



Universitat
de les Illes Balears

TESIS DOCTORAL
(2018)

**DINÁMICAS TERRITORIALES Y PATRONES DE POBLAMIENTO EN
ESPACIOS ANDINOS, COMO APORTE AL ORDENAMIENTO
TERRITORIAL: EL CASO DEL CANTÓN OTAVALO, ECUADOR.**

OLGA MAYORGA JÉREZ



Universitat
de les Illes Balears

TESIS DOCTORAL
(2018)

Programa de Doctorado en Historia, Historia del Arte y Geografía

**DINÁMICAS TERRITORIALES Y PATRONES DE POBLAMIENTO EN
ESPACIOS ANDINOS, COMO APORTE AL ORDENAMIENTO
TERRITORIAL: EL CASO DEL CANTÓN OTAVALO, ECUADOR.**

DOCTORANDA: Olga Mayorga Jérez

CO-DIRECTORA: PhD. Joana Maria Seguí Pons

CO-DIRECTOR: PhD. Carlos Nieto Cabrera

Doctora por la Universitat de les Illes Balears

DEDICATORIA

Gracias a la vida que me ha dado tanto.

Dedico este trabajo a mis hijos Paola y Bernardo que han estado animándome todo el tiempo.

A mi querida familia que han estado pendientes de mis avances, tropiezos, angustias y alegrías al igual que a todos mis amigos, amigas y colegas quienes con sus acertados consejos y comentarios me han apoyado de forma incesante.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer primeramente a la Dra. Joana Maria Seguí quien, con su carisma, buena voluntad y firmeza, me ha apoyado para lograr finalizar esta investigación.

Al Dr. Carlos Nieto, quien ha sido mi guía en todo este proceso a quien le debo mucho, gracias por compartir sus conocimientos conmigo y por su inagotable paciencia.

A la memoria del Dr. Juan Hidalgo, quien estuvo impulsándome todo el tiempo para llevar a cabo esta tesis.

Al Dr. Flavio Coello, por su amistad y compañerismo.

A los entrevistados/as de los cantones Otavalo, Pujilí y Guamote por su amabilidad en compartir sus conocimientos conmigo y por creer en un futuro mejor para sus territorios.

ÍNDICE	
DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTOS	4
ÍNDICE DE ANEXOS	7
0. INTRODUCCIÓN, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA	1
0.1 INTRODUCCIÓN	1
0.2 OBJETIVOS:	3
Objetivo General	3
Objetivos Específicos.....	3
0.3 GRADO DE INNOVACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	3
0.4. HIPÓTESIS	4
0.5. METODOLOGÍA	4
CAPITULO I	8
ANÁLISIS TEORICO Y BASE CONCEPTUAL DEL TERRITORIO Y SUS ATRIBUTOS: APROXIMACION AL ESTADO DE LA CUESTIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	8
1. Presentación: El Territorio, concepto polisémico y multidimensional	8
1.1. El territorio como soporte físico de las acciones humanas.	9
1.2. El territorio como construcción social inherente a la territorialidad.....	10
1.3. Las teorías geográficas como soporte al análisis conceptual del territorio.....	13
1.4. Aproximación al estado de la cuestión de las dinámicas territoriales del área de estudio.....	15
CAPITULO II	18
ANÁLISIS DE LAS DINÁMICAS TERRITORIALES DEL CANTÓN OTAVALO DESDE EL PUNTO DE VISTA BIOFÍSICO EN CONTRASTE CON LAS DINÁMICAS TERRITORIALES DE LOS CANTONES GUAMOTE Y PUJILÍ	18
2.1. Aptitud natural de uso del suelo.	18
2.2. Cobertura y uso actual del suelo.....	23
2.3. Riesgos naturales.....	28
2.3.1. La erosión del suelo	29
2.3.2. Riesgos de erupciones volcánicas	30
2.3.3. Riesgos sísmicos	32
2.3.4. Riesgos por movimientos en masa	33
2.3.5. Eventualidad de ocurrencia de sequías	35
CAPITULO III	41
ANÁLISIS TERRITORIAL: USOS DEL SUELO E IMPACTO DE LA REFORMA AGRARIA DEL CANTON OTAVALO EN CONTRASTE CON LOS CANTONES GUAMOTE Y PUJILÍ	41

3.1. Factores coadyuvantes a la situación de pobreza y carencias de la población, como resultado de la transgresión de la aptitud natural de uso de los suelos.....	41
3.2. El impacto de la Reforma Agraria en la estructura de la tenencia de la tierra de los cantones Otavalo, Pujilí y Guamote y por ende en sus dinámicas territoriales.....	46
CAPITULO IV	57
ANÁLISIS DEMOGRÁFICO Y SOCIOECONÓMICO Y SU INFLUENCIA EN LAS DINÁMICAS TERRITORIALES DEL CANTÓN OTAVALO EN CONTRASTE CON LAS DINÁMICAS TERRITORIALES DE LOS CANTONES PUJILÍ Y GUAMOTE....	57
4.1. División político-administrativa del área de estudio.....	57
4.2. La población y sus características socioeconómicas.....	62
4.2.1. Estructura demográfica en función de género y edad.....	62
4.2.2. Población urbana versus población rural en los cantones y sus provincias de ubicación.....	69
4.2.2.1. Análisis de densidades.....	73
4.2.2.2. Tasas de crecimiento y proyecciones demográficas	76
4.2.3. Las migraciones de la población en los cantones en estudio.....	78
4.2.4. Características socioeconómicas de la población.....	81
4.2.4.1. Población ocupada por rama de actividad y categoría de ocupación de los cantones Otavalo, Pujilí y Guamote.....	81
4.2.5. El impacto o el peso de los grupos étnicos.....	87
4.2.5.1. Valores culturales, costumbres y creencias religiosas.....	94
4.2.5.2. Patrimonio Cultural.....	98
4.2.6. Nivel de instrucción de la población	100
CAPITULO V.....	104
ANÁLISIS DE LA POBREZA MULTIDIMENSIONAL Y LOS IMPACTOS DE LAS DINÁMICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y TERRITORIALES EN LOS CANTONES OTAVALO, PUJILÍ Y GUAMOTE.....	104
5.1. Índice de Pobreza Multidimensional	105
5.2. La aplicación del Índice de Pobreza Multidimensional, IPM	107
5.2.1. La Dimensión de Educación	109
5.2.2. La Dimensión de Trabajo y Seguridad Social	110
5.2.3. La Dimensión de Salud, Agua y Alimentación	113
5.2.4. La Dimensión del Hábitat, Vivienda y Ambiente Sano.....	114
5.2.5. Cálculo e interpretación del Índice de Pobreza Multidimensional.....	116
5.3. Los factores económicos y sociodemográficos de la pobreza a través del Análisis de Componentes Principales Categórico.....	118
5.3.1. Las correlaciones entre variables en cada uno de los cantones.....	118
5.3.2. El coeficiente Alfa de Cronbach.....	126

