasificación

<b>Tipo de vivienda</b>	<b>Reclasificación</b>
<b>Casa/Villa</b>	Casa o Villa
<b>Departamento en casa o edificio</b>	Departamento
<b>Mediagua</b>	Mediagua
<b>Covacha</b>	Covacha
<b>Choza</b>	Choza
<b>Cuarto(s) en casa de inquilinato</b>	Otros
<b>Rancho</b>	
<b>Otra vivienda particular</b>	
<b>Hotel, pensión, residencial u hostel</b>	
<b>Cuartel Militar o de Policía/Bomberos</b>	
<b>Centro de rehabilitación social/Cárcel</b>	
<b>Centro de acogida y protección para niños y niñas mujeres e indigentes</b>	
<b>Hospital, clínica, etc.</b>	
<b>Convento o institución religiosa</b>	
<b>Asilo de Ancianos u orfanato</b>	
<b>Otra vivienda colectiva</b>	
<b>Sin Vivienda</b>	

Elaborado: J. Ullaguari

Fuente: INEC, (2001 y 2010)

Para las parroquias de estudio se encontró que la casa o villa es la de mayor demanda, en el caso de la casa de tipo covacha es el tipo de vivienda de menor demanda (Ver Gráfico 10).

En la parroquia de Cayambe para el año 2001 se tuvo un 64.02% de la vivienda Casa o Villa, aumentando hasta llegar al 71.34% en el 2010, esto ocasionó la disminución desde el 2001 de la vivienda tipo mediagua con 9.92% y covacha con 0.36% al 2010 con 7.55% y 0.30% respectivamente, cabe recalcar que en el caso de la choza, esta aumento de 0.09% en el 2001 a 0.20% en el 2010 (Ver tabla 9).

En Cambio en la parroquia de Cangahua ocurre lo contrario con el tipo de vivienda de Casa o Villa, ya que disminuyó pasando de ser de 82% en el 2001 a 71.99% en el 2010, a su vez, las viviendas de tipo mediagua y covacha han aumentado, pasando de ser en el 2001 de 12.17% y 0.33% al 2010 con 20.26% y 1.48% respectivamente (Ver Gráfico 10).

En el tipo de vivienda departamento se observó un aumento del mismo, ya que se tuvo en el 2001 a Cayambe con 8.29% y Cangahua 0.40%, para el 2010 se tuvo 8.52% y 1.90% respectivamente.

Por último, en el caso de tipo de vivienda denominada, otro disminuyó en las dos parroquias, tanto así que llegaron a ser para el 2010 de 12.09% en Cayambe y 1.54% en Cangahua (Ver Tabla 9).

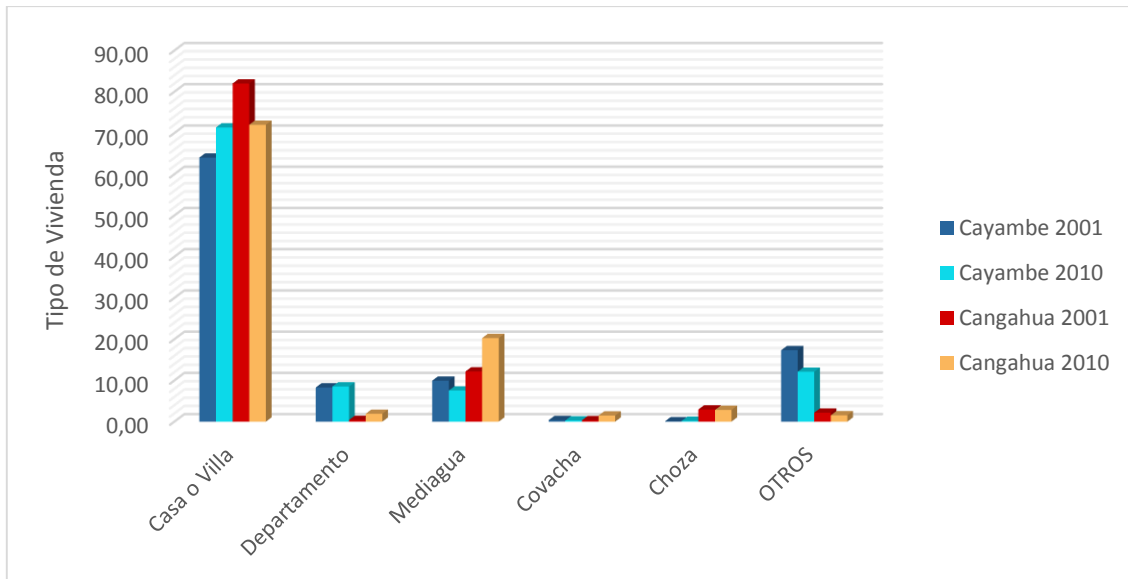
Tabla 9. Porcentaje de tipo de vivienda de la población entre el 2001 y 2010

<b>Tipo de Vivienda</b>	<b>Censo</b>	<b>Cayambe</b>	<b>Cangahua</b>
<b>Casa o Villa</b>	2001	64.02	82.00
	2010	71.34	71.99
<b>Departamento</b>	2001	8.29	0.40
	2010	8.52	1.90
<b>Mediagua</b>	2001	9.92	12.17
	2010	7.55	20.26
<b>Covacha</b>	2001	0.36	0.33
	2010	0.30	1.48
<b>Choza</b>	2001	0.09	2.94
	2010	0.20	2.84
<b>OTROS</b>	2001	17.31	2.17
	2010	12.09	1.54

Elaborado: J. Ullaguari

Fuente: INEC, (2001 y 2010).

Gráfico 10. Porcentaje de tipo de vivienda de la población del 2001 y 2010



Elaborado: J. Ullaguari

Fuente: INEC, (2001 y 2010)

#### 2.4.8 Tenencia de Vivienda

Se considera tenencia de la vivienda a aquella relación que existe entre el habitante y la propiedad de la vivienda como un elemento de confort. En el área de estudio, mediante los censos del 2001 y 2010 se analizó los cambios ocurridos en esta variable (Ver gráfico 11).

En Cayambe, en el censo del 2001, 52.84 % de las viviendas son propias y para el 2010 este porcentaje aumento al 54.48%. En el caso de Cangahua, si bien en porcentaje disminuyó de 87.89% en el 2001 a 82.71% en el 2010, esto se debe a que el cálculo se encuentra en función del total que como se observa en la tabla este aumento de 7781 a 10308 (Ver tabla 10).

Debido a que el número de viviendas propias aumentó, ocasionó que la demanda de viviendas arrendadas en la parroquia de Cayambe disminuyera de 38.05% en el 2001 a 32.23% en el 2010, así mismo la demanda de este tipo de tenencia de vivienda de Cangahua pasó de ser de 4.49% en el 2001 a 2.25% en el 2010 (Ver tabla 10).

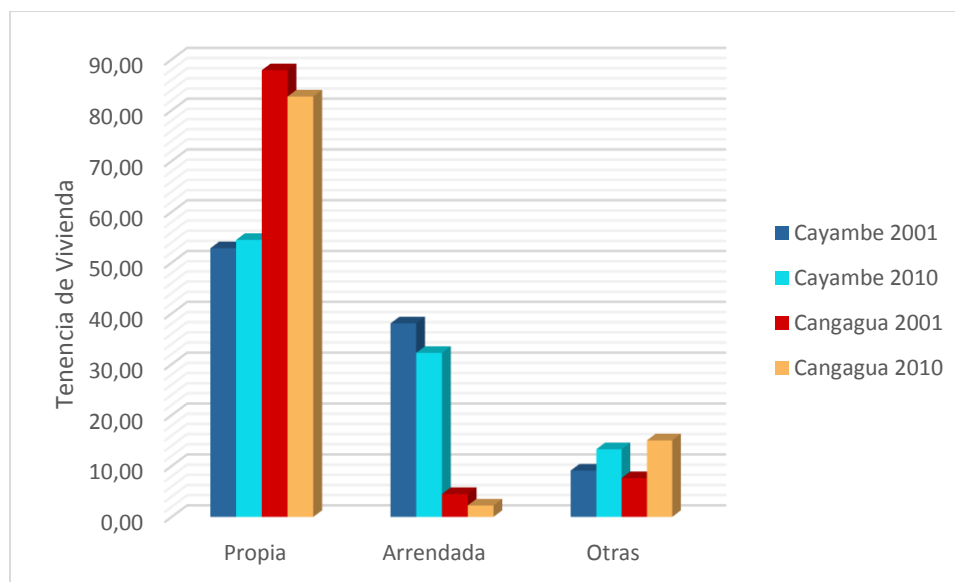
Tabla 10. Porcentaje de tenencia de vivienda de la población del 2001 al 2010.

Tenencia de la Vivienda	Censo	Cayambe	Cangahua	Total	Cayambe %	Cangahua%
<b>Propia</b>	2001	5198	2583	7781	52.84	87.89
	2010	7217	3091	10308	54.48	82.71
<b>Arrendada</b>	2001	3743	132	3875	38.05	4.49
	2010	4270	84	4354	32.23	2.25
<b>Otras</b>	2001	896	224	1120	9.11	7.62
	2010	1761	562	2323	13.29	15.04

Elaborado: J. Ullaguari

Fuente: INEC, (2001 y 2010).

Gráfico 11. Tenencia de vivienda de la población del 2001 y 2010



Elaborado: J. Ullaguari

Fuente: INEC, (2001 y 2010).

#### 2.4.9 Cobertura de servicios Básicos

El acceso a los servicios básicos es muy importante, ya que posibilitan una vida digna para los pobladores, reduciendo así las disparidades sociales en el área, mejorando el nivel de desarrollo y la calidad de vida en el área de estudio.

Para este caso se escogieron los siguientes servicios básicos según los datos proporcionados por el INEC:

- Procedencia principal del agua recibida
- Alcantarillado
- Procedencia de la energía eléctrica
- Eliminación de la basura

#### 2.4.9.1 Procedencia de agua

El servicio de agua es muy importante en la población, ya que la misma incide directamente en la salud. En la parroquia de Cayambe se tuvo un incremento del 78.41% en el 2001 al 84.76% en el 2010, mientras que, en la parroquia de Cangahua, hubo un incremento mayor del 24.53% en el 2001 al 44.26% en el 2010 (Ver Gráfico 12).

No obstante, en la actualidad aún existen zonas donde no se cuenta con servicio de red pública, pero a pesar de que hubo una disminución en la procedencia de agua de otras fuentes entre los años 2001 y 2010, debido al incremento del acceso al agua potable, se tiene que para el 2010 la procedencia del agua de ríos, acequias en Cayambe es del 13.13%, y de pozo de 1.32% (Ver Tabla No 11).

En la parroquia de Cangahua se tiene que la procedencia de agua predominante es mediante los ríos, acequias, etc. con un 68.49% en el 2010, y de pozo con el 0.81%. Esto se debe a que la parroquia de Cangahua es rural y aún se encuentran poblaciones dispersas, dificultando así, la realización de conexiones de agua potable para todo el sector (Ver Tabla 11).

Tabla 11. Porcentaje de procedencia del agua del 2001 y 2010

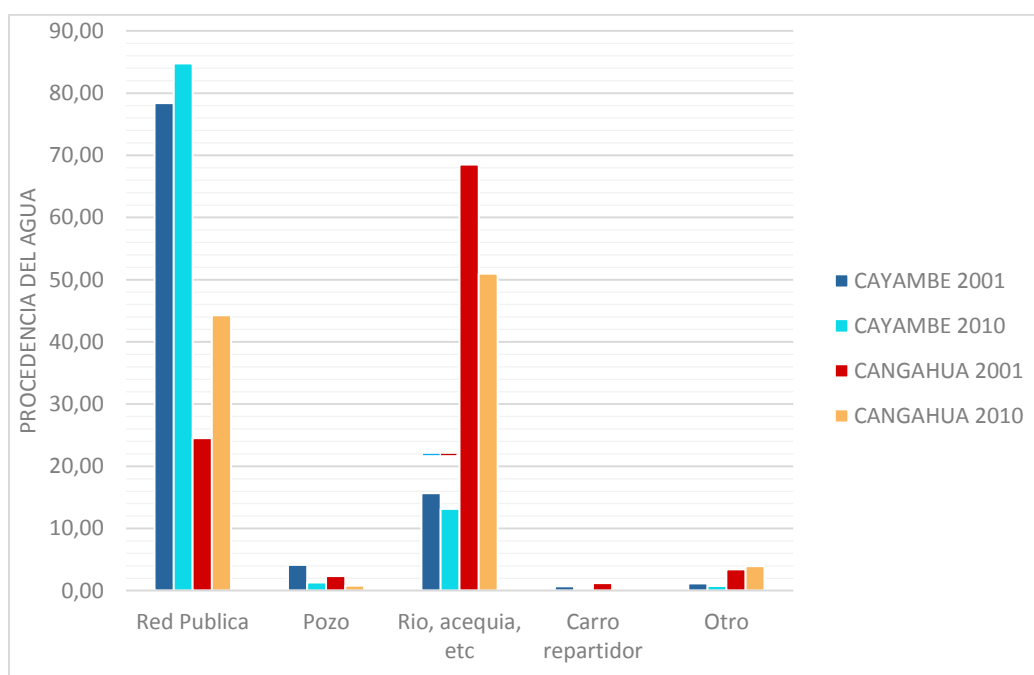
PROCEDENCIA DE AGUA	Censo	Cayambe	Cangahua
Red Pública	2001	78.41	24.53
	2010	84.76	44.26
Pozo	2001	4.13	2.34
	2010	1.32	0.81

Río, acequia, etc.	2001	15.66	68.49
	2010	13.13	50.98
Carro repartidor	2001	0.67	1.20
	2010	0.04	0.00
Otro	2001	1.13	3.44
	2010	0.74	3.95

Elaborado: J. Ullaguari

Fuente: INEC, (2001 y 2010).

Gráfico 12. Porcentaje de procedencia del agua de 2001 al 2010



Elaborado: J. Ullaguari

Fuente: INEC, (2001 y 2010)

#### 2.4.9.2 Alcantarillado

El sistema de alcantarillado es muy importante en la calidad de vida de los pobladores, ya que la falta o deficiencia del mismo, ocasionaría la propagación de enfermedades por las aguas servidas que son transportados por la vivienda o sus alrededores, cabe destacar que este servicio es el más costoso, generando un impacto negativo, debido a que no existe un acceso total para todas las viviendas.

Es importante agregar que existe una mayor posibilidad de cobertura de servicio de alcantarillado en áreas donde la población se encuentra mayormente concentrada, mientras que para las zonas alejadas este servicio es escaso o nulo (Ver Gráfico 13).

La cobertura en el 2001 del servicio de red pública de alcantarillado aumentó en la parroquia de Cayambe de 70.12% a 80.48% en el 2010, mientras que otras formas de eliminación también disminuyeron de 19.01% en el 2001 a 15.05% en el 2010 (Ver Tabla 12).

Al mismo tiempo, aquellas viviendas con déficit de este servicio disminuyó del 10.87% al 4.46% entre el 2001 y 2010 de la parroquia de Cayambe, del mismo modo, en la parroquia de Cangahua pasó de 54.25% en el 2001 a 35.74% en el 2010.

Por otra parte en la parroquia de Cangahua se observó que existe un mayor número de viviendas sin cobertura del servicio de alcantarillado, a pesar de que hubo una disminución de 54.25% en el 2001 a 35.74 en el 2010, esto se debe a que la población no se encuentra consolidada, por lo que también predominan otras formas de eliminación de aguas residuales, teniendo un aumento de la misma de 37.84% en el 2001 al 51.68% del 2010 (Ver tabla 12).

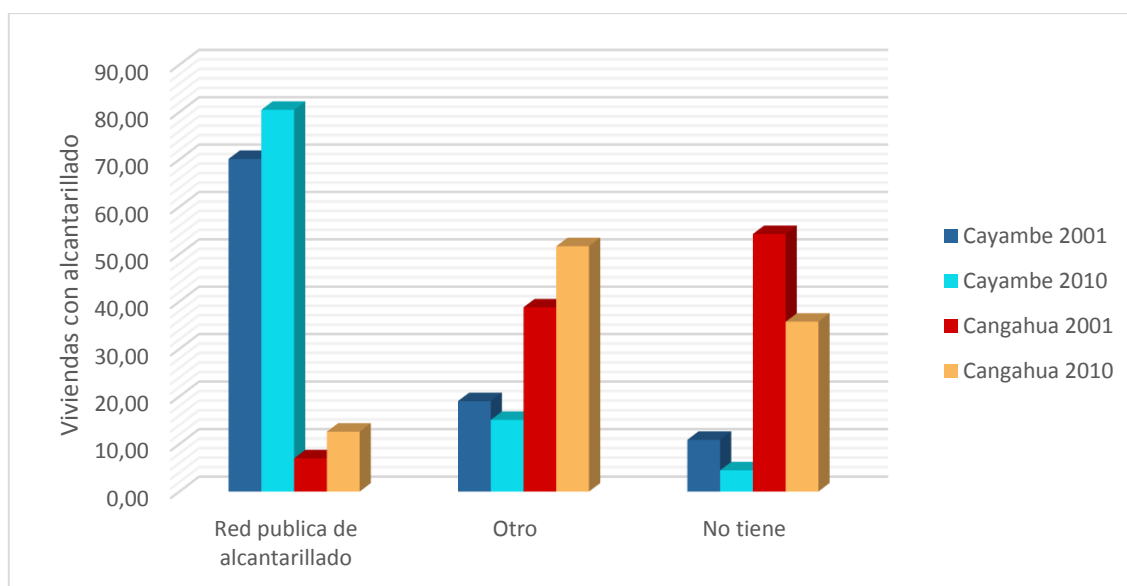
Tabla 12. Porcentaje de viviendas con alcantarillado del 2001 y 2010

<b>Eliminación de Basura</b>	<b>Censo</b>	<b>Cayambe</b>	<b>%</b>	<b>Cangahu a</b>	<b>%</b>
<b>Red pública de alcantarillado</b>	<b>2001</b>	6828	70.12	203	6.98
	<b>2010</b>	10528	80.48	468	12.58
<b>Otro</b>	<b>2001</b>	1851	19.01	1127	38.77
	<b>2010</b>	1969	15.05	1922	51.68
<b>No tiene</b>	<b>2001</b>	1059	10.87	1577	54.25
	<b>2010</b>	584	4.46	1329	35.74

Elaborado: J. Ullaguari

Fuente: INEC, (2001 y 2010).

Gráfico 13. Porcentaje de viviendas con alcantarillado de 2001 y 2010



Elaborado: J. Ullaguari

Fuente: INEC, (2001 y 2010).

#### 2.4.9.3 Energía eléctrica

En el tema de cobertura de energía eléctrica se puede observar que gran parte de las comunidades tienen acceso a este servicio, tal es el caso de Cangahua que a pesar de ser una parroquia rural ha logrado cubrir el 90.27% de viviendas para el 2010 comparado con el 2001 que solo cubría al 79.02% de la población (Ver Gráfico 14).

El servicio de energía eléctrica pública posee amplia cobertura, así como bajo costo. En la parroquia de Cayambe en el año 2001 el porcentaje de cobertura de energía eléctrica fue del 94.33%, y para el año 2010 se tuvo un incremento de 97.88% (Ver tabla 13).

Por otro lado, en la parroquia de Cangahua, para el año 2001 se tuvo el 79.02% de cobertura de energía eléctrica, teniendo una mejora del 90.27% para el año 2010.

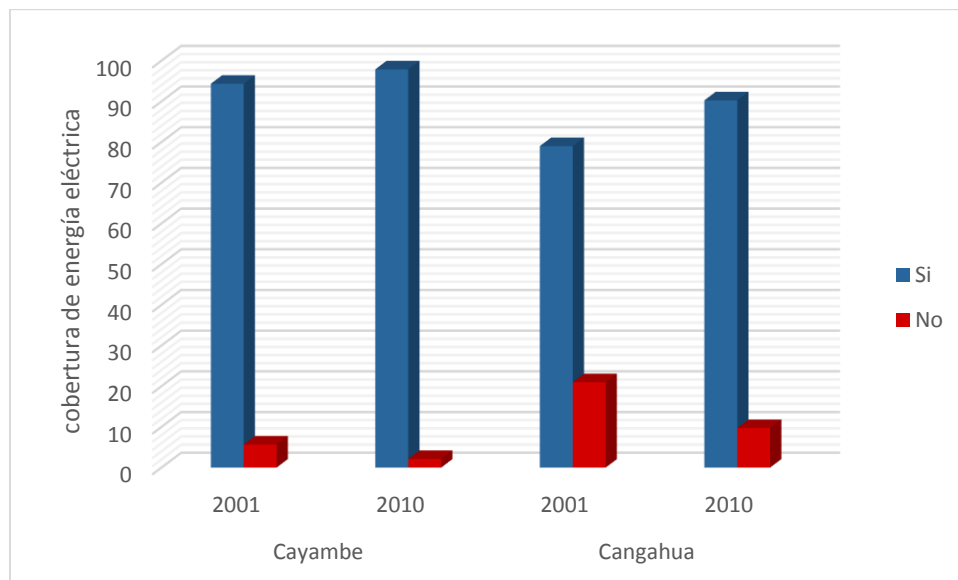
Tabla 13. Porcentaje de cobertura de energía eléctrica entre los años 2001 al 2010

Parroquia	Años	Si	No
Cayambe	2001	94.33	5.67
	2010	97.88	2.12
Cangahua	2001	79.02	20.98
	2010	90.27	9.73

Elaborado: J. Ullaguari

Fuente: INEC, (2001 y 2010).

Gráfico 14. Porcentaje de cobertura de energía eléctrica entre los años 2001 y 2010



Elaborado: J. Ullaguari

Fuente: INEC, (2001 y 2010)

#### 2.4.9.4 Recolección de basura

El servicio de eliminación de basura es uno de los servicios más importantes en una población, debido a que se encuentran relacionados directamente con la proliferación de enfermedades y plagas que se pueden dar en las cercanías de la basura, es por ello que las viviendas poseen una cobertura del servicio de recolección de más del 50% (Ver Gráfico No. 15).

En la parroquia de Cayambe en el 2001 el porcentaje de recolección de basura mediante el carro recolector fue de 71.33% incrementándose hasta abarcar un 88.23% en el 2010, disminuyendo

así el porcentaje de las otras formas de eliminación de basura, tal como se puede observar la eliminación de la misma, hacia los terrenos baldíos o quebradas que pasó de ser del 12.45% al 1.99% y mediante la incineración o entierro que fue de 14.32% al 9.37% (Ver Tabla 14).

La parroquia de Cangahua para el 2001 tenía una cobertura de servicio de carro recolector del 8.19%, incrementándose hasta llegar al 33.96% en el 2010, al igual que Cayambe, los porcentajes mediante el cual se eliminaba la basura en los terrenos baldíos o quebradas disminuyó de 45.06% en el 2001 hasta llegar al 6.45% (Ver Tabla 14).

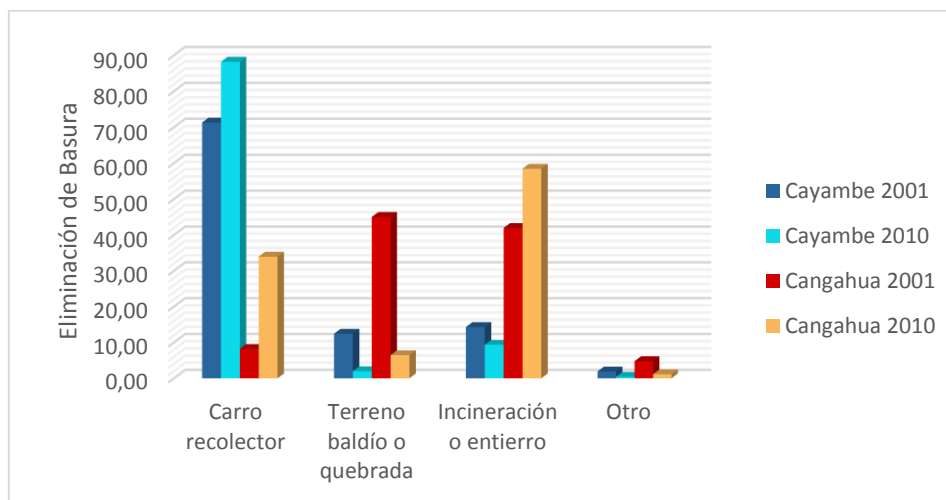
Tabla 14. Porcentaje de recolección de basura entre los años 2001 al 2010

Recolección de Basura	Censo	Cayambe	Cangahua
Carro recolector	2001	71.33	8.19
	2010	88.23	33.96
Terreno baldío o quebrada	2001	12.45	45.06
	2010	1.99	6.45
Incineración o entierro	2001	14.32	41.97
	2010	9.37	58.46
Otro	2001	1.91	4.78
	2010	0.41	1.13

Elaborado: J. Ullaguari

Fuente: INEC, (2001 y 2010)

Gráfico 15. Porcentaje de recolección de basura entre los años 2001 y 2010.



Elaborado: J. Ullaguari

Fuente: INEC, (2001 y 2010)

#### 2.4.10 Población Económicamente Activa (PEA)

La población económicamente activa son aquellas personas en edad de trabajar comprendidas entre los 12 y 64 años de edad, las cuales se dividen en tres sectores: primario, secundario y terciario, el cual se encuentra clasificado según la rama de actividad. En este análisis se encontró que domina el sector primario, sobre todo en la parroquia de Cangahua, esto debido a que sus habitantes se dedican a las actividades agrícolas (Ver Gráfico 16).

Sin embargo, este sector de Cangahua tuvo un decrecimiento entre el 2001 al 2010 de 74.10% al 62.66%, así mismo, en menor cantidad el sector secundario disminuyó del 12.87% al 12.81%. En el caso del sector terciario se incrementó pasando del 11.53% al 12.01% (Ver Tabla No 15).

Por otro lado, observando los datos obtenidos, se pudo analizar que en la parroquia de Cayambe existe un descenso en el sector primario durante el período desde el 2001 al 2010 del 40.52% al 34.75% y un aumento del sector terciario del 36.19% al 41.69%, esto se debe al crecimiento poblacional de la parroquia y a la producción de flores que atraen migración de otras provincias o extranjeros al lugar en busca de trabajo (Ver Tabla 15).

Al mismo tiempo en se encontró que el sector secundario ha tenido un incremento, aunque no existe mucha diferencia entre los dos años de 13.77% al 13.95% (Ver Tabla 15).

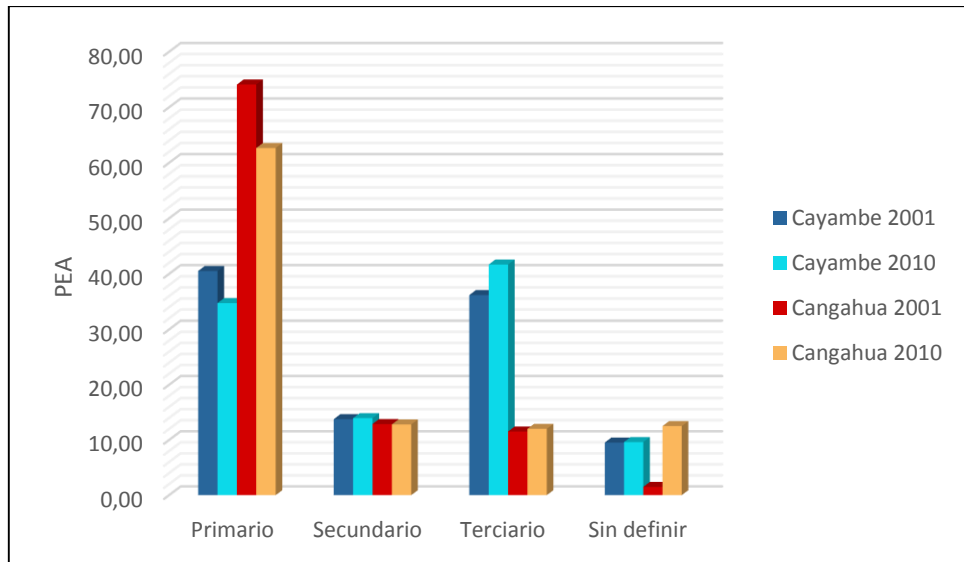
Tabla 15. Porcentaje de PEA entre los años 2001 al 2010

Parroquias de estudio	Años	Sectores económicos			
		Primario	Secundario	Terciario	Sin definir
Cayambe	<b>2001</b>	40.52	13.77	36.19	9.52
	<b>2010</b>	34.75	13.95	41.69	9.61
Cangahua	<b>2001</b>	74.10	12.87	11.53	1.50
	<b>2010</b>	62.66	12.81	12.01	12.51

Elaborado: J. Ullaguari

Fuente: INEC, (2001 y 2010).

Gráfico 16. Porcentaje de PEA entre los años 2001 al 2010



Elaborado: J. Ullaguari

Fuente: INEC, (2001 y 2010).