5.3.3. Las nuevas dimensiones explicativas: las saturaciones en los componentes
128

CONCLUSIONES	130
BIBLIOGRAFIA	134
SIGLAS O ABREVIATURAS	189

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. La Operatividad de la investigación	156
Anexo 2 . Entrevista sobre dinámicas territoriales en el área de estudio dirigida a actores claves.....	160
Anexo 3. Codificación de las entrevistas a profundidad de los cantones Otavalo, Pujilí y Guamote.	164
Anexo 4. Descripción de las Categorías de cobertura y uso actual del suelo, homologadas con las categorías de aptitud natural de uso.....	166
Anexo 5.Representación de la Aptitud natural de uso (evaluación 2002), en comparación con el uso actual del suelo para los años 2000 y 2014, para el cantón Otavalo.	168
Anexo 6.Representación de la Aptitud natural de uso (evaluación 2002), en comparación con el uso actual del suelo para los años 2000 y 2014, para el cantón Pujilí.	169
Anexo 7. Representación de la Aptitud natural de uso (en evaluación), en comparación con el uso actual del suelo para los años 2000 y 2014 para el cantón Guamote..	170
Anexo 8. Correlación de variables originales del cantón Otavalo	171
Anexo 9. Correlación de variables originales del cantón Pujilí	177
Anexo 10. Correlación de variables originales del cantón Guamote	183

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Operacionalización de la investigación con base en variables e indicadores ..	5
Cuadro 2.1. Distribución de los territorios de los cantones en estudio, por aptitud natural de uso del suelo, con representación en el año 2002.....	20
Cuadro 2.2. Categorías de uso actual del suelo para los años 2000 y 2014, en los cantones Otavalo, Pujilí y Guamote	25
Cuadro 2.3. Grado de susceptibilidad a sequía en los cantones	35
Cuadro 3.1. Aptitud natural de uso y uso actual del suelo en los años 2000 y 2014, para los territorios cantonales (valores porcentuales)	42
Cuadro 3.2. Unidades de producción agropecuaria-UPAs y su extensión superficial en los cantones en estudio (1974 y 2000).	52
Cuadro 4.1. Distribución de la población de los tres cantones en estudio por género (1990, 2001, 2010).	63
Cuadro 4.2. Distribución de la población por grupos de edad, para el periodo 1990-2010, en los cantones de estudio	69

Cuadro 4.3. Distribución de la población urbana y rural en los cantones de estudio en el periodo 1950-2010 (valores porcentuales).....	71
Cuadro 4.4. Distribución demográfica y territorial en los cantones de estudio con desagregación parroquial (2010).....	73
Cuadro 4.5. Densidad poblacional neta para los cantones de estudio, (2010).	75
Cuadro 4.6. Tasa de crecimiento y proyección de población al año 2050 de los cantones de estudio.....	77
Cuadro 4.7. Emigración desde los cantones Otavalo, Pujilí y Guamote (2001, 2010) ..	79
Cuadro 4.8. Número de personas ocupadas por rama de actividad en los cantones Otavalo, Pujilí y Guamote en tres años censales.....	85
Cuadro 4.9. Auto identificación étnica de la población de los cantones de estudio.....	89
Cuadro 4.10. Tipología patrimonial en los cantones de estudio.....	99
Cuadro 4.11. Analfabetismo en los cantones de estudio, en el periodo censal 1990-2010	101
Cuadro 5.1. Medición de la pobreza y nivel de desagregación territorial en Ecuador.	106
Cuadro 5.2. Variables y umbrales de privación del Índice de Pobreza Multidimensional en Ecuador.....	108
Cuadro 5.3. Indicadores de la Dimensión Educación del Índice de Pobreza Multidimensional en los cantones de estudio por persona.	109
Cuadro 5.4. Indicadores de la Dimensión Trabajo y Seguridad Social del Índice de Pobreza Multidimensional en los cantones de estudio, por persona.	111
Cuadro 5.5. Indicadores de la Dimensión de Salud, Agua y Alimentación del Índice de Pobreza Multidimensional en los cantones de estudio por hogares.	114
Cuadro 5.6. Indicadores de la Dimensión Hábitat, Vivienda y Ambiente Sano del Índice de Pobreza Multidimensional en los cantones de estudio por hogares	115
Cuadro 5.7. Índice de Pobreza Multidimensional en los cantones de estudio por hogares.	117
Cuadro 5.8. Resultados relevantes de análisis de Correlación de algunas variables sociales y económicas en el cantón Otavalo.	121
Cuadro 5.9. Resultados relevantes de análisis de Correlación de algunas variables sociales y económicas en el cantón Pujilí.....	124
Cuadro 5.10. Resultados relevantes de análisis de Correlación de algunas variables sociales y económicas en el cantón Guamote.....	126
Cuadro 5.11. Valor de coeficiente de Alfa de Cronbach para las dimensiones, económica y la sociodemográfica, y varianza asociada a cada componente en los tres cantones de estudio.....	127
Cuadro 5.12. Componentes, producto del análisis CATPCA en los cantones de estudio.....	128

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1. Movimientos en masa, parroquia de Angamarca, cantón Pujilí	33
Fotografía 2. Parcelas de cultivo en zonas con aptitud para bosques o conservación y presencia de áreas erosionadas. Parroquia Pataquí, cantón Otavalo	43