## CAPÍTULO III

### CARACTERIZACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA DE LAS POBLACIONES DE CAYAMBE Y CANGAHUA

A continuación, se realiza la caracterización de la calidad de vida de las poblaciones de Cayambe y Cangahua con respecto al ambiente en el que se desenvuelven mediante el índice de desarrollo social, así como también se realiza el análisis de componentes principales mediante las variables del índice de desarrollo social, y el uso de suelo entre el 2001 y 2010, a través del programa SPSS.

#### 2.1 Índice de Desarrollo Social

El Ecuador es un país que desde 1990 ha ido reduciendo la brecha sobre desigualdad y la erradicación de la pobreza como se puede observar en la (Ver Tabla No 16), esto según el informe de Índices e Indicadores de Desarrollo Humano (2018), presentado por las Naciones Unidas, que ubica al Ecuador para el 2017 en el puesto 86 de 187 países, considerado entre los países con un “desarrollo humano alto”, es decir existe una mejor distribución de la riqueza (PNUD, 2018).

Tabla 16. Índice de Desarrollo Humano IDH del Ecuador

Clasificación según el IDH		Índice de Desarrollo Humano (IDH)			
Puesto	País	1990	2000	2010	2017
86	Ecuador	0.643	0.67	0.715	0.752

Elaborado: J. Ullaguari,

Fuente: PNUD Índices e indicadores de desarrollo humano 2018.

La razón por la que el Ecuador se encuentra ubicado en esta posición se debe a la inversión pública impulsada desde el 2007, así como la aplicación de una política económica distributiva, la renegociación de la deuda pública entre los años 2007 y 2013. Los recursos del petróleo se quedan en el Ecuador recibiendo un 85% de renta petrolera en comparación al 2005 en el que se recibía solo el 13% de la extracción de petróleo (Larrea, 2014).

Así mismo, mediante el cálculo del índice de desarrollo humano para las provincias del Ecuador se presentan las diferencias geográficas en términos de desarrollo humano, donde las provincias con un índice bajo se encuentran en la Amazonía, las cuales presentan cambios significativos, por el contrario, se tiene al Guayas y a Pichincha como las provincias que han mejorado (Ver gráfico No. 13), desde el 2001 con un índice de desarrollo humano de 0.694 (69%) al 2010 con el 0.774 (77%), el cual es considerado como un índice alto según el informe sobre Índices e indicadores de desarrollo humano Actualización estadística del 2018.

Gráfico 17. Índice de desarrollo humano en el Ecuador 2001

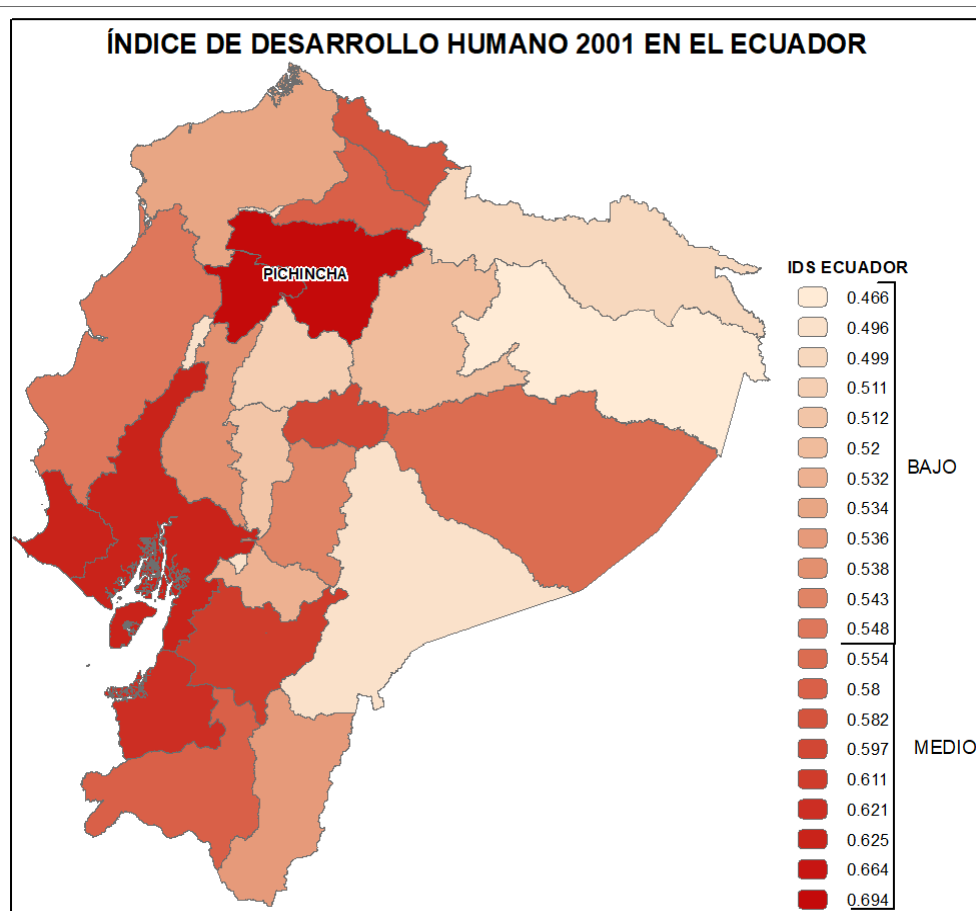
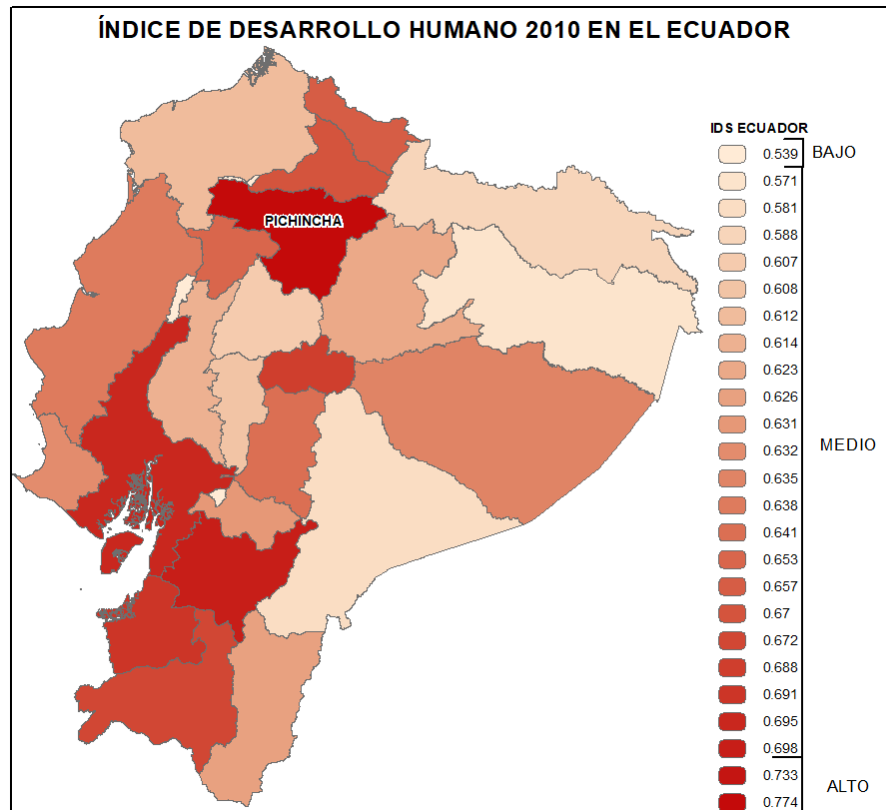


Gráfico 18. Índice de desarrollo humano en el Ecuador 2010



Elaborado por: Jorge Ullaguari

Fuente: PNUD: Índices e indicadores de desarrollo humano Actualización estadística de 2018.

Dentro de la provincia de Pichincha se tienen al cantón Cayambe, el cual ha pasado por distintos procesos en el acceso a servicios básicos, vivienda, salud, educación y pobreza, donde mediante las entrevistas mantenidas con los actores principales (Ver Anexo 2), entre ellos se tiene a los presidentes de las juntas parroquiales, así como a los representantes de cada comunidad escogida, con los cuales se identificó las problemáticas dadas por las actividades florícolas y de cómo estas han influenciado en el estilo y calidad de vida de los pobladores.

Para el año 2001, la parroquia de San José de Ayora contaba con diferentes actividades agropecuarias, que determinan las dinámicas productivas, las cuales se desarrollaron acorde al acceso a los recursos, los intereses de los pobladores, por consiguiente, son parte del proceso de

generación de riquezas, soberanía alimentaria y de los procesos de capitalización a nivel local y nacional (GADIPCayambe, 2015).

Por el contrario, a medida que pasa el tiempo se producen diferentes problemas como la escasez de agua de riego, inestabilidad del tema climático y el nivel de dificultad para la ubicación de precios razonables en el mercado, lo que ha provocado que las personas dedicadas a las actividades agrícolas no tengan un ingreso económico estable que permitan una excelente calidad de vida para las familias.

Es así que, surgieron cambios en las actividades que se realizaban en la parroquias, lo cual provocó que la actividad agrícola decayera, por el contrario la agricultura comenzó a desarrollarse, ya que era más conveniente y económico tener o conseguir espacios para el cultivo de pasto, con esto se establece el comercio de leche hacia las grandes y pequeñas empresas, pero esto hizo que los valores del producto fluctúen de acuerdo al mercado, lo que ocasionó que las personas decidieran pasar a ser trabajadores privados en las fincas de las florícolas o a su vez tener su propia finca, esto produce problemáticas así como aspectos positivos de la siguiente manera:

- Aspectos Negativos

#### Problema 1

Las personas que entraron a trabajar en las empresas florícolas comenzaron a tener un ingreso estable para sus familias, por lo que, una parte de estos trabajadores decidieron independizarse y ponerse su propia finca, según la entrevista mantenida el 22 de noviembre del 2018, al Pdte. de la Junta parroquial de San José de Ayora, el Sr. Iván Albuja indicó que “En algunos casos las personas decidieron poner una finca pequeña de manera unilateral y transformarse en pequeños proveedores de flores para las empresas grandes, mientras que otros producen lo suficiente para ellos mismo comercializar su propia flor. Así mismo, debido a las regulaciones de las cuales han sido objeto las grandes empresas para los cumplimientos tributarios, laborales y sociales, ellos han tomado como alternativa auspiciar la creación de fincas, es decir que uno de sus trabajadores tiene sus hectáreas y las fincas les dan la infraestructura, mediante la ayuda con todo el tema técnico, insumos y mientras tanto él pone mano de obra, la de él y su familia, producen la flor y venden a dicha empresa, estas fincas son las ubicadas en las partes rurales”.

Todo esto conlleva a un gran problema, ya que las personas han dejado de poner empeño en las actividades agropecuarias para ir a trabajar en las fincas florícolas, lo que ocasionó que muchas partes de terreno estén en abandono, o a su vez produzcan pocos productos o leche, utilizados para vender a pequeños negocios o consumo personal.

## Problema 2

Desde la perspectiva del núcleo familiar, hace unos 15 años este se había desintegrado porque la mujer y el marido fueron a trabajar en las fincas florícolas, donde se laboraba desde las 6 de la mañana hasta las 4 de la tarde promedio, por lo tanto, sus hijos pasan usualmente en compañía de sus abuelos o en muchos de los casos, pasan solos, descuidando así su crianza. Desde otro punto de vista, en las plantaciones florícolas se encuentran personas locales y provenientes de otros lugares del país, o a su vez, extranjeros (peruanos, colombianos, venezolanos, entre otros.), lo que provocó que se produzcan nuevas relaciones interpersonales dentro de las fincas, disolviendo así algunos hogares.

## Problema 3

En el tema social, existen personas que han ido a trabajar a las florícolas en Cayambe, sin considerar las duras condiciones del trabajo, debido a que es muy exigente, sobre todo por los controles que existen, que obligaban a que las empresas reduzcan su personal, sus egresos, por lo que se implementaban medidas como el aumento de responsabilidades a los trabajadores, por esta razón las personas provenientes de otros lugares no se adaptan al trabajo, lo que provocó que existan rotaciones por parte de los trabajadores de finca en finca, en busca de un lugar de acuerdo a las capacidades de cada persona, en el caso de los que no se adaptan se quedan por Cayambe en alguna u otra actividad o en el peor de los casos la llegada de personas con otros intereses ajenos a los laborales.

#### Problema 4

En el tema ambiental según el Pdte. de la junta parroquial es una afectación grave de las florícolas, debido a que, si bien es cierto estas contaminan, Es verdad que “no se puede impedir que una persona emprenda con una finca en las zonas rurales, ya que la ley le ampara, y para este caso en específico las leyes no son muy exigentes porque les piden requisitos muy básicos y después no existe ningún seguimiento de control para que cumplan a cabalidad con las normas establecidas, se puede observar que las fincas se ubican en territorios de las comunidades más cercanas, donde existe una buena calidad y cantidad de agua, así como ubicados al borde de las quebradas.”

Esto produce contaminación por productos de procesos industriales como líquidos que son eliminados sin tratamiento hacia las quebradas, en el caso de los desechos sólidos las leyes indican que deben trabajarse con gestores ambientales, pero no todas las fincas los hacen.

Adicionalmente, el establecimiento de pequeñas fincas presenta ciertas características como que la mano de obra contratada pertenezca a una misma familia, en donde incluso trabajaban menores de edad. Este tipo de emprendimientos familiares también conllevan peligros para su salud debido a los insumos químicos utilizados para la producción de flores.

#### Problema 5

El establecimiento de fincas junto a hogares dedicados a la actividad agropecuaria, presenta una afectación relacionada con la fumigación de las plantaciones, que en su mayoría se realizan en la mañana o madrugada con productos altamente volátiles que afectan a las personas de las casas contiguas.

Cabe añadir que también existe infiltración de lixiviados, esto sumado a las características geográficas de la parroquia, provoca que las empresas de flores ubicadas en las partes altas al momento del uso de químicos estos contaminen por filtración las aguas subterráneas que abastecen de agua a las partes bajas, no solo a la parroquia de Cayambe sino que afecta al vecino cantón Pedro Moncayo parroquia Tupigachi para posteriormente avanzar hacia el sur.

Según el Pdte. de la junta parroquial de Ayora dice que “Este tipo de cosas son problemas que preocupan, pero no se puede hacer mucho, porque como se dice las regulaciones ambientales y a veces la falta de (personal o logística puede ser) no permiten que los controles sean frecuentes y garanticen un adecuado manejo de las empresas”.

Este problema de salud debido al trabajo realizado en las fincas o empresas florícolas, ocasiona que las personas comiencen a desarrollar alergias o enfermedades crónicas, las cuales disminuyen su esperanza de vida. Otro ejemplo son las mujeres que han tenido embarazos de riesgo o producto de estos, los niños nacen con algún tipo de problemas de salud.

#### Problema 6

En el tema de los servicios básicos el presidente de la junta parroquial Ayora comenta que en el caso de los servicios básicos es un tema independiente a las empresas, ya que no se encuentran dentro de los centros poblados, porque generalmente se ubican en las periferias, es decir en las partes rurales, para el caso de las comunidades de las parroquias rurales no tienen centros urbanos consolidados porque son pequeños y dispersos, haciendo difícil atender en el tema de servicios básicos, específicamente alcantarillado a estas zonas . Lo cual no justifica una inversión en estos servicios por su alto costo y distancia, teniendo así formas alternativas.

En el caso de los centros urbanos consolidados, ya se tiene cubierta la dotación de agua potable, así como la evacuación de aguas de corte domiciliario y los temas de agua de procesos industriales en función de los proyectos implementados.

Los servicios básicos en estos lugares se han desarrollado gracias a la intervención por parte del gobierno cantonal, así como la coordinación con los gobiernos parroquiales, que aunque la competencia es netamente del cantón, las obras se realizan de manera coordinada.

En la parroquia Ayora se tiene un centro de salud tipo B que se ubica en el centro de la localidad, adicionalmente también se cuenta con un dispensario del IESS, pero es una estructura moderna inaugurada en el 2016, ubicada en la comunidad de Paquiestancia. Existe otro dispensario en el sector de Santa Clara, pero esta solo abre unos dos días a la semana, el mismo se encuentra cerca del Hospital Raúl Maldonado Mejía en Cayambe.

## Problema 7

En el tema de los beneficios del bono de desarrollo, existe intervención por parte del Estado y de los desconcentrados que actúan en el territorio como por ejemplo el MIES. Como dijo el Pdte. de la junta parroquial de Ayora “Que dentro del proceso de depuración, algunas personas se quedaron sin la misma últimamente, pero esto se debe por personas que están dentro del seguro social campesino, ellos no reciben el bono o personas que han accedido a créditos en la banca, para esto han tenido que justificar ingresos obviamente al hacer este trámite estos ya no requieren el bono se supondría, personas que han dado garantías a familiares al justificar ingresos usted no necesita del bono”.

Las personas de las localidades son muy conscientes de los temas tratados, por lo que deciden abandonar estas actividades, lo que genera vacíos laborales que son muchas veces ocupados por emigrantes, aunque algunas personas deciden seguir trabajando en esos lugares ya que la consideran una buena opción de trabajo, ya que las empresas cumplen sus pagos a tiempo, horas extra, vacaciones, alimentación, transporte. Siendo así una solución laboral que contribuye a la disminución del desempleo del lugar.

Cabe recalcar que, desde hace 4 años aproximadamente, la actividad florícola ha presentado varios inconvenientes, ya que este sector enfrenta la disminución de utilidades con respecto a años anteriores, lo que origina atrasos en el pago de los trabajadores, los cuales terminan buscando estabilidad laboral en otros lugares.

Dentro de este sector hay muchas fincas que poco a poco han ido quebrando, aunque comúnmente las fincas grandes van absorbiendo a las pequeñas, creando monopolios, que a su haber tienen más de 2 empresas diferentes que trabajan para la misma firma.

- Aspecto positivo

Según los presidentes de las juntas parroquiales, las empresas florícolas se ubicaban en haciendas, es por esto que las ventajas de esta actividad en la parroquia es generar fuentes de trabajo para la gente de la misma zona, en este caso se desarrollan cambios legales, es decir, con

las nuevas políticas por parte del gobierno, lograron que se cumplan todas las obligaciones legales como el tema de afiliaciones al IESS, el pago de remuneraciones conforme a los básicos sectoriales aprobados por el Ministerio de Trabajo, así como el pago de beneficios.

Adicionalmente las empresas florícolas han implementado excelentes sistemas de gestión de seguridad y seguro ocupacional, obligaciones del Ministerio de Trabajo, cumplimiento de lo establecido en el Decreto 393 del IESS, donde se vela por la seguridad de los trabajadores. Actualmente, en la mayoría de empresas, por ejemplo, todas las personas que van a trabajar en la parte de fumigación, tiene sus implementos de seguridad, cosa que hace unos 15 años atrás aproximadamente no se cumplían, por lo que, existía riesgos a la salud de los trabajadores, aunque hoy en día aún persiste estos problemas en las empresas pequeñas.

Cabe recalcar, que, desde la llegada de las florícolas, se generó un mayor dinamismo de la economía del lugar, permitiendo un incremento del comercio, así como del sector de la construcción, debido a la demanda de personal para dicho trabajo, lo que provocó que exista migración de mano de obra desde otras provincias. Así como de extranjeros hacia el cantón Cayambe.

Otro punto importante, es que las personas propias de Cayambe ya no tenían la necesidad de migrar hacia otras provincias en busca de oportunidades laborales, sino que se quedaban en el lugar trabajando dentro de las empresas, contribuyendo al fortalecimiento del núcleo familiar y la obtención de estabilidad económica.

Es por esto, que, partiendo de las entrevistas, así como los datos obtenidos del Atlas de las Desigualdades Socioeconómicas del Ecuador se obtiene las siguientes cifras acerca de la situación entre el 2001 y 2010 de la parroquia de Cayambe y Cangahua, para su posterior cálculo de índice de desarrollo Social, para esto se procede al análisis de las siguientes variables:

### 2.1.1 Educación

Según el censo realizado por el INEC para el año 2010 la tasa de alfabetismo en la parroquia de Cayambe fue del 89% y Cangahua con el 69%, datos mayores a los registrados en el 2001, esto

debido a la ejecución de programas por parte del Consejo Provincial de Pichincha para la erradicación del analfabetismo. Cabe recalcar que según el análisis, dentro de las parroquias según datos de alfabetismo por sexo del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) 2001 – 2010 se observa que la diferencia de alfabetismo según el género se observa una disminución desde el 2001 con el 8% en Cayambe y 22% en Cangahua al 2010 con 5% y 18% respectivamente (Ver tabla 17), debido al aumento de la población femenina que sabe leer y escribir, ya que actualmente se ha disminuido la brecha existente entre hombres y mujeres que pueden estudiar.

En el caso de la tasa de asistencia a educación básica y media se encuentra que existe un aumento de asistencia a estos niveles de educación, debido a los programas impulsados por parte del Ministerio de Educación, que han permitido que un mayor número de personas de bajos recursos puedan acceder a una educación gratuita con materiales escolares gratis, sin embargo el paso de la educación media educación superior sigue teniendo problemas debido a que, solo existen universidades con educación a distancia, cuya oferta académica es limitada, según las entrevistas mantenidas con los habitantes de las comunidades.

Tabla 17.Educación.

EDUCACIÓN	CAYAMBE				CANGAHUA			
	2001		2010		2001		2010	
Años de escolaridad de la población de 24 y más años	6.78	7años	8.18	8 años	2.83	3 años	3.89	4 años
Tasa de alfabetismo para la población de 15 o más años de edad	0.89	89%	0.93	93%	0.69	69%	0.76	76%
Tasa de asistencia neta a niveles de educación Básica	0.78	78%	0.92	92%	0.68	68%	0.91	91%
Tasa de asistencia neta a niveles de educación Media	0.38	38%	0.67	67%	0.14	14%	0.48	48%
Tasa neta de asistencia a niveles de educación superior	0.08	8%	0.21	21%	0.02	2%	0.06	6%
Tasa de acceso a la instrucción superior de la población de 24 y más años	0.14	14%	0.18	18%	0.02	2%	0.04	4%
Sobre edad en asistencia a centros educativos	0.22	22%	0.14	14%	0.34	34%	0.18	18%
Diferencia de género en alfabetismo	0.08	8%	0.05	5%	0.22	22%	0.18	18%

Elaborado por: J. Ullaguari

Fuente: Base de Datos del Atlas de Desigualdades Socioeconómicas del Ecuador (SENPLADES, 2013).

### 2.1.2 Salud

El estudio de salud enmarca las variables clasificadas en la tabla 18, en la cual se puede observar que:

El logro de un cambio considerable desde el 2001 al 2010, con respecto a la cobertura y calidad en la salud, ya que el personal promedio de salud por cada 10000 habitantes ha subido en Cayambe de 17 a 28 personal de salud, mientras que en la parroquia de Cangahua este subió de 2 a 11, pero aún se observa que persiste una brecha de la cobertura de salud entre el campo y la ciudad (Ver Tabla 18).

A pesar esto, aún sigue existiendo problemas en la cobertura de salud, debido al incremento poblacional por la actividad florícola que atrae a locales como a migrantes, por otro lado, también existen inconvenientes, debido a que las comunidades indígenas se encuentran muy lejos de las unidades de salud, así como los problemas de accesibilidad que en algunas zonas del territorio es más compleja. Cabe recalcar que existen carencias de médicos especialistas por lo que muchos de los pobladores deciden ir a Quito o Ibarra en busca de cobertura de salud (GADIPCayambe, 2015).

Desde el año 2001, la mortalidad infantil se ha reducido casi a la mitad en la parroquia de Cayambe pasando de ser del 4.6% al 3.6% en el 2010, mientras que, en Cangahua este paso de ser del 10.6% a 5.9%, todo esto debido al incremento de personal y al mejoramiento de la atención hacia las madres durante el embarazo, el parto y el puerperio (Ver Tabla 18).

Por el contrario, no todos los indicadores demuestran avances positivos, tal es el caso de la proporción de madres menores de 20 años que si bien es cierto tuvieron un aumento en gran cantidad, se tiene que pasaron de ser en Cayambe de 15% en el 2001 a 16% en el 2010, mientras que en Cangahua, este paso de ser de 13% a 17% (Ver Tabla 18).

Uno de los problemas se da dentro de las empresas florícolas, ya que según el presidente de la junta parroquial de Ayora, dice que “Existe un problema ligado al incremento de embarazos no deseados de las personas que trabajan en las fincas por la liberalidad que se dan dentro de las mismas”.

De la misma forma “La desnutrición, es un problema que todavía no han logrado solucionar a pesar de los programas y proyectos llevados a cabo en el cantón por parte de las autoridades nacionales. La desnutrición en la población impide un desarrollo normal de sus actividades diarias, problemas de salud y limitación intelectual” (GADIPCayambe, 2015)

Tabla 18. Salud.

SALUD	CAYAMBE				CANGAHUA			
	2001		2010		2001		2010	
Personal de salud por 10000 personas	17.34	17	28.11	28	1.63	2	10.84	11
Proporción de niños muertos entre los nacidos vivos de mujeres de 15 a 49 años	0.046	4.6%	0.036	3.6%	0.106	10.6%	0.059	5.9%
Proporción de madres menores de 20 años entre las mujeres que han tenido su último hijo en los dos últimos años previos al censo	0.15	15%	0.16	16%	0.13	13%	0.17	17%
Desnutrición	-	-	0.38	38%	-	-	0.52	52%

Elaborado por: Jorge Ullaguari

Fuente: Base de Datos del Atlas de Desigualdades Socioeconómicas del Ecuador (SENPLADES, 2013).

### 2.1.3 PEA

Como se puede observar en la tabla 19, existe una disminución de las mujeres de la PEA afiliadas al seguro social pasando del 46% en el 2001 a 45% en el 2010 en Cayambe, mientras que en Cangahua pasó de ser 35% a 33%, todo esto debido a que, para ese entonces las empresas sobre todo las florícolas no afiliaban a sus trabajadores, así como emplear sin algún tipo de contrato, por lo que, no existían controles para que las grandes empresas cumplan con sus obligaciones legales, esto sumado a las necesidades de los miembros de las familias por buscar una estabilidad económica, hacía que muchas mujeres trabajen en este sector a pesar de las características laborales (Silva, 2018).

Cabe recalcar, que actualmente con las nuevas políticas por parte del Gobierno Autónomo de Cayambe, en conjunto con las juntas parroquiales se ha logrado que todas las grandes empresas cumplan sus obligaciones legales con el tema de las afiliaciones al IESS, el pago de las remuneraciones conforme a los básicos sectoriales aprobados por el ministerio de trabajo (Ver Tabla No. 19).

Tabla 19.PEA.

PEA	CAYAMBE				CANGAHUA			
	2001	%	2010	%	2001	%	2010	%
Proporción de mujeres de la PEA afiliadas al seguro social.	0.46	46%	0.45	45%	0.35	35%	0.33	33%
Proporción de la población de la PEA afiliadas a la seguridad social.	0.47	47%	0.48	48%	0.37	37%	0.34	34%

Elaborado por: Jorge Ullaguari

Fuente: Base de Datos del Atlas de Desigualdades Socioeconómicas del Ecuador (SENPLADES, 2013).

#### 2.1.4 Vivienda

En las parroquias de Cayambe y Cangahua, en las zonas urbanas y rurales existe un mejoramiento de infraestructura de las viviendas, así como se puede observar en la tabla No 21, teniendo así un incremento de viviendas con buena calidad de paredes, cuyo material es de hormigón, ladrillo o bloque, que en Cayambe paso de ser en el 2001 de 68% a 81% en el 2010, mientras que en Cangahua existe una mayor diferencia comparando en el 2001 con 42% al 2010 con una proporción del 65% (Ver Tabla 20).

En el caso de los servicios básicos se observa un incremento de los mismos, teniendo un mayor aumento con respecto a la eliminación de basura con carro recolector, el cual mediante las entrevistas obtenidas en las comunidades cercanas a las cabeceras parroquiales, se encuentra que el carro recolector pasa cada 8 días, es por ello el aumento del mismo en Cayambe desde el 2001 con el 71% al 88% en el 2010 (Ver Tabla 20).

Cabe recalcar, que estos incrementos se encuentran dados por el crecimiento poblacional, la expansión de la mancha urbana, haciendo necesario el mejoramiento en cuanto a servicios básicos, como la construcción de viviendas con materiales de mejor calidad.

A pesar de que se existe un mejoramiento general, aún existe un importante porcentaje de viviendas con características consideradas de menor calidad, sobre todo en la parroquia de Cangahua que a pesar de ser la segunda más poblada y que cuenta con mayor número de personas indígenas, su infraestructura casi no ha cambiado a causa de la lejanía de varias comunidades, así como de sus costumbres.

Además, debido a que no existe un sistema de recolección de basura, se observan formas alternas para la eliminación de desperdicios, como nos comenta el presidente de la junta parroquial de San José de Ayora el señor Ivan Albuja.