Fotografía 3. Parcelas de cultivo en zonas de pendiente y presencia de áreas erosionadas. Parroquia Angamarca, cantón Pujilí	43
Fotografía 4. Tamaño de la UPA de menos de 5 ha en la parroquia San Rafael, cantón Otavalo, 2016.	51
Fotografía 5. Tamaño de la UPA de menos de 10 ha en la parroquia Zumbahua, cantón Pujilí, 2016.	54
Fotografía 6. Tamaño de la UPA de menos de 10 ha en la parroquia Guamote, cantón Guamote, 2016.	56

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 2.1. Territorios de los cantones en estudio con susceptibilidad a movimientos en masa.....	34
Gráfico 3.1. Modalidades de acceso precario a la tierra durante el protagonismo del modelo de “Hacienda” en la Sierra ecuatoriana.....	47
Gráfico 3.2. Número de propiedades y extensión superficial en Ecuador correspondiente a tres periodos censales agropecuarios (valores porcentuales)	49
Gráfico 4.1. Distribución de los índices de feminidad, para las poblaciones de Otavalo, Pujilí y Guamote (1990, 2001, 2010).....	64
Gráfico 4.2. Jefes de hogar hombres y mujeres, para el periodo 1990 - 2010 en los tres cantones en estudio.....	65
Gráfico 4.3. Distribución de la población por grupos de edad, para el periodo 1990-2010, en Ecuador.....	66
Gráfico 4.4. Distribución de la población urbana y rural de Ecuador y las provincias de Imbabura, Cotopaxi y Chimborazo en el periodo 1950-2010 (valores porcentuales).	70

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1. Ubicación geográfica de los cantones que conforman el área de estudio, dentro de las provincias y regiones respectivas.....	10
Mapa 2.1. Superficie en riesgo por amenaza de origen volcánico en el territorio del cantón Otavalo.....	31
Mapa 2.2. Superficie en riesgo por amenaza de origen volcánico, en el territorio del cantón Pujilí.....	31
Mapa 2.3. Superficie en riesgo por amenaza de origen volcánico en el territorio del cantón Guamote.....	32
Mapa 2.4. Representación del grado de susceptibilidad a la sequía del cantón Otavalo	36
Mapa 2.5. Representación del grado de susceptibilidad a la sequía del cantón Pujilí....	37
Mapa 2.6. Representación del grado de susceptibilidad a la sequía del cantón Guamote.	38
Mapa 4.1. División político administrativa y límites territoriales del cantón Otavalo... 60	
Mapa 4.2. División político administrativa y límites territoriales del cantón Pujilí.....	61
Mapa 4.3. División político administrativa y límites territoriales del cantón Guamote.	62

RESUMEN

Los territorios cambian en forma constante y sistemática, impulsados por la influencia antropogénica y alentados o limitados por entorno biofísico. Los factores que dieron origen a la expresión espacial particular de los cantones Otavalo, Pujilí y Guamote, se relacionan con el arraigo cultural diferenciado, producto de su herencia histórica en donde los pueblos indígenas que se asientan en el área de estudio y conviven con habitantes de otras etnias han marcado las pautas de comportamiento, en especial en el cantón Otavalo. En esta investigación se comprobó que los impactos y consecuencias sociales, culturales, ambientales y económicas de las dinámicas territoriales biofísicas y antropogénicas son disímiles en los cantones en estudio, a pesar de que la densidad poblacional rural y la presencia indígena mayoritaria son similares en los tres cantones. Se evidenció mayor pobreza en los cantones Pujilí y Guamote en comparación con el cantón Otavalo; a pesar de que su superficie constituye la tercera parte de los otros dos cantones y supera a éstos con el triple de población. Se pudo inferir que la poca disponibilidad de tierra y la alta población contribuyeron para que los indígenas del cantón Otavalo incursionen en otras actividades económicas que no dependen del recurso tierra; en cambio en Pujilí y Guamote la disponibilidad de mayor superficie de territorio, ha coadyuvado para que su población vea como opción productiva la producción agropecuaria. Una consecuencia de estas dinámicas diferenciadas es la generación de conflictos de uso del suelo, cuya expresión más visible es la transgresión de la aptitud natural de uso del suelo para hacer agricultura en suelos cuya aptitud es la conservación. Las políticas públicas diferenciadas que toman en cuenta aspectos ambientales, socioculturales y económicos, vistos desde una óptica integradora por unidad territorial, -el cantón-, harían la diferencia, especialmente en Guamote y Otavalo, en donde los indígenas se han tomado el control político local, desde hace algunas décadas, por la vía de elecciones populares; mientras que en Pujilí, todavía el poder político local está en manos de la etnia mestiza.

Con la finalidad de medir la pobreza, como consecuencia de las dinámicas territoriales y sociodemográficas disímiles en el área de estudio, se aplicó el Índice de Pobreza Multidimensional, IPM, que permite identificar de manera integral las carencias de los habitantes de una determinada unidad territorial. De los resultados, se encontró que Otavalo tiene las mejores condiciones, con un IPM de sólo el 43%, frente a Guamote con un IPM del 50% y Pujilí con un IPM de 53%; lo que significa que la población de Otavalo se encuentra en mejores condiciones que la de los otros dos cantones, a pesar de que es el cantón más densamente poblado. En este contexto, la principal conclusión del estudio fue que los impactos y consecuencias sociales, culturales, ambientales y económicas de las dinámicas territoriales biofísicas y antropogénicas disímiles, en los cantones Otavalo, Guamote y Pujilí, han dado como resultado una configuración territorial diferenciada en donde se evidencia mayor pobreza en los cantones Pujilí y Guamote, en comparación con Otavalo. La existencia de mayor porcentaje de personas que viven en hogares multidimensionalmente pobres, hace pensar que la incursión en otras actividades que no dependan del cultivo de la tierra como único sustento, debería ser una opción para disminuir la pobreza, en Pujilí y Guamote, acompañado de políticas públicas diferenciadas que tomen en cuenta aspectos ambientales, socioculturales y económicos, vistos desde una óptica integradora por unidad territorial, en este caso el cantón.

Palabras claves: dinámica territorial, Otavalo, Ecuador, pobreza rural.