Tabla 20. Vivienda y Servicios Básicos

Vivienda y Servicios Básicos	CAYAMBE				CANGAHUA			
	2001	%	2010	%	2001	%	2010	%
Proporción de viviendas con agua potable al interior de la vivienda.	0.52	52%	0.64	64%	0.08	8%	0.11	11%
Proporción de viviendas con acceso a la red pública de alcantarillado.	0.7	70%	0.8	80%	0.07	7%	0.13	13%
Proporción de viviendas de eliminación de basuras con carro recolector.	0.71	71%	0.88	88%	0.08	8%	0.34	34%
Proporción de viviendas con servicio eléctrico de la red pública.	0.94	94%	0.98	98%	0.79	79%	0.9	90%
Proporción de viviendas con paredes de hormigón, ladrillo o bloque	0.68	68%	0.81	81%	0.42	42%	0.65	65%

Proporción de viviendas con piso entablado, de parquet, baldosa, vinyl, ladrillo o cemento.	0.82	82%	0.9	90%	0.33	33%	0.49	49%
Proporción de viviendas con hasta tres personas por cuarto.	0.84	84%	0.91	91%	0.74	74%	0.85	85%
Proporción de Hogares con servicio higiénico de uso exclusivo.	0.57	57%	0.73	73%	0.19	19%	0.56	56%

Elaborado por: Jorge Ullaguari

Fuente: Base de Datos del Atlas de Desigualdades Socioeconómicas del Ecuador (SENPLADES, 2013).

### 2.1.5 Pobreza

Como se observa en la tabla 21, se observa que las poblaciones de Cayambe y Cangahua experimentaron una disminución de la pobreza y un aumento del consumo por habitante entre el 2001 y 2010, es por ello que la pobreza no solo está condicionada por el dinero, sino que también se fundamenta en la capacidad productiva local, teniendo efectos positivos en la generación de empleo y reducción de la inequidad social.

Esto se debe a la intervención que existe por parte del Estado y los municipios, por ejemplo, se tiene al MIES para los temas de bonos desarrollo, en este caso, cabe mencionar que debido a procesos de depuración, algunas personas perdieron el acceso a este beneficio, debido a que están afiliados al Seguro Social Campesino o han accedido a créditos en la banca (Albuja, 2018).

Tabla 21. Pobreza.

	CAYAMBE				CANGAHUA			
	2001		2010		2001		2010	
Pobreza	0.42	42%	0.35	35%	0.81	81%	0.77	77%
Consumo mensual familiar por habitante (\$ de 2006)	98.4	\$98.40	109.23	\$109.23	43.9	\$43.90	49.01	\$49.01

Elaborado por: J. Ullaguari

Fuente: Base de Datos del Atlas de Desigualdades Socioeconómicas del Ecuador (SENPLADES, 2013)

### 2.1.6 Cálculo del Índice de Desarrollo Social

Con todo lo anteriormente mencionado y con el uso de la fórmula, se obtiene los IDS para la parroquia de Cayambe y Cangahua como se observa en la tabla No 22.

Tabla 22.IDS (Índices de Desarrollo Social)

Parroquia	IDS (Índices de Desarrollo Social)	
	2001	2010
CAYAMBE	71.56	71.18
CANGAHUA	51.00	53.51

Elaborado por: J. Ullaguari

Fuente: Base de Datos del Atlas de Desigualdades Socioeconómicas del Ecuador (SENPLADES, 2013)

Existe un cambio significativo del Índice de Desarrollo Social en las parroquias, Cayambe tiene una disminución de 71,56 en el 2001 a 71.18 en el 2010, por lo que su índice es considerado Alto dentro del rango según el PNUD, cabe recalcar que existe un mayor IDS en la parroquia y que existe una mejora, pero en función de la población esta disminuye, por el contrario para la parroquia de Cangahua se puede observar un incremento del IDS, pero aún es considerado como nivel medio según el PNUD.

Por consiguiente, los progresos que se observan tanto en educación, salud, vivienda, acceso a servicios básicos y economía en el ámbito del desarrollo humano en los últimos 20 años se han dado grandes cambios, ya que hay un aumento en la tasa de asistencia escolar, es decir existen más niños/niñas/jóvenes que pueden acceder a una educación básica, media o superior, viviendas donde la infraestructura y servicios básicos han mejorado y al aumento de centros de salud y de personal, los ingresos son más altos y las personas tienen una mayor participación para moldear sus sociedades, aunque cabe mencionar que aún existen desigualdades sobre todo en las partes rurales alejadas y las costumbres que tienen dichos pobladores.

## 2.2 Modelo de regresión mediante variables del Índice de Desarrollo Social, y el uso de suelo entre el 2001 y 2010 por sector censal.

Para el análisis se toma en cuenta el cambio de uso de suelo por la actividad florícola, para lo cual se procede a la digitalización por sector censal de los años 2001 y 2010 según datos del INEC (Ver anexo 3) obteniendo en número de hectáreas dedicadas para actividades agropecuarias (el cual se hizo una unión de actividades pecuarias y agrícolas) y actividades florícolas como se observa en los anexos 4 y 5 donde indican el cambio de uso de suelo de los años 2003 y 2013, adicionalmente, para este análisis se procedió al uso de 7 indicadores del IDS adicional al indicador florícola, debido a la relevancia de los mismos dentro de este estudio, así como la complejidad de análisis en caso de usarse los otros 17 indicadores:

- Tasa de alfabetismo para la población de 15 o más años de edad.
- Tasa neta de asistencia a niveles de educación superior.
- Proporción de madres menores de 20 años entre las mujeres que han tenido su último hijo en los dos últimos años previos al censo.
- Proporción de niños muertos entre los nacidos vivos de mujeres entre 15 y 49 años.
- Proporción de viviendas con agua potable al interior de la vivienda.
- Pobreza.
- Florícola.

- Resultados del Análisis de Componentes principales aplicado para datos del año 2001

Se procedió a realizar el análisis de componentes principales con algunas variables sociales, e incluido el número de hectáreas destinadas para el cultivo de flores, con la finalidad de estudiar las relaciones que se presentan entre  $n$  variables correlacionadas, es decir buscar una información en común que presenten estas variables. El resultado que obtuvimos fue un nuevo conjunto de variables inter correlacionadas entre sí, evitando así la redundancia de información.

Tabla 23. Prueba de KMO y Bartlett 2001

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0.786
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	246192.355
	df	21
	Sig.	0

Elaborado por: J. Ullaguari

Interpretación Tabla 23:

La medida de la adecuación muestral de Kaiser- Meyer- Olkin contrasta si las correlaciones parciales entre las variables son pequeñas. Para nuestro análisis tenemos un KMO= 0.786 que nos indica que nuestros datos tienen una buena adecuación muestral.

La prueba de esfericidad de Barlet nos ayuda a contrastar la hipótesis si existe correlación significativa entre las variables, con un p-valor=0,00 asumimos que si existe.

Tabla 24. Prueba de esfericidad de Barlet 2001

<b>Comunalidades</b>		
<b>Variables</b>	<b>Inicial</b>	<b>Extracción</b>
Tasa de alfabetismo para la población de 15 o más años de edad	1.000	0.806
Tasa neta de asistencia a niveles de educación superior	1.000	0.696
Proporción de madres menores de 20 años entre las mujeres que han tenido su último hijo en los dos últimos años previos al censo	1.000	0.967
Proporción de niños muertos entre los nacidos vivos de mujeres entre 15 y 49 años	1.000	0.454
Proporción de viviendas con agua potable al interior de la vivienda	1.000	0.855
Pobreza	1.000	0.945
Florícola	1.000	0.997

Elaborado por: J. Ullaguari

#### Interpretación Tabla 24:

La comunalidades representan la varianza de cada variable explicada por los componentes, para nuestras variables podemos observar en la tabla que la mayoría de las variables tienen una extracción mayor a 0.5, que nos indica que las variables serán explicadas en cada componente en su mayor parte.

Tabla 25. Varianza total 2001

<b>Total varianza explicada</b>						
<b>Componentes</b>	<b>Auto valores iniciales</b>			<b>Suma de cargas al cuadrado de la extracción</b>		
	<b>Total</b>	<b>% de varianza</b>	<b>% acumulado</b>	<b>Total</b>	<b>% de varianza</b>	<b>% acumulado</b>
1	3.676	52.517	52.517	3.676	52.517	52.517
2	1.043	14.896	67.413	1.043	14.896	67.413
3	1.001	14.305	81.718	1.001	14.305	81.718
4	0.665	9.496	91.215			
5	0.334	4.767	95.981			
6	0.230	3.286	99.267			
7	0.051	0.733	100.000			

Elaborado por: J. Ullaguari

### Interpretación Tabla 25:

El cuadro nos indica el total de la varianza explicada de cada componente y el número de los mismos que han sido extraídos. Para nuestros datos se han extraído tres que explican el 81,72 % de la variabilidad de los datos analizados.

Tabla 26. Matriz de componentes 2001

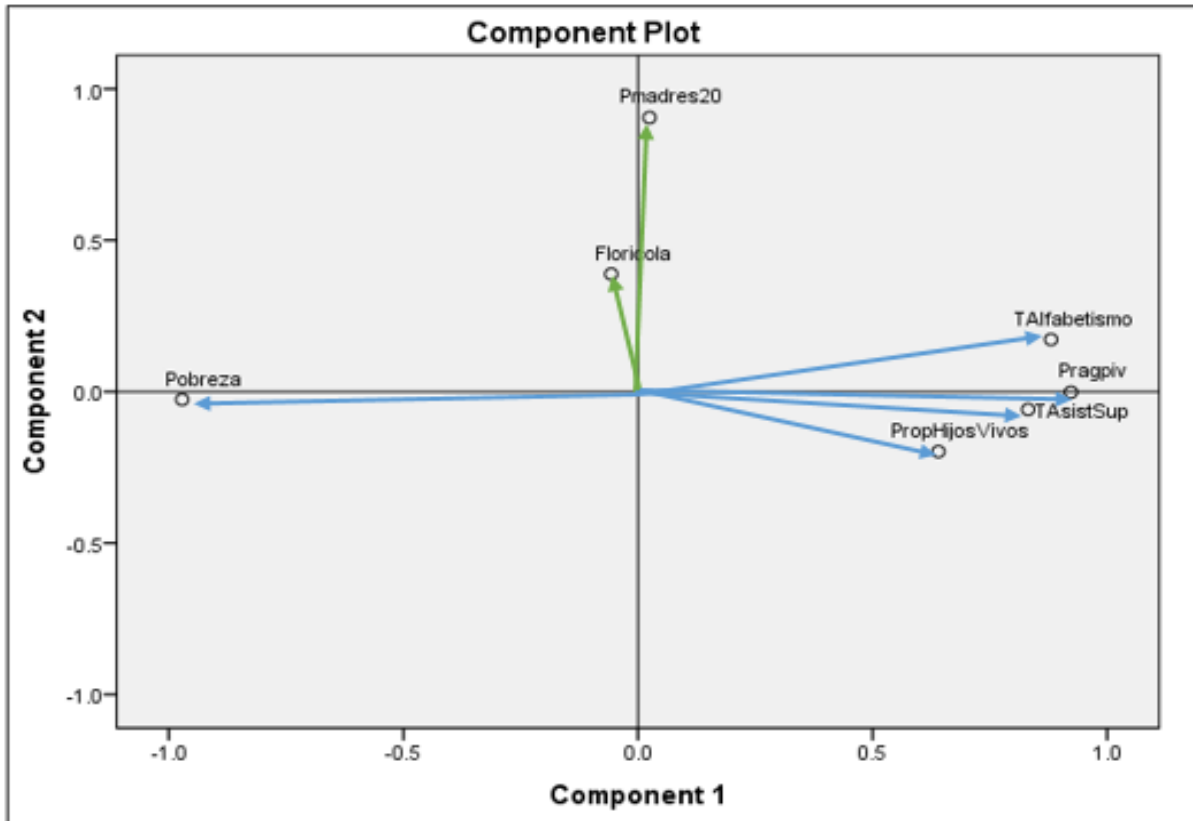
Variables	Componentes		
	1	2	3
Tasa de alfabetismo para la población de 15 o más años de edad	0.88	0.172	0.038
Tasa neta de asistencia a niveles de educación superior	0.832	-0.059	0.029
Proporción de madres menores de 20 años entre las mujeres que han tenido su último hijo en los dos últimos años previos al censo	0.025	0.905	-0.384
Proporción de niños muertos entre los nacidos vivos de mujeres entre 15 y 49 años	0.64	-0.198	0.071
Proporción de viviendas con agua potable al interior de la vivienda	0.923	-0.002	-0.059
Pobreza	-0.971	-0.026	-0.013
Florícola	-0.057	0.388	0.918

Elaborado por: J. Ullaguari

### Interpretación Tabla 26:

La matriz de componentes nos indica la carga que cada variable aportará a cada uno de los componentes, a su vez los factores que contengan cargas más elevadas en términos absolutos nos indicarán una relación estrecha con las variables.

Gráfico 19. Gráfico de componente 2001



Elaborado por: J. Ullaguari

Interpretación Gráfico 19:

Uno de los resultados más importantes del Análisis de componentes principales es el gráfico de saturaciones, que constituye una representación visual de los componentes que estamos analizando.

El primer componente está agrupando a las variables de tipo social y nos indica que cuando la variable pobreza tiende a bajar, variables educativas, de acceso a servicios básicos e hijos nacidos vivos tienden a mejorar.

Para el segundo y tercer componente se encontró una relación positiva entre las variables madres menores de 20 años y uso de suelo en las florícolas, lo cual no estaría indicando una relación no muy fuerte entre estas variables.

- Resultados del Análisis de Componentes principales aplicado para datos del año 2010

Tabla 27. Prueba de KMO y Bartlett

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0.826
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	243634.172
	df	28
	Sig.	0

Elaborado por: J. Ullaguari

Interpretación Tabla 27:

La medida de la adecuación muestral de Kaiser- Meyer- Olkin contrasta si las correlaciones parciales entre las variables son pequeñas. Para nuestro análisis tenemos un KMO= 0.887 que nos indica que nuestros datos tienen una buena adecuación muestral.

La prueba de esfericidad de Barlet nos ayuda a contrastar la hipótesis si existe correlación significativa entre las variables, con un p-valor=0, asumimos que si existe.

Tabla 28. Prueba de esfericidad de Barlet 2010

Comunalidades		
Variables	Inicial	Extracción
Tasa neta de asistencia a niveles de educación superior	1.00	0.71
Tasa de alfabetismo para la población de 15 o más años de edad	1.00	0.83
Proporción de madres menores de 20 años entre las mujeres que han tenido su último hijo en los dos últimos años previos al censo	1.00	0.28
Proporción de viviendas con agua potable al interior de la vivienda	1.00	0.78
Proporción de niños muertos entre los nacidos vivos de mujeres de 15 a 49 años	1.00	0.19
Desnutrición	1.00	0.74
Incidencia de la pobreza	1.00	0.61
Florícolas	1.00	0.71

Elaborado por: J. Ullaguari

Interpretación Tabla 28:

La comunalidades representa la varianza de cada variable explicada por los componentes, por lo que podemos observar en la tabla que todas las variables tienen una extracción mayor a 0.5, que nos indica que las variables serán explicadas en cada componente en su mayor parte.