ABSTRACT

Territories change constantly and systematically, driven by anthropogenic influence and encouraged or limited by a biophysical environment. The factors that gave rise to the particular spatial expression of the cantons Otavalo, Pujilí and Guamote, are related to the differentiated cultural roots, product of their historical inheritance in which the indigenous peoples who settle in the study area and live with inhabitants of other ethnic groups have marked the patterns of behaviour, especially in the Otavalo canton. In this research it was found that the social, cultural, environmental and economic impacts and consequences of the biophysical and anthropogenic territorial dynamics are dissimilar in the cantons under study, despite the fact that the rural population density and the majority indigenous presence are similar in the three cantons. Greater poverty was evident in the Pujilí and Guamote cantons compared to the Otavalo canton; although its surface constitutes the third part of the other two cantons and exceeds these with three times the population. It could be inferred that the scarce availability of land and the high population contributed to the indigenous people of the Otavalo canton entering other economic activities that do not depend on the land resource; On the other hand, in Pujilí and Guamote, the availability of a larger area of land has helped the population to see agricultural production as a productive option. A consequence of these differentiated dynamics is the generation of conflicts of land use, whose most visible expression is the transgression of the natural aptitude of land use to make agriculture in soils whose aptitude is conservation. Differentiated public policies that take into account environmental, sociocultural and economic aspects, viewed from an integrating perspective by territorial unit, -the canton-, would make a difference, especially in Guamote and Otavalo, where indigenous people have taken over local political control, for a few decades, through popular elections; while in Pujilí, local political power is still in the hands of the mestizo ethnic group.

In order to measure poverty, as a consequence of the territorial and sociodemographic dynamics dissimilar in the study area, the Multidimensional Poverty Index, IPM, was applied, which allows to comprehensively identify the shortcomings of the inhabitants of a given territorial unit. From the results, it was found that Otavalo has the best conditions, with an IPM of only 43%, compared to Guamote with an MPI of 50% and Pujilí with an IPM of 53%; which means that the population of Otavalo is in better conditions than that of the other two cantons, even though it is the most densely populated canton. In this context, the main conclusion of the study was that the social, cultural, environmental and economic impacts and impacts of the dissimilar biophysical and anthropogenic territorial dynamics in the Otavalo, Guamote and Pujilí cantons have resulted in a differentiated territorial configuration where there is evidence of greater poverty in the Pujilí and Guamote cantons, in comparison with Otavalo. The existence of a greater percentage of people living in multidimensionally poor households, suggests that the incursion into other activities that do not depend on the cultivation of the land as the sole sustenance, should be an option to reduce poverty, in Pujilí and Guamote, accompanied by differentiated public policies that take into account environmental, socio-cultural and economic aspects, viewed from an integrating perspective by territorial unit, in this case the canton.

Key words: territorial dynamics, Otavalo, Ecuador, rural poverty.

RESUM

Els territoris canvien en forma constant i sistemàtica, impulsats per la influència antropogènica i encoratjats o limitats per l'entorn biofísic. Els factors que van donar origen a l'expressió espacial particular dels cantons Otavalo, Pujilí i Guamote, es relacionen amb l'arrelament cultural diferenciat, producte de la seva herència històrica on els pobles indígenes que s'assenten en l'àrea d'estudi i conviuen amb habitants de altres ètnies han marcat les pautes de comportament, especialment al cantó Otavalo. En aquesta investigació es va comprovar que els impactes i conseqüències socials, culturals, ambientals i econòmiques de les dinàmiques territorials biofísiques i antropogèniques són dissímils en els cantons en estudi, tot i que la densitat poblacional rural i la presència indígena majoritària són similars en els tres cantons. Es va evidenciar major pobresa en els cantons Pujilí i Guamote en comparació amb el cantó Otavalo; tot i que la seva superfície constitueix la tercera part dels altres dos cantons i supera aquests amb el triple de població. Es va poder inferir que la poca disponibilitat de terra i l'elevada població van contribuir a que els indígenes del cantó Otavalo s'endinsin en altres activitats econòmiques que no depenen del recurs terra; en canvi en Pujilí i Guamote la disponibilitat de major superfície territorial, ha coadjuvat perquè la seva població vegi com a opció productiva la producció agropecuària. Una conseqüència d'aquestes dinàmiques diferenciades és la generació de conflictes d'ús del sòl, l'expressió més visible és la transgressió de l'aptitud natural d'ús del sòl per fer agricultura en sòls on la aptitud és la conservació. Les polítiques públiques diferenciades que tenen en compte aspectes ambientals, socioculturals i econòmics, vistos des d'una òptica integradora per unitat territorial, -el cantó-, farien la diferència, especialment en Guamote i Otavalo, on els indígenes han pres el control polític local, des de fa algunes dècades, per la via d'eleccions populars; mentre que a Pujilí, encara el poder polític local està en mans de l'ètnia mestissa.

Amb la finalitat de mesurar la pobresa, com a conseqüència de les dinàmiques territorials i sociodemogràfiques dissímils en l'àrea d'estudi, es va aplicar l'Índex de Pobresa Multidimensional, IPM, que permet identificar de manera integral les mancances dels habitants d'una determinada unitat territorial. Dels resultats, es va trobar que Otavalo té les millors condicions, amb un IPM de només el 43%, enfront de Guamote amb un IPM del 50% i Pujilí amb un IPM de 53%; el que significa que la població d'Otavalo es troba en millors condicions que la dels altres dos cantons, tot i que és el cantó més densament poblat. En aquest context, la principal conclusió de l'estudi va ser que els impactes i conseqüències socials, culturals, ambientals i econòmiques de les dinàmiques territorials biofísiques i antropogèniques dissímils, en els cantons Otavalo, Guamote i Pujilí, han donat com a resultat una configuració territorial diferenciada on s'evidencia major pobresa en els cantons Pujilí i Guamote, en comparació amb Otavalo. L'existència de major percentatge de persones que viuen en llars multidimensionalment pobres, fa pensar que la incursió en altres activitats que no depenguin del cultiu de la terra com a únic suport, hauria de ser una opció per a disminuir la pobresa, en Pujilí i Guamote, acompanyat de polítiques públiques diferenciades que tinguin en compte aspectes ambientals, socioculturals i econòmics, vistos des d'una òptica integradora per unitat territorial, en aquest cas el cantó.

Paraules claus: dinàmica territorial, Otavalo, Ecuador, pobresa rural.

DINÁMICAS TERRITORIALES Y PATRONES DE POBLAMIENTO EN ESPACIOS ANDINOS, COMO APORTE AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL: EL CASO DEL CANTÓN OTAVALO, ECUADOR.

0. INTRODUCCIÓN, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

0.1 INTRODUCCIÓN

Las dinámicas territoriales constituyen fenómenos complejos y multidimensionales, los cuales han sido abordados desde distintos puntos de vista: geográficos, sociológicos, antropológicos, económicos, entre otros. Algunos de los estudios sobre esta temática en Ecuador se han enfocado en el ámbito territorial rural, con su gobernabilidad local, lo que significa una visión parcial del territorio; pero otros involucran a los territorios en forma integral, en términos multidimensionales, y se enfocan en las políticas públicas emanadas desde los Gobiernos centrales, lo que significa una visión nacional del territorio.

Entre las causas propulsoras de las dinámicas territoriales, (analizadas en función del tiempo), se podrían señalar a las siguientes: crecimiento de la población, composición etaria, nivel de instrucción y habilidades, atributos socioculturales, implantación de actividades económicas, crecimiento urbano, capacidad de acogida del territorio, disponibilidad de recursos naturales locales, transportes; mientras que los efectos de las dinámicas en los territorios, podrían ser: abandono de la agricultura, flujos migratorios de la población, cambio de uso del suelo, pérdida de la biodiversidad de flora y fauna y de la resiliencia de los ecosistemas, erosión de suelos agrícolas, disminución de fuentes de agua, contaminación medioambiental y, por obvias razones, aparecen las consecuencias para las mismas poblaciones humanas generadoras de las dinámicas territoriales, expresadas en: cambios en las actividades económicas, cambios de las opciones laborales y de ocupación, nuevas oportunidades de comercio, modificación de hábitos de consumo, demandas nuevas de bienes y servicios, escasez creciente de recursos; todo lo cual, desemboca inexorablemente en dos vertientes de consecuencias tendenciales: de prosperidad, para las poblaciones donde las dinámicas han generado oportunidades de abundancia y de pobreza, para las poblaciones donde las dinámicas han generado carencias y limitaciones, aunque con tendencias diferenciadas dentro del mismo territorio.

Lo cierto es que todos los territorios presentan cambios en forma constante y sistemática, a lo largo del tiempo, impulsados por la influencia antropogénica más que por fenómenos naturales o de evolución de sus componentes bióticos o abióticos locales o del entorno, como es de esperarse. En este sentido, el cantón Otavalo, localizado en la provincia de Imbabura en Ecuador, no es la excepción. Las dinámicas territoriales en este cantón, tienen raíces históricas de carácter socioeconómico y de gran arraigo cultural; es decir, son manifestaciones de carácter típicamente antropogénico, alentadas o limitadas por la oferta en bienes y/o servicios ambientales desde el territorio y sus ecosistemas, lo cual se hace extensivo a los dos cantones homólogos que conforman el área de estudio.

En este contexto, la investigación parte del postulado de que el territorio es ante todo una “*construcción social*” y, son las decisiones de los actores intra y extraterritoriales las que han moldeado este territorio y lo seguirán haciendo en el futuro.

La idea central, plasmada en el postulado de la investigación que señala, “que los territorios son el resultado de un proceso de construcción social”, ha sido recogida y reivindicada por varios autores, que han investigado el tema dinámicas territoriales, así :

Mazurek sostiene en su libro *Espacio y Territorio* que “*la esencia del espacio y del territorio es social*” y destaca que “*el territorio como espacio físico, no tiene dinámica propia, son los actores los que impulsan una dinámica que se refleja en las estructuras territoriales*”; es decir, que la acción social de las comunidades humanas impulsa dinámicas diferenciadas, que se reflejan en el territorio Mazurek (2006:42).

En este mismo sentido, Higuera, (2003:195-196), propone que “...si se admite que el espacio es **una construcción social**, es decir fruto de alguna decisión, interesa conocer la naturaleza de los estímulos que inclinan al ser humano a tomar decisiones que hacen que el espacio geográfico adopte una forma y estructura concretas y no otras”. Además, para este autor, no es suficiente reconocer que el espacio geográfico es una construcción social, pero que hay que poner énfasis en identificar cuáles fueron las motivaciones para que ese espacio se concretara en una forma particular. Y, este es precisamente el propósito de la investigación: averiguar cuáles son los factores que dan origen a la expresión espacial diferenciada que poseen los territorios cantonales que conforman el área de estudio, desde el punto de vista biofísico y socioeconómico. En esta misma línea de pensamiento y de análisis, Sosa, (2012:100), menciona que el territorio es una construcción social, histórica y cultural y que esta construcción se expresa en el territorio, en diferentes escalas.

Complementariamente, Haesbaert (2007) señala que el territorio es multidimensional y que los grupos sociales ejercen una forma de control e influencia simbólica sobre el espacio en donde viven. Efectivamente, en el área geográfica de estudio (cantones Otavalo, Pujilí y Guamote), se encontró que estas dimensiones simbólicas son muy conspicuas, en términos: culturales, económicos y políticos, que coinciden con la visión de Haesbaert; pero se resaltan las diferencias significantes observadas entre cantones, para estas dimensiones simbólicas; aunque los tres cantones albergan una población mayoritariamente indígena¹, que supone comparten rasgos sociales y culturales comunes, es evidente en los cantones estudiados, la presencia de un arraigo cultural diferenciado, producto de su herencia histórica; pues son territorios que albergan a comunidades indígenas pertenecientes a diferentes pueblos, dentro de la nacionalidad Kichwa de la Sierra de Ecuador.

A esta posición multidimensional del territorio en la que se incluye la acción social, Santos (2000:80), citado por Martínez, M. (2002:5), adiciona que el espacio geográfico revela el modo de intervención de sus actores de manera consciente; y Martínez, (2012:13), hace hincapié en que la construcción de un territorio dependerá de las estrategias que estos actores desarrollen y de su grado de organización. Evidentemente, se encontró que la acción de los actores sociales en los territorios estudiados ha permitido una configuración territorial particular y que los factores que aparentemente han facilitado o limitado estos procesos son de tipo socioeconómico.