Tabla 29. Varianza total 2010

Componentes	Auto valores iniciales			Suma de cargas al cuadrado de la extracción		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	3.789	47.365	47.365	3.789	47.365	47.365
2	1.064	13.299	60.664	1.064	13.299	60.664
3	0.997	12.457	73.120			
4	0.915	11.437	84.557			
5	0.455	5.689	90.246			
6	0.360	4.494	94.740			
7	0.259	3.243	97.983			
8	0.161	2.017	100.000			

Elaborado por: J. Ullaguari

Interpretación Tabla 29:

El cuadro nos indica el total de la varianza explicada de cada componente y el número de componentes que han sido extraídos. Para nuestros datos se han extraído dos componentes que explican el 77,99 % de la variabilidad de los datos analizados.

Tabla 30. Matriz de componentes

Variables	Componentes	
	1	2
Tasa neta de asistencia a niveles de educación superior	0.840	0.025
Tasa de alfabetismo para la población de 15 o más años de edad	0.910	-0.053

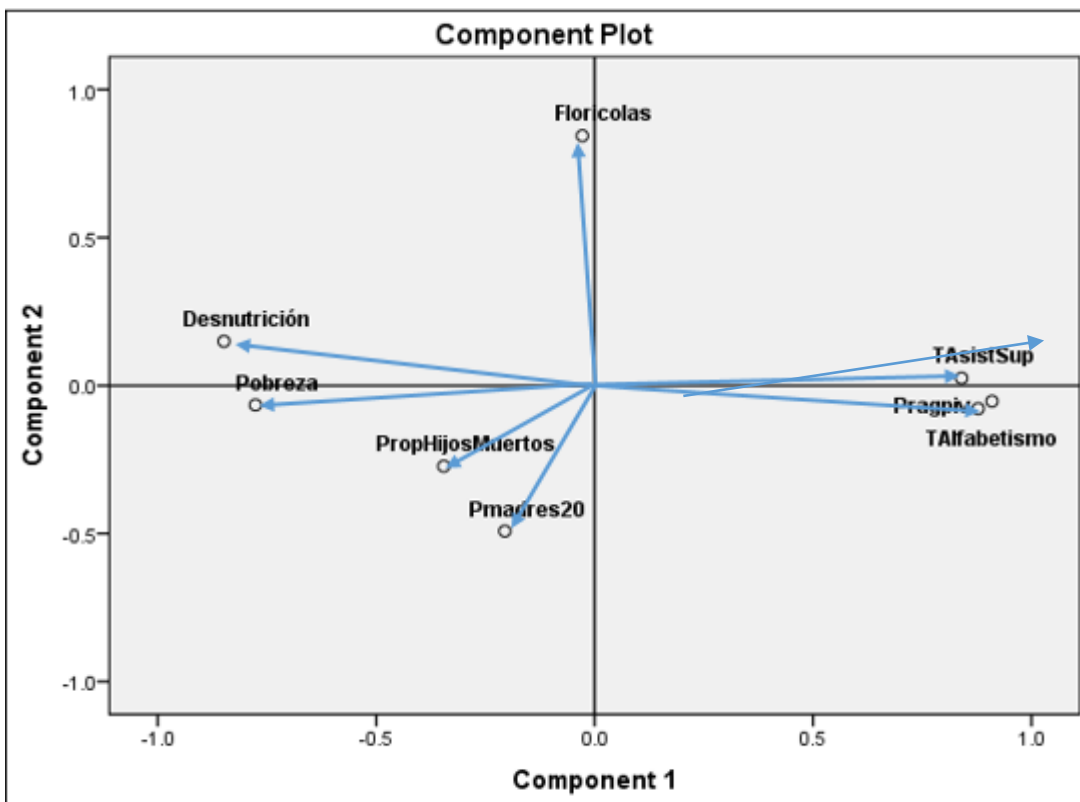
Proporción de madres menores de 20 años entre las mujeres que han tenido su último hijo en los dos últimos años previos al censo	-0.205	-0.492
Proporción de viviendas con agua potable al interior de la vivienda	0.878	-0.078
Proporción de niños muertos entre los nacidos vivos de mujeres de 15 a 49 años	-0.345	-0.273
Desnutrición	-0.849	0.150
Incidencia de la pobreza	-0.776	-0.066
Florícolas	-0.028	0.844

Elaborado por: J. Ullaguari

Interpretación Tabla 30:

La matriz de componentes nos indica la carga que cada variable aportará a cada uno de los componentes, a su vez los factores que contengan cargas más elevadas en términos absolutos nos indicarán una relación estrecha con las variables.

Gráfico 20. Gráfico de componente



Elaborado por: J. Ullaguari

### Interpretación Gráfico 19:

Uno de los resultados más importantes del Análisis de componentes principales es el gráfico de saturaciones, que constituye una representación visual de los componentes que estamos analizando.

El primer componente está agrupando a algunas variables de tipo social y nos indica que cuando las variables pobreza y desnutrición tienden a bajar, variables educativas, de acceso a servicios básicos tienden a mejorar.

Para el segundo componente encontramos que mientras el uso de suelo en las florícolas tiene a aumentar, variables como hijos muertos y madres menores de 20 años tienen a decrecer.

Al realizar el análisis para ambos años podemos encontrar que la variable uso de suelo por las florícolas tiene una relación baja con otros variables de tipo social, lo cual nos está indicando que, si bien esta variable podría influenciar una parte de la calidad de vida en las parroquias analizadas, existen otros factores que influyen en el territorio, que posiblemente tienen relación con el aspecto económico, así como la falta de proyectos o aplicación de los mismos.

## **CAPÍTULO III**

### **ESQUEMA DE ESTRATEGIAS PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD DE VIDA EN LOS PLANES DE ORDENAMIENTO**

En este capítulo se propone lineamientos estratégicos para la mejora de la calidad de vida en la formulación de planes de ordenamiento, los cuales se encontraron determinados de manera conjunta entre los gobiernos locales, de acuerdo a sus competencias y en coordinación con los diferentes niveles del mismo, es así que en conjunto con los objetivos del Plan Nacional del buen Vivir, se propusieron las metas establecidas a nivel nacional, por lo que se obtiene lo siguiente:

#### 3.1. Educación

##### Competencia

Según el Art. 138 del COOTAD, el

“Ejercicio de las competencias de infraestructura y equipamientos físicos de salud y educación.- Es facultad exclusiva del gobierno central la rectoría y definición de las políticas nacionales de salud y educación. El ejercicio de estas competencias no excluirá la gestión concurrente con los gobiernos autónomos descentralizados en la planificación, construcción y mantenimiento de la infraestructura física, así como actividades de colaboración y complementariedad entre los distintos niveles de gobierno, en el marco de los sistemas nacionales correspondientes. Corresponde a los gobiernos autónomos descentralizados municipales, en el marco de la planificación concurrente con la entidad rectora, construir la infraestructura y los equipamientos físicos de salud y educación, con sujeción a la regulación emitida por la autoridad nacional. Cada nivel de gobierno será responsable del mantenimiento y equipamiento de lo que administre”.

##### Problemas

- En el caso de la infraestructura física de los centros educativos, en las parroquias se pudo observar, que la mayor parte de dichos centros cuenta con infraestructura adecuada, pero cabe mencionar, que algunas de las instituciones, necesitan de una mayor atención por

parte de las autoridades cantonales y nacionales, tal es el caso de las parroquias rurales, las cuales no cuentan con los suficientes insumos didácticos para el aprendizaje.

- Existe problemas en la infraestructura de la biblioteca, es decir que existe un déficit de material bibliográfico, así como gran parte del mismo se encuentra caducado.
- Falta de creación de áreas de influencia a nivel rural de los establecimientos educativos en función de la población y las características propias del lugar a la que abastece.
- Existe una baja tasa de asistencia a la educación media y sobre todo a la educación superior, ya que para este último, la falta de variedad de oferta académica, hace que muchos de los jóvenes dejen los, o en algunos casos, que estos vayan hacia otras provincias a estudiar, lo que provoca que haya un déficit de profesionales locales de Cayambe.
- La tasa de analfabetismo en Cangahua es la mayor de todo el cantón con el 21.1% de la población.

#### Lineamientos

Una de las variables consideradas para la mejora de la calidad de vida, sobre todo de las parroquias rurales, es una educación de calidad que sirve como instrumento para la mejora sustentable del mismo, es por ello que a continuación se detalla los lineamientos estratégicos para las problemáticas mencionadas anteriormente:

- Reducir la brecha existente entre el nivel de estudio entre las zonas rurales y urbanas, para que exista una mayor equidad educativa, mediante la mejora de infraestructura física, a través de la adecuación de las instalaciones tomando en cuenta las necesidades de los estudiantes y personas con discapacidad (además la dotación de pupitres, anaqueles en buen estado), la dotación de materiales académicos, para proporcionar un entorno de aprendizaje seguro, eficaz e inclusivo, que asegure la calidad educativa de las parroquias.

- Promover y fortalecer la calidad del material bibliográfico y otras herramientas pedagógicas que ayuden al desarrollo de estudios de las diferentes áreas, mediante la dotación mejorada y actualizada de documentos, así como la implementación de un sitio web sobre la información existente en la biblioteca, incluyendo el uso de aplicaciones y herramientas digitales que apoyen los procesos de educación, sobre todo de las zonas rurales, para contribuir el acceso a la información, conocimiento y cultura del cantón, fomentando y promoviendo a la lectura de la gente del cantón Cayambe.
- Implementar análisis geográficos para determinar las áreas de influencias de los centros educativos en las parroquias, mediante el uso de la cartografía y estudios de campo para determinar las comunidades cercanas o alejadas de cada centro educativo obtener las áreas sin cobertura educativa e implementar planes de estudio para que los niños/niñas adolescentes, puedan acceder a la educación.
- Mejorar la cobertura educativa de las zonas rurales de las parroquias de Cayambe y Cangahua, mediante el libre y gratuito acceso de calidad a la educación básica, media, con la integración de los jóvenes que por algún motivo no culminaron el ciclo educativo, además de la reducción de las brechas étnicas urbano – rurales y de género, en el caso de la educación superior, con la diversificación de la oferta académica, así como impulsar el uso de nuevas tecnologías educativas, para fomentar e incentivar a los jóvenes que decidieron dejar sus estudios por motivos económicos, para que culminen con su educación.
- Mejorar las condiciones y calidad de los centros educativos de las parroquias rurales eliminando las barreras de acceso a la educación, mediante la reducción de brechas étnicas de las zonas rurales, las cuales se encuentran relacionadas con la discriminación y exclusión, así como el fortalecimiento de la participación de las comunidades: padres instituciones locales y magisterio en temas educativos, Para mejorar los niveles de equidad y educación, sobre todo de los pueblos indígenas.

## 3.2. Salud

### Competencias

Según el Art. 138 del COOTAD, el

“Ejercicio de las competencias de infraestructura y equipamientos físicos de salud y educación.- Es facultad exclusiva del gobierno central la rectoría y definición de las políticas nacionales de salud y educación. El ejercicio de estas competencias no excluirá la gestión concurrente con los gobiernos autónomos descentralizados en la planificación, construcción y mantenimiento de la infraestructura física”.

En la segunda sección: salud, mediante el caso del Art. 362. De la Constitución de la República del Ecuador 2008

“La atención de salud como servicio público se prestará a través de las entidades estatales, privadas, autónomas, comunitarias y aquellas que ejerzan las medicinas ancestrales alternativas y complementarias. Los servicios de salud serán seguros, de calidad y calidez, y garantizarán el consentimiento informado, el acceso a la información y la confidencialidad de la información de los pacientes”.

Por otro lado en la sección cuarta: mujeres embarazadas, según el Art. 43.-

El Estado garantizará a las mujeres embarazadas y en periodo de lactancia los derechos a La gratuidad de los servicios de salud materna, así como la protección prioritaria y cuidado de su salud integral y de su vida durante el embarazo, parto y posparto.

### Problemas

- Si bien es cierto que el personal de salud aumento entre el 2001 y 2010, aún existen problemas cuando se trata de atender enfermedades graves por la falta de especialistas para tratar dichas enfermedades.
- La cobertura de salud aun no es suficiente para la demanda de la población que ha crecido entre el 2001 y 2010, así como la ubicación de las comunidades indígenas de las áreas rurales por su distancia

- A pesar de la disminución de la tasa de mortalidad infantil, aún existen problemas en el área rural por la falta de infraestructura, así como la baja calidad de los servicios de salud.
- Existe preocupación por el incremento en los índices de madres adolescentes, sobre todo en la parroquia rural de Cangahua el cual subió en un 4%, en comparación a la parroquia de Cayambe, esto debido a la falta de educación sexual en las áreas rurales.
- Se tiene de altos índices de desnutrición que afecta a los niños ocasionando problemas en el desarrollo intelectual y psicomotor de los infantes menores de 5 años, así como la desnutrición en mujeres embarazadas en las zonas rurales.
- El Ministerio de Educación cumple con la entrega gratuita del desayuno escolar, pero cabe recalcar que existe problemas del mismo por la falta de variedad de alimentos, ocasionando que los estudiantes los desperdicien.

#### Lineamientos

- Mejorar la infraestructura, equipamiento y servicios de salud en las parroquias, mediante el aumento de cobertura en los centros de salud en base a la capacidad de acogida de los territorios para llegar a las zonas rurales alejadas, adicionalmente la importancia en la incorporación de personal médico calificado, así como la contratación de especialistas que puedan atender las necesidades de los pobladores, para optimizar el sistema de salud pública, así como la calidad dentro del mismo.
- Promover y fortalecer la participación de las comunidades en los programas sobre prevención de embarazo, así como el desarrollo integral de cada uno de los adolescentes, por medio la información con un enfoque de equidad de género e igualdad, así como la educación sobre el uso de métodos anticonceptivos y la implementación de servicios de salud e insumos médicos para garantizar a la población la obtención de información

precisa y científicamente fundamentada en relación a las prácticas sexuales, de igual manera para una planificación familiar adecuada.

- Fortalecer los programas de alimentación para el control de entrega y comercialización de alimentos dentro de los centros educativos de acuerdo con los estándares de calidad de la autoridad nacional en materia de salud y nutrición, mediante campañas de difusión e información en la población sobre temas de nutrición, así como la regulación y control de los mismos para fomentar en la población una alimentación más saludable que permitan disminuir los riesgos de desnutrición o desórdenes alimenticios .

### 3.3. Servicios básicos e infraestructura de las viviendas

#### Competencias

Según el Art. 55 del COOTAD.- Las competencias exclusivas del gobierno autónomo descentralizado municipal.- Los gobiernos autónomos descentralizados municipales tendrán las siguientes competencias exclusivas sin perjuicio de otras que determine la ley:

Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental.

En el Art. 132.- Ejercicio de la competencia de gestión de cuencas hidrográficas.- La gestión del ordenamiento de cuencas hidrográficas que de acuerdo a la Constitución corresponde a los gobiernos autónomos descentralizados regionales, comprende la ejecución de políticas, normativa regional, la planificación hídrica con participación de la ciudadanía, especialmente de las juntas de agua potable y de regantes

En el Art. 136.- Los gobiernos autónomos descentralizados municipales establecerán, en forma progresiva, sistemas de gestión integral de desechos, a fin de eliminar los vertidos contaminantes en ríos, lagos, lagunas, quebradas, esteros o mar, aguas residuales provenientes de redes de alcantarillado, público o privado, así como eliminar el vertido en redes de alcantarillado.

Según el Art. 147. Del COOTAD.- Ejercicio de la competencia de hábitat y vivienda.- El Estado en todos los niveles de gobierno garantizará el derecho a un hábitat seguro y saludable y una vivienda adecuada y digna, con independencia de la situación social y económica de las familias y las personas.

### Problemas

- Si bien la cobertura de agua potable ha aumentado entre el 2001 y 2010 aún existe un déficit de cobertura tanto en zonas urbanas como rurales.
- Existe un déficit de alcantarillado, luz eléctrica y recolección de basura en las áreas rurales, debido a que estas se encuentran en las partes con aglomeración de viviendas.
- Existe hacinamiento, debido a la inmigración producida por las actividades florícolas, por lo que las familias viven en condiciones inadecuadas.
- Se tienen problemas en las áreas rurales con respecto a la calidad de infraestructura de las viviendas debido a la distancia de los centros poblados consolidados.

### Lineamientos

- Mejorar los mecanismos de redistribución del agua potable para el aprovechamiento de la misma por parte de la gente de zonas urbanas y rurales, a través de la ampliación de la cobertura y mejorar el acceso de calidad al agua potable, riego, drenaje, adicional a esto el fortalecimiento en la planificación y gestión de los diferentes niveles de gobierno, con el mejoramiento de los planes de seguridad del líquido vital, garantizando el acceso sostenible al mismo y abastecer las necesidades de los grupos vulnerables de las parroquias para asegurar el libre acceso sostenible y permanente de agua con pertenencia territorial.
- Equipar de una infraestructura adecuada de servicios básicos tanto en zonas urbanas como rurales, mediante el fortalecimiento de las capacidades de los gobiernos

autónomos descentralizados integrándolo con el Ejecutivo para las intervenciones en el territorio de Cayambe, adicionalmente la ampliación de cobertura de los servicios, así como la protección social, sobre todo del sector rural, que es donde se concentra la población indígena, para que exista una distribución equitativa y universal de servicios básicos en los sectores vulnerables.

- Disminuir la cantidad de hogares con hacinamiento, mediante el fortalecimiento de los planes, programas y proyectos de vivienda urbana y rural que requiere un compromiso político con la participación de las comunidades, para permitir que las familias tengan acceso a una vivienda digna y saludable, es decir que garantice su seguridad y el acceso a los servicios.
- Mejorar la infraestructura de las viviendas, mediante la implementación de programas en coordinación con los ministerios responsables para la dotación de viviendas adecuadas, sobre todo en las zonas más vulnerables;

### 3.4. Pobreza

#### Competencias

Según COOTAD en el Art. 4.- Fines de los gobiernos autónomos descentralizados.- Dentro de sus respectivas circunscripciones territoriales son fines de los gobiernos autónomos descentralizados:

- a) El desarrollo equitativo y solidario mediante el fortalecimiento del proceso de autonomías y descentralización
- b) El desarrollo planificado participativamente para transformar la realidad y el impulso de la economía popular y solidaria con el propósito de erradicar la pobreza, distribuir equitativamente los recursos y la riqueza, y alcanzar el buen vivir
- c) La generación de condiciones que aseguren los derechos y principios reconocidos en la Constitución a través de la creación y funcionamiento de sistemas de protección integral de sus habitantes

## Problemas

- A pesar de una disminución en la pobreza en las parroquias de estudio, aún existen problemas, sobre todo en la parroquia rural que para el 2010 tiene el 77% de pobreza

## Lineamientos

- Para el caso de la pobreza se requiere que se aborde de manera integral los lineamientos anteriormente mencionados sobre educación, salud, vivienda y acceso a servicios básicos.
- Disminuir el nivel de pobreza de las zonas rurales mediante el fortalecimiento institucional en coordinación con los diferentes niveles de gobierno para garantizar la igualdad y equidad social, así como la eliminación de las desigualdades territoriales, a través del desarrollo rural y fomento de una estructura nacional poli céntrica que permita un equilibrio entre las zonas urbanas y rurales.

## 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 4.1 Conclusiones

- Durante el desarrollo de la presente disertación existieron inconvenientes al momento de acceder a la información de las parroquias de estudio, ya que para obtener los datos, se necesita realizar solicitudes dirigidas al gobierno cantonal que en mucho de los casos tarda un periodo largo de tiempo en ser contestadas, y cuando ya se consigue se debe revisar porque no siempre otorgan lo necesario.
- A lo largo de la presente disertación se distingue como las diferentes zonas del área de estudio se desarrollan a ritmos diferentes y de cómo aún existen brechas significantes entre el área periférica Urbana y rural. Después de realizar una investigación y análisis de información secundaria, el cual aportaría en la elaboración del presente trabajo, donde se inició con la dinámica poblacional y la calidad de vida de los pobladores, donde se determina que las áreas urbanas y rurales tienen características propias y definidas, mientras que en las áreas periféricas de los centros urbanos se caracterizan por ser espacios dinámicos, es decir que tienen particularidades urbana-rurales.
- La presión urbana, debido al incremento poblacional por la actividad florícola sobre las áreas rurales, amenaza con extender los fenómenos de la des-ruralización, mediante el cambio de uso de suelo, ya que algunas de las comunidades aledañas decidieron cambiar las actividades agrícolas y ganaderas por actividades de cultivo de flores.
- Las razones por la baja proporción de asistencias a educación básica, media y superior, se debe a la calidad de la infraestructura, así como a la escasez de profesores capacitados, las malas condiciones de los centros educativos, el acceso al agua y la inequidad de oportunidades que tienen los niños y niñas de zonas rurales, educación, salud y vivienda digna.
- En términos de salud, la infraestructura y el personal médico, no satisfacen las necesidades de toda la población, porque para el año 2010 se tiene a 3 médicos por cada mil habitantes en Cayambe y en Cangahua a 1 médico por cada mil habitantes, así como

la atención de enfermedades graves, a esto se le suma los problemas existentes dentro del área de estudio, ya que para el 2010 la parroquia de Cayambe tiene solo un 64% de cobertura de agua potable y en Cangahua con el 11% de la misma, 13% de acceso al alcantarillado, 56% de hogares que cuenta con servicio higiénico y 34% de una adecuada eliminación de basura y solo la parroquia urbana cuenta con más del 80% de cobertura de estos servicios, todo esto debido a la falta de cobertura de salud en las áreas rurales, sobre todo, aquellas que se encuentran más lejanas.

- Con respecto a las viviendas que cuentan con servicio eléctrico de red pública, se encontró que esta cobertura mejoro para el año 2010 tanto para la parroquia urbana de Cayambe, como para la parroquia rural de Cangahua, teniendo así, una cobertura de más del 90% de este servicio. Sin embargo, los servicios básicos con cobertura de agua potable al interior de la vivienda, acceso a la red pública de alcantarillado y eliminación de basura con carro recolector, presentan porcentajes bajos en la parroquia de Cangahua que tiene menos del 34% de esta cobertura a diferencia de Cayambe que cuenta más del 80% de cobertura.
- No tienen una amplia participación al momento de la toma de decisiones sobre el territorio.
- El sector florícola impulsado al empleo para los trabajadores locales y extranjeros, así como un mayor dinamismo económico, ayudando así a que las personas puedan obtener un trabajo y economía estable, a pesar de ello, en el 2001 existieron algunos problemas ya que no existían políticas que garanticen un trabajo digno, por lo que las personas debían trabajar hasta tarde e incluso fines de semana sin reconocer el pago por las horas extra, pero actualmente existen normativas para un trabajo digno que las empresas deben cumplir, es por ello que algunos pobladores de comunidades ubicadas en las zonas periféricas de los centros urbanos, han optado por crear sus propias fincas de cultivo de flores, ocasionando problemas de salud tanto a ellos mismo, como a los vecinos que tienen otra actividad, debido al uso de químicos para la fumigación de las flores.

- Mediante el análisis de componentes principales, demuestran que las florícolas tienen influencias poco significativas sobre la calidad de vida de las personas, es por ello que se concluye que la calidad de vida no solo depende de esta actividad económica que ha aportado una mayor dinámica en la economía, sino que depende en gran medida de varios factores, posiblemente por el presupuesto, la aplicación de proyectos y seguimiento de los mismos.

#### 4.2 Recomendaciones

- Se debería actualizar la información de los sitios web a nivel parroquial del cantón Cayambe que son de acceso público, y reducir el trámite burocrático que existe actualmente al momento de realizar la solicitud para obtener dicha información.
- Convendría crear comisiones en las juntas parroquiales las cuales verifiquen el cumplimiento y seguimiento a los planes de desarrollo territorial de las parroquias rurales para que puedan aportar con más información específica y actual sobre la situación social, económica del lugar.
- Se debería fortalecer las políticas públicas mediante una mayor participación ciudadana tanto de las comunidades como de autoridades en la toma de decisiones dentro del territorio, para reducir la inequidad social que existe entre las poblaciones urbanas y rurales, mediante una participación permanente de las comunidades rurales
- Los gobiernos locales podrían trabajar en conjunto con las comunidades, para mejorar la infraestructura y equipamiento de las instituciones y aumentar el nivel y cobertura de los servicios educativos, que permitan el avance y desarrollo del lugar, así como la capacitación profesional para los docentes, permitiendo que los estudiantes de zonas rurales tengan una educación de calidad, con respecto a la educación superior se debería incrementar la oferta académica, con el objetivo de que los estudiantes puedan escoger entre las carreras, disminuyendo la migración hacia otras provincias.

- Convendría fortalecer los programas ambulatorios de salud para cubrir una mayor área dentro de las parroquias, así como la dotación de nuevos equipos médicos y de medicina, por otro lado, el personal médico debe ser distribuido de acuerdo a las necesidades de la población. Como en su gran mayoría, los pobladores de las comunidades rurales son indígenas, se debería capacitar al personal médico practicante que va hacia estos lugares, con el objetivo de que estos practicantes puedan entender la cultura de las comunidades, y prestar un servicio digno y de calidad.
- Sería conveniente dar charlas a los pobladores de las comunidades rurales que están empezando a cambiar su actividad agrícola o ganadera por el cultivo de flores, indicando los aspectos positivos y negativos que tendrán en un futuro, tanto para ellos como para los vecinos en la comunidad.

## BIBLIOGRAFÍA

- Acción ecológica. (2000). *Las flores del mal: las floricultoras y su crecimiento acelerado*. Recuperado el 15 de marzo de 2018, de <http://www.accionecologica.org/alerta-verde-el-boletin-de-ae/1316-88-las-flores-del-mal>
- Albuja, I. (15 de Diciembre de 2018). Caracterización de la calidad de vida de las Parroquias Cayambe y Cangahua. (U. Jorge, Entrevistador)
- CAYAMBE, G. (2015). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Canton Cayambe*. Cayambe.
- FAO. (2003). *La Nueva Ruralidad en Europa y su Interés para América Latina*.
- FENACLE, IFA, FOS & FNV. (2011). *Condiciones de Trabajo y Derechos Laborales en la Floricultura Ecuatoriana*. Quito: Silvia tello.
- GADIPCayambe. (2015). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial*. Cayambe.
- Garduño, E. (2002). *Desarrollo y validación de un instrumento para evaluar calidad de vida en estudiantes universitarios*. México: Universidad de las Américas.
- GNR. (2015). *En qué consiste el cambio de uso de suelos*. Recuperado el 25 de marzo de 2018, de <https://www.grn.cl/cambio-uso-suelo/en-que-consiste-el-cambio-de-uso-de-suelos.html>
- Gómez, E. (2001). *La Nueva Ruralidad Fundamentos Teóricos y Necesidades de avances Empíricos*.
- Graduño, E. S., & Rojas, M. (2005). *Calidad de Vida y Bienestar Subjetivo en México*. México: Universidad de las Américas.
- Guerra, M. (2012). *Cayambe: entre la agroempresa y la agrobiodiversidad*. Recuperado el 12 de marzo de 2018, de <http://www.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/53775.pdf>
- PDOTGADIPCayambe. (2015). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Canton Cayambe*. Cayambe.

- Pérez, C., Farah, Q., & Hubert, C. (2008). *La Nueva Ruralidad en América Latina Avances Teóricos y Evidencias, Empíricas*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Pérez, E. (2002). *Lo rural y la nueva ruralidad*. Madrid: Fodepal, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, AECE.
- PNUD. (2016). *Lanzamiento Nacional del Informe Mundial de Desarrollo Humano*. Quito, Ecuador.
- PNUD. (2018). *Índices e indicadores de desarrollo humano: Actualización estadística de 2018*. Nueva York, Estados Unidos: Communications Development Incorporated, Washington D. C.
- PNUD. (2018). *Índices e indicadores de desarrollo humano: Actualización estadística de 2018*. Nueva York, Estados Unidos: Communications Development Incorporated, Washington D. C.
- PNUD, P. d. (2016). *Lanzamiento Nacional del Informe Mundial de Desarrollo Humano*. Quito, Ecuador.
- Quintana, Cazorla, & Merino. (1999). *Desarrollo rural en la UE, modelos de participación social*. Madrid: MAPA.
- Rubio, B. (2008). *El dominio del capital en actividades no tradicionales de exportación: las florícolas*. Quito.
- SENPLADES. (2013). *Atlas de las Desigualdades Socioeconómicas del Ecuador*. Quito: n/a.
- Skole, D., Chomentowski, W., Salas, & Noce, A. (1994). Physical and human dimensions of deforestation in Amazonia. *Biosciencie*, 314-322.
- Tutillo, G. (2010). *El Impacto de la Floricultura en la Vida de las y los Trabajadores Indígenas Jóvenes de las Comunidades La Josefina y Cuniburo de la Parroquia Cangahua – Cayambe*. Quito: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales Ecuador.