Por otro lado, y como complemento al postulado de que el territorio es una construcción social, el estudio se enmarcó en la siguiente línea de investigación que mantiene el programa de doctorado en Historia, Historia del Arte y Geografía de la Universidad de Islas Baleares: “Territorio, medio y sociedad”. Entonces, se planteó la

¹ El Sistema de Nacionalidades y Pueblos Indígenas del Ecuador (SIDENPE), contempla la existencia de 13 nacionalidades indígenas, las cuales mantienen su lengua y cultura propias y se componen de uno o más pueblos. Los cantones en estudio, Otavalo, Guamote y Pujilí, pertenecen a los pueblos Otavalo, Puruhá y Panzaleo respectivamente, que son parte de la nacionalidad Kichwa de la Sierra (Córdor, 2005).

investigación de las “Dinámicas territoriales y patrones de poblamiento en espacios andinos, como aporte al ordenamiento territorial: el caso del cantón Otavalo, Ecuador”, utilizando como sujeto del estudio a las similitudes o disimilitudes de las dinámicas territoriales en los espacios geográficos de los cantones: Otavalo, Pujilí y Guamote (Ecuador).

0.2 OBJETIVOS:

Objetivo General

Estudiar las Diferencias Socioeconómicas y Culturales en Espacios Andinos, mediante un análisis comparado y de contraste entre los cantones Otavalo, Guamote y Pujilí, en la Sierra ecuatoriana.

Objetivos Específicos

- 1.- Analizar las diferencias socioeconómicas y culturales, desde la óptica biofísica, del cantón Otavalo, en contraste con dos cantones análogos por su densidad poblacional rural y presencia indígena mayoritaria, Guamote y Pujilí.
2. Analizar las diferencias socioeconómicas y culturales, desde la influencia antropogénica del cantón Otavalo, en contraste con dos cantones análogos por su densidad poblacional rural y presencia indígena mayoritaria, Guamote y Pujilí.
- 3.- Estudiar los impactos y consecuencias sociales, culturales, ambientales y económicas de las dinámicas territoriales biofísicas y antropogénicas disímiles, en los cantones Otavalo, Guamote y Pujilí, análogos por su densidad poblacional rural y presencia indígena mayoritaria.

0.3 GRADO DE INNOVACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El cantón Otavalo, al ser un territorio con mucha historia y acervo sociocultural, en la Sierra ecuatoriana, ha sido analizado desde diferentes enfoques, principalmente antropológicos y socio culturales, dentro de los cuales sobresale la investigación de Ortíz (2012), quien realizó una comparación en los contextos sociológico y político de los cantones Otavalo y Cotacachi, ambos en la provincia de Imbabura y encontró que los indígenas de estas localidades son actores del territorio que se encuentran vinculados al mercado y que han desarrollado estrategias de disputa del poder local que anteriormente estaba en manos de los habitantes mestizos. Del mismo modo, Conejo, Yamberla y Cachiguango (1998), en su artículo Los Kichwa Otavalo: economía e identidad, hacen un análisis sociológico de la población del cantón y concluyen que el cantón Otavalo presenta en la actualidad un inusitado desarrollo económico, protagonizado por el pueblo indígena Otavalo, perteneciente a la nacionalidad Kichwa y que este desarrollo tiene su base en la migración a partir de los años setenta; sin embargo, las dinámicas territoriales del cantón no han sido estudiadas desde un enfoque territorial biofísico en combinación con un enfoque de Geografía Humana, ni menos ha sido estudiado en comparación o contraste con la dinámicas territoriales de otros cantones análogos.

En consecuencia, la innovación de la investigación está en el análisis comparativo y de contraste de las dinámicas de desarrollo territorial del cantón Otavalo con las de dos cantones (Guamote y Pujilí) que, por su densidad poblacional rural y presencia indígena mayoritaria, son análogos a Otavalo. Además, la investigación se inscribe en el postulado

de que el territorio es una construcción social y, son las decisiones de los actores intra y extraterritoriales, las que moldean el territorio y lo seguirán haciendo en el futuro.

0.4. HIPÓTESIS

Las dinámicas territoriales en el cantón Otavalo, responden a patrones biofísicos, socioeconómicos y socioculturales disímiles de los patrones generadores de las dinámicas territoriales en los cantones Guamote y Pujilí, análogos a Otavalo por su densidad poblacional rural y presencia indígena mayoritaria.

H1. Los niveles diferenciados de desarrollo logrados por los cantones Otavalo, Pujilí y Guamote desde la óptica biofísica, están asociados a la aptitud natural del suelo y a la falta de disponibilidad de tierra productiva.

H2. Los niveles de desarrollo económico logrados por el cantón Otavalo, responden a la inserción de su población en actividades secundarias y terciarias de la economía, en contraste con la población los cantones Pujilí y Guamote cuya principal actividad todavía es la producción primaria.

0.5. METODOLOGÍA

La investigación se fundamentó en el método inductivo, que consiste en obtener conclusiones generales a partir de premisas particulares; para cuya aplicación, se utilizaron los siguientes pasos secuenciales:

- La observación de los hechos, relacionados con los aspectos antropogénicos, socioculturales, socioeconómicos y biofísicos de las áreas de estudio, para lo cual, se utilizó como guía la evaluación de un grupo de variables con sus indicadores correspondientes, las que se muestran en el Anexo 1.
- La clasificación, ordenamiento e interpretación de los hechos observados;
- La derivación inductiva, a partir de los hechos, para llegar a una generalización y a una contrastación, en armonía con el postulado básico de la investigación, para despejar la hipótesis planteada.

Las estrategias metodológicas específicas, aplicadas durante la investigación fueron las siguientes:

1.- Recolección de datos e información secundaria.

Se recopiló y analizó información secundaria del área de estudio. Se revisó la información disponible, tanto a nivel censal como cartográfico, procedente de las instancias gubernamentales pertinentes.

Se recurrió a la información secundaria de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo del área de estudio para generar el Índice de Pobreza Multidimensional –IPM y para realizar los cálculos de Análisis de Componentes Principales Categórico –CATPCA, toda vez que la base de datos de la ENEMDU en alto porcentaje tiene variables cualitativas o categóricas. Luego de usar el método CATPCA que transforma las variables cualitativas en cuantitativas se aplicó el análisis de componentes-PCA para calcular las correlaciones que se dan entre las variables originales transformadas, el objetivo del análisis PCA es reducir la dimensionalidad de la matriz de datos en un conjunto de nuevas variables llamadas componentes principales. La

aplicación del análisis CATPCA se realizó utilizando el programa SPSS, y permitió conocer las correlaciones entre variables de las áreas de estudio (cantones), el coeficiente Alfa de Cronbach y las saturaciones en los componentes (reducción a dos dimensiones o componentes).

La información de fuentes secundarias, se complementó con al menos 10 entrevistas a profundidad con informantes líderes calificados en el territorio de cada cantón en estudio, (Otavalo, Pujilí y Guamote). Se utilizó como guía, el formato de entrevista, reproducido en el Anexo 2. La identificación de los entrevistados fue codificada para mantener su anonimato, como se observa en el Anexo 3.

También se realizaron visitas de observación en sitio, en todas las parroquias de los cantones objeto de estudio, con las fichas de observación respectivas, para corroborar elementos importantes en el territorio, como: acceso a las parroquias, patrones de asentamiento, distancia a los centros poblados, funciones de los asentamientos, actividades socioeconómicas, entre otros y un registro fotográfico de cada parroquia visitada.

2. Mapeo de los principales elementos del territorio de cada cantón.

Se mapeó la localización y la división político-administrativa de los cantones Otavalo, Pujilí y Guamote; la aptitud natural de uso del suelo; las coberturas de uso actual del suelo en los tres cantones, para los años 2000 y 2014. Asimismo, se representó cartográficamente la superficie en riesgo por amenaza de origen. También se representó las áreas protegidas que pertenecen a los tres cantones. Todas las representaciones cartográficas fueron generadas con el software de Sistemas de Información Geográfica ArcGis 10.3.1.

3. Análisis de la información de campo y preparación del reporte.

Para esta fase se realizaron los siguientes procesos diferenciados y complementarios entre sí: Sistematización de la información secundaria, sistematización y análisis de la información primaria recogida en el campo, con la aplicación de las variables e indicadores propuestos. Las variables seleccionadas corresponden a los objetivos específicos planteados para esta investigación. (Ver Cuadro 1)

Cuadro 1. Operacionalización de la investigación con base en variables e indicadores

Variable	Indicador de evaluación	Descripción	Fuente
Aptitud natural de uso de suelo.	Área y porcentaje de área sobre la superficie continental ecuatoriana, por categoría de aptitud natural de uso.	Se refiere a la vocación o aptitud natural de uso del territorio clasificado en las siguientes categorías: Bosques y conservación; Cultivos Agrícolas; Pastos y ganadería y Otros usos.	MAGAP, 2002. Escala 1:250.000
Uso actual del suelo del año 2000.	Área y porcentaje de área sobre la superficie continental ecuatoriana, por	Esta variable se discriminó en las mismas categorías de la variable Aptitud natural de uso: Bosques y conservación;	MAGAP, 2000. Escala 1:250.000

	categoría de uso actual del suelo.	Cultivos Agrícolas; Pastos y ganadería y Otros usos.	
Uso actual del suelo del año 2014.	Área y porcentaje de área sobre la superficie continental ecuatoriana, por categoría de uso actual del suelo.	Esta variable se discriminó en las mismas categorías de la variable Aptitud natural de uso: Bosques y conservación; Cultivos Agrícolas; Pastos y ganadería y Otros usos.	MAGAP, 2014. Escala 1:100.000
Conflicto de uso de suelo.	Diferencia en área y porcentaje, entre la aptitud natural de uso y uso actual del suelo	Para determinar el conflicto de uso de suelo, se realizó la sobre posición de coberturas entre aptitud natural de uso y uso actual para los años 2000 y 2014 y se establecieron las áreas y los porcentajes de transgresión.	
Riesgos naturales	Área y porcentaje de área sobre la superficie cantonal por evento natural como erupción volcánica, movimientos en masa y exposición a sequía, o antrópico como erosión y deforestación.	Entre los riesgos naturales en el área de estudio, se analizaron las erupciones volcánicas, movimientos en masa y exposición a sequías y en cuanto a riesgos antrópicos, se analizaron la erosión y deforestación.	Secretaría de Gestión de Riesgos-SGR, 2016. Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional. - IGEPN, 2016. Sistema Nacional de Información-SNI, 2016.
Estructura de la población por cantón.	Población urbana y rural en número de habitantes y porcentaje, por cantón. Distribución de la población según sexo y edad, por cantón.	La estructura de la población por cantón, se utilizó para realizar las comparaciones o análisis de contraste entre los tres cantones.	Datos oficiales del Instituto de Estadísticas y Censos-INEC. Censos desde 1950 hasta el 2010. Entrevistas a actores claves en cada cantón.
Instrucción de la población.	Distribución de la población según instrucción, por cantón.	Se analizó el nivel de instrucción como indicador de desarrollo en el área de estudio.	Instituto de Estadísticas y Censos-INEC, 1990, 2001 y 2010.
Ocupación de la población.	Número de habitantes de la PEA que se	La información sobre ocupación de la población que muestra cada cantón da cuenta	Instituto de Estadísticas y Censos-INEC,