## **ANEXOS**

ANEXO 1: Mapa Base Cartográfica de la parroquia de Cayambe y Cangahua.

ANEXO 2: tablas sobre división político administrativa por sector censal 2001 y 2010.

ANEXO 3: Entrevistas.

ANEXO 4: Mapa de uso de Suelo 2003.

ANEXO 5: Mapa de uso de Suelo 2013.



ANEXO 2: Tablas sobre división político administrativo por sector censal 2001 y 2010

<b>PARROQUIA DE CAYAMBE 2001</b>					
<b>Idsector</b>	<b>Florícola</b>	<b>Agropecuario mixto</b>	<b>Idsector</b>	<b>Florícola</b>	<b>Agropecuario mixto</b>
170250001001	0.00	29.01	170250006003	0.00	0.04
170250001002	0.00	57.35	170250006004	0.00	0.93
170250001003	0.00	43.02	170250006005	0.00	15.54
170250001004	0.00	10.54	170250006006	0.00	8.16
170250001005	0.06	136.52	170250006007	0.00	35.08
170250001006	11.34	56.97	170250006008	0.00	98.33
170250001007	0.00	1.06	170250006009	0.00	34.93
170250001008	0.00	7.75	170250007001	9.00	65.48
170250001009	1.60	18.75	170250007002	6.73	45.41
170250001010	0.00	24.43	170250007003	0.00	17.86
170250002002	0.00	0.13	170250007004	0.00	25.83
170250002003	0.00	0.00	170250007005	0.00	41.68
170250002004	0.00	13.11	170250007006	0.00	31.34
170250002005	0.00	34.80	170250007007	0.00	52.11
170250002006	0.00	0.30	170250007008	0.26	60.72
170250002007	0.00	0.00	170250901001	1.70	35.84
170250002008	0.00	0.00	170250905001	0.00	16.67
170250002009	0.00	10.50	170250999002	180.47	429.06
170250003001	0.00	0.00	170250999003	145.79	392.56
170250003002	0.00	0.00	170250999004	49.66	492.41
170250003003	0.00	0.00	170250999006	0.00	236.04
170250003004	0.00	0.00	170250999007	0.00	101.22
170250003005	0.00	37.70	170250999008	0.00	252.80
170250003006	10.17	20.21	170250999009	0.00	178.61
170250003007	0.00	23.16	170250999010	0.00	580.02
170250003008	0.00	14.18	170250999011	5.08	388.45
170250003009	0.00	5.75	170250999012	55.92	539.26
170250004001	0.00	0.00	170250999013	0.00	65.98
170250004002	0.00	0.00	170250999014	0.00	17.73
170250004003	0.00	0.00	170250999015	0.00	180.77
170250004004	0.00	0.00	170250999016	0.00	61.48
170250004005	0.00	0.00	170250999017	0.00	533.76
170250004006	0.00	0.00	170250999018	0.00	176.14
170250004007	0.00	0.00	170250999019	0.00	91.91
170250004008	0.00	0.00	170250999020	0.00	376.15
170250004009	0.00	0.01	170250999021	0.19	116.27
170250005001	0.00	0.00	170250999022	0.85	121.30

Idsector	Florícolas	Agropecuario mixto	Idsector	Florícola	Agropecuario mixto
170250005003	0.00	0.01	170250999024	39.75	358.23
170250005004	0.00	0.00	170250999025	0.00	297.38
170250005005	0.00	0.00	170250999026	0.00	337.68
170250005006	0.00	0.00	170250999027	0.00	149.34
170250005007	0.00	0.00	170250999028	0.00	247.04
170250005008	0.00	0.00	170250999029	8.58	378.39
170250005009	0.00	0.05	170250999030	0.00	578.28
170250006001	0.00	26.71	170250999031	0.00	205.84
170250006002	0.00	29.80	170250999032	0.00	51.77

<b>PARROQUIA DE CANGAHUA 2001</b>					
Idsector	Florícola	Agropecuario mixto	Idsector	Florícola	Agropecuario mixto
<b>170252001001</b>	<b>0.00</b>	<b>43.77</b>	<b>170252999023</b>	<b>0.00</b>	<b>73.41</b>
170252001002	0.00	37.99	170252999024	0.00	198.61
170252001003	0.00	23.35	170252999025	0.00	428.64
170252999001	15.76	666.98	170252999026	0.00	695.53
170252999002	0.00	237.82	170252999027	0.00	522.15
170252999003	0.00	344.17	170252999028	0.00	526.95
170252999004	0.00	63.78	170252999029	0.00	155.09
170252999005	96.91	266.09	170252999030	0.00	320.90
170252999006	0.00	192.86	170252999031	0.00	205.84
170252999007	10.10	385.59	170252999032	0.00	51.77
170252999008	54.27	284.41	170252999033	0.00	93.24
170252999009	17.18	581.81	170252999034	0.00	230.23
170252999010	0.00	246.86	170252999035	0.00	191.31
170252999011	0.00	291.03	170252999036	0.00	59.54
170252999012	0.00	322.01	170252999037	0.00	126.36
170252999013	0.00	109.09	170252999038	0.00	475.70
170252999014	1.26	254.70	170252999039	0.00	72.09
170252999015	0.00	60.53	170252999040	0.00	464.17
170252999016	0.00	4.84	170252999041	0.00	104.52
170252999017	0.00	3.06	170252999042	0.00	734.28
170252999018	0.00	56.66	170252999043	0.00	134.83
170252999019	0.00	108.47	170252999044	0.00	531.57
170252999020	0.00	92.71	170252999045	0.00	323.22
170252999021	0.00	501.96	170252999046	0.00	317.89
170252999022	0.00	73.03			

**PARROQUIA DE CAYAMBE 2010**

<b>Idsector</b>	<b>Florícolas</b>	<b>Agropecuario mixto</b>		<b>170250005004</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
170250001001	0.00	8.66		170250005005	0.00	0.00
170250001002	0.00	29.15		170250005006	0.00	0.00
170250001003	0.00	12.94		170250005007	0.00	0.00
170250001004	0.00	0.09		170250005008	0.00	0.00
170250001005	0.00	0.00		170250005009	0.00	0.00
170250001006	19.04	21.77		170250005010	0.00	0.00
170250001007	2.37	3.56		170250006001	0.00	0.00
170250002001	0.00	0.00		170250006002	0.00	0.00
170250002002	0.00	0.00		170250006003	0.00	0.00
170250002003	0.00	0.59		170250006004	0.00	0.00
170250002004	0.00	1.03		170250006005	0.00	0.00
170250002005	0.00	0.00		170250006006	0.00	14.93
170250002006	0.00	0.00		170250006007	0.00	0.00
170250002007	0.00	0.00		170250006008	0.00	0.00
170250003001	0.00	0.00		170250007001	0.04	0.00
170250003002	0.00	0.00		170250007002	0.00	0.00
170250003003	0.00	0.00		170250007003	0.35	0.00
170250003004	0.00	0.00		170250007004	0.00	0.00
170250003005	0.00	0.00		170250007005	0.03	0.01
170250003006	0.00	4.23		170250007006	0.00	0.06
170250003007	0.00	0.33		170250007007	0.00	2.02
170250003008	0.00	0.00		170250007008	0.00	2.88
170250003009	0.00	0.00		170250007009	0.91	25.11
170250003010	0.00	0.00		170250008001	0.27	0.12
170250003011	0.00	0.00		170250008002	0.27	0.00
170250004001	0.00	0.00		170250008003	0.27	0.00
170250004002	0.00	0.00		170250008004	0.27	0.00
170250004003	0.00	0.00		170250008005	0.27	0.00
170250004004	0.00	0.00		170250008006	0.27	0.00
170250004005	0.00	0.00		170250008007	0.27	0.00
170250004006	0.00	0.00		170250008008	0.27	0.00
170250004007	0.00	0.00		170250008009	0.27	0.00
170250004008	0.00	0.00		170250009001	0.27	0.00
170250004009	0.00	0.00		170250009002	0.27	0.84
170250005001	0.00	0.00		170250009003	0.27	0.00
170250005002	0.00	0.00		170250009004	0.27	0.00
170250005003	0.00	0.00		170250009005	0.14	1.52

Idsector	Florícolas	Mosaico agropecuario		170250005004	0.00	0.00
170250009006	0.13	0.03		170250999015	0.33	146.54
170250009008	0.13	0.00		170250999016	3.96	225.23
170250009007	0.13	0.00		170250999017	19.09	132.92
170250009009	0.13	0.00		170250999018	43.71	513.05
170250010001	0.13	0.00		170250999019	0.16	62.19
170250010002	0.13	0.00		170250999020	0.10	14.74
170250010003	0.13	0.00		170250999021	0.08	13.47
170250010004	0.05	0.55		170250999022	0.08	8.80
170250010005	15.13	2.60		170250999023	0.08	141.79
170250010006	0.00	0.00		170250999024	0.08	52.73
170250010007	0.00	0.00		170250999025	0.08	35.38
170250011001	0.00	0.90		170250999026	0.08	0.04
170250011002	0.00	0.00		170250999027	0.08	16.54
170250011003	0.00	0.00		170250999028	1.76	496.84
170250011004	0.00	0.00		170250999029	3.50	376.27
170250011005	0.00	6.29		170250999030	0.00	498.85
170250011006	0.00			170250999031	7.56	94.64
170250011007	0.00	0.00		170250999032	0.00	4.44
170250011008	2.54	13.19		170250999033	0.49	154.47
170250901001	3.36	0.59		170250999034	1.66	234.57
170250901002	3.36	0.59		170250999035	2.61	456.12
170250999002	0.00	307.59		170250999036	92.11	298.20
170250905001	0.00	2.02		170250999037	0.51	92.99
170250999002	201.80	0.00		170250999038	16.25	180.20
170250999003	329.76	252.21		170250999039	0.00	340.04
170250999004	84.59	432.71		170250999040	0.00	157.26
170250999006	2.65	104.73		170250999041	0.00	29.21
170250999007	0.33	115.01		170250999042	0.00	126.20
170250999008	0.33	159.81		170250999043	0.00	206.59
170250999009	0.33	52.19		170250999044	0.00	502.77
170250999010	0.33	101.36		170250999045	0.00	424.72
170250999011	0.33	138.31		170250999046	0.00	309.57
170250999012	0.33	150.96		170250999047	0.00	467.07
170250999013	0.33	142.95		170250999048	0.00	586.61
170250999014	0.33	187.89				

PARROQUIA DE CANGAHUA 2010					
Idsector	Florícola	Agropecuario mixto	Idsector	Florícola	Agropecuario mixto
170252001001	0.00	28.30	170252999029	0.03	88.20
170252001002	0.00	8.71	170252999030	0.03	111.94
170252001003	0.00	4.80	170252999031	0.03	169.84
170252999001	2.96	176.41	170252999032	0.03	328.41
170252999002	0.90	70.10	170252999033	0.03	556.71
170252999003	0.00	33.54	170252999034	0.03	433.51
170252999004	2.01	44.25	170252999035	0.03	375.58
170252999005	0.00	29.24	170252999036	0.03	230.21
170252999006	0.00	48.50	170252999037	0.03	276.31
170252999007	103.32	256.65	170252999038	0.03	185.09
170252999008	0.00	453.72	170252999039	0.03	83.64
170252999009	66.96	178.70	170252999040	0.03	13.49
170252999010	0.00	229.11	170252999041	0.03	53.76
170252999011	129.76	132.48	170252999042	0.03	230.21
170252999012	51.72	272.03	170252999043	0.03	163.22
170252999013	0.00	207.96	170252999044	0.03	67.54
170252999014	0.00	282.01	170252999045	0.03	120.77
170252999015	0.00	381.82	170252999046	0.03	301.53
170252999016	0.00	245.42	170252999047	0.03	148.42
170252999017	0.00	170.97	170252999048	12.90	162.23
170252999018	2.76	49.52	170252999049	3.04	171.98
170252999019	0.00	2.64	170252999050	0.00	130.67
170252999020	0.00	5.47	170252999051	0.00	597.85
170252999021	2.88	192.57	170252999052	2.28	258.54
170252999022	0.00	106.75	170252999053	0.00	412.62
170252999023	0.00	53.17	170252999054	0.00	377.58
170252999024	0.00	95.50	170252999055	1.13	954.11
170252999025	0.00	63.83	170252999057	0.00	290.27
170252999026	0.00	185.68	170252999058	0.94	135.76
170252999017	0.00	116.13	170252999059	0.00	67.39
170252999028	0.03	396.01	170252999056	0.00	0.00

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR**

**ENTREVISTA: Caracterización de la Calidad de Vida de las poblaciones de las parroquias de Cayambe y Cangahua**

**Parroquia:** .....

**Nombre:** .....

**Edad:** .....

Lugar de nacimiento: .....

Cuántas personas habitan en la vivienda: .....

Nivel de

Instrucción: .....

Nivel de Instrucción

Ocupación: FLORÍCOLA

AGROPECUARIO

OTROS .....

**FLORÍCOLA**

Cuántas personas de la familia trabajan en esta actividad

.....

Motivo por el que trabaja

.....

Qué tipo de trabajo realiza en la florícola

.....

Horarios de trabajo

.....

Reciben capacitación o información sobre los riesgos de trabajo

.....

Ha presentado algún tipo de problema de salud por la exposición a pesticidas

.....

Reciben equipos de protección

.....

Mantiene algún tipo de participación comunitaria

.....

### **AGROPECUARIO**

Tipo de actividad a la que se dedica.....

Ha presentado algún tipo de problema de salud por la actividad florícola

.....

### **OTROS**

Tipo de actividad a la que se dedica.....

Ha presentado algún tipo de problema de salud por la actividad florícola

.....

Aspectos positivos de la actividad florícola

.....

.....

Aspectos negativos de la actividad florícola

.....

.....

### **SEGURIDAD SOCIAL (SI/NO)**

Acceso a servicios de salud.....

Sabe leer o escribir.....

Son beneficiarios de algún bono de desarrollo del estado o bono José Joaquín gallegos

Lara.....

### **ACCESO A SERVICIOS BASICOS (SI/NO)**

Acceso al agua potable.....

Sistema de alcantarillado....

El sistema de alumbrado público.....

El servicio de recolección de residuos....

El servicio de transporte....

USO DE SUELO PARA EL 2003 DE LAS PARROQUIAS CAYAMBE Y CANGAHUA