	dedican a actividades primarias, secundarias y terciarias, por cantón	de los medios de producción y tecnología que tienen a su disposición la población.	1990, 2001 y 2010.
Emigración	Número de habitantes que ha migrado y lugar de destino de viaje, por cantón.	La población de los cantones Otavalo, Pujilí y Guamote han visto en la emigración local e internacional una forma de mejorar sus ingresos y calidad de vida, por lo que el análisis de esta variable fue necesario.	Instituto de Estadísticas y Censos –INEC. Entrevistas a actores claves en cada cantón.
Cultura y creencias religiosas	Tipo de manifestaciones culturales y religiosas por cantón	La cultura es un tema transversal en las comunidades indígenas ecuatorianas, por lo que se analizó las diferentes manifestaciones culturales en los cantones Otavalo, Pujilí y Guamote.	Instituto Nacional de Patrimonio Cultural-INPC. Información secundaria. Entrevistas actores claves en cada cantón.
Pobreza	Distribución de la población según las siguientes dimensiones: -Educación. -Trabajo y seguridad social. -Salud, agua y alimentación. -Hábitat, vivienda y ambiente sano.	La variable de pobreza para esta investigación fue analizada según el Índice de Pobreza Multidimensional-IPM del Programa de Naciones Unidas-PNUD. Ecuador recientemente adoptó esta metodología para medir la pobreza y contempla las dimensiones de Educación, Trabajo y seguridad social, Salud, agua y alimentación, Hábitat, vivienda y ambiente sano y 12 indicadores. Para esta tesis, se usaron las mismas dimensiones e indicadores que se usa en el país y se utilizó el programa estadístico SPSS.	Instituto de Estadísticas y Censos –INEC, 2010. Entrevistas a actores claves en cada cantón.

Elaboración propia.

CAPITULO I

ANÁLISIS TEORICO Y BASE CONCEPTUAL DEL TERRITORIO Y SUS ATRIBUTOS: APROXIMACION AL ESTADO DE LA CUESTIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

1. Presentación: El Territorio, concepto polisémico y multidimensional

La dificultad de sintetizar el concepto de territorio es incuestionable, desde cualquier ámbito que éste sea abordado. La significación de territorio indefectiblemente es de carácter polisémico y en algunos casos, se ha vuelto un término ambiguo y hasta controversial. En Ecuador, el concepto de territorio no solamente es utilizado como una acepción de lugar, sitio o terruño, sino también se utiliza para reivindicar valores culturales, conocimientos ancestrales o acepciones antropológicas como temas propios de un territorio o pertenecientes a éste; por lo tanto, el concepto de territorio, además de polisémico es multidimensional.

Entre los tantos autores que abordan el término desde lo conceptual tampoco existe acuerdo, precisamente por el grado de complejidad y diversidad de usos encontrados para el término territorio. Así, de acuerdo a Kuhn (1993), citado por Llanos (2010:208), el territorio puede formar parte de una teoría o estar presente en varias teorías; pero éstas, al ser inconmensurables entre sí, van a incidir en el significado del concepto, es decir, que *el concepto no representaría el mismo contenido cuando se inscribe en teorías diferentes y más aún cuando forma parte de una perspectiva más amplia como es el caso de la construcción de un paradigma.*

Por su parte Blanco (2007:38) considera que “el concepto de territorio ha ocupado un lugar central en la geografía, pero a diferencia del de espacio, ha sido tomado por prácticamente todas las corrientes de pensamiento”; es decir, con nociones conceptuales implícitas como las de apropiación, ejercicio de dominio, pertenencia, control de una porción de la superficie terrestre, entre las principales; por lo tanto, el término territorio es claramente polisémico.

Del mismo modo, Bozzano (2011), confirma la riqueza polisémica del término territorio y menciona, además, que es un vocablo en constante desarrollo, pero, principalmente se lo entiende como sinónimo de espacio geográfico, asociado a los términos: lugar, región o paisaje, definiciones que concuerdan con las aplicaciones conceptuales más utilizadas en Ecuador.

En cuanto a lo multidimensional del término territorio, Mancano (2006:3-4), ratifica la visión multidimensional, pero diferencia espacio y territorio, indicando que el primero, es multidimensional, “pluriescalar o multiescalar”, en un proceso intenso de “completabilidad, conflictualidad” e interacción; mientras que territorio, “*es el lugar apropiado para una determinada relación social que lo produce y lo mantiene a partir de una forma de poder. El territorio es, al mismo tiempo, una convención y una confrontación*”, precisamente porque el territorio posee límites, o fronteras, es un espacio de conflicto. También este autor, remarca que son las relaciones sociales las que transforman el espacio en territorio y viceversa, siendo el espacio un *a priori* y el territorio un *a posteriori*.

En concordancia con la propuesta de Mancano (2006), y tratando de vislumbrar una primera definición de los territorios objeto de estudio, se resalta el carácter multidimensional de los mismos. Efectivamente, los territorios de los tres cantones en

estudio, son el producto de las decisiones de sus habitantes y aunque los tres espacios geográficos están habitados por una mayoría étnica indígena, su expresión espacial es distinta de acuerdo a las relaciones sociales que se desarrollan dentro de cada uno; de manera que se tiene espacios geográficos y territorios en constante construcción y que son desiguales, contradictorios y hasta conflictivos, precisamente porque las relaciones sociales son distintas en cada caso.

1.1. El territorio como soporte físico de las acciones humanas.

La visión del territorio como soporte físico de las acciones humanas tuvo su auge en el período pre-moderno, visión que se iniciaría en Grecia; pues fueron los griegos quienes desarrollaron un conocimiento ordenado sobre un conjunto de fenómenos que tienen que ver con la descripción de la tierra. Así, Capel y Urteaga (1982:4) mencionan que, desde la antigüedad, la Geografía ha sido descrita en forma dual; es decir, una descripción de toda la tierra y otra, de una parte de ella, dando como resultado una distinción entre lo general y lo particular. Además, esta descripción no solo se refiere a los componentes físicos del territorio, sino también a la población que se asienta en éste. Complementariamente, Sánchez (1990:17) señala que el espacio geográfico no solamente es el espacio físico de asentamiento de las comunidades humanas, sino que tiene una capacidad múltiple para soportar las acciones humanas, puesto que de éste se obtiene los recursos que son transformados mediante el trabajo, en bienes de interés humano.

La función del territorio como soporte de las acciones e intereses de las comunidades humanas, también es revelada en la propuesta de Gottmann (1975), quien expone que el territorio es una porción del espacio geográfico que coincide con la extensión de la jurisdicción de un gobierno. Es el contenedor físico y el soporte del cuerpo político organizado bajo una estructura gubernamental. Entonces, en el territorio se describe el ámbito espacial del sistema político, desarrollado dentro de un Estado nacional o una parte del mismo, dotado de cierta autonomía.

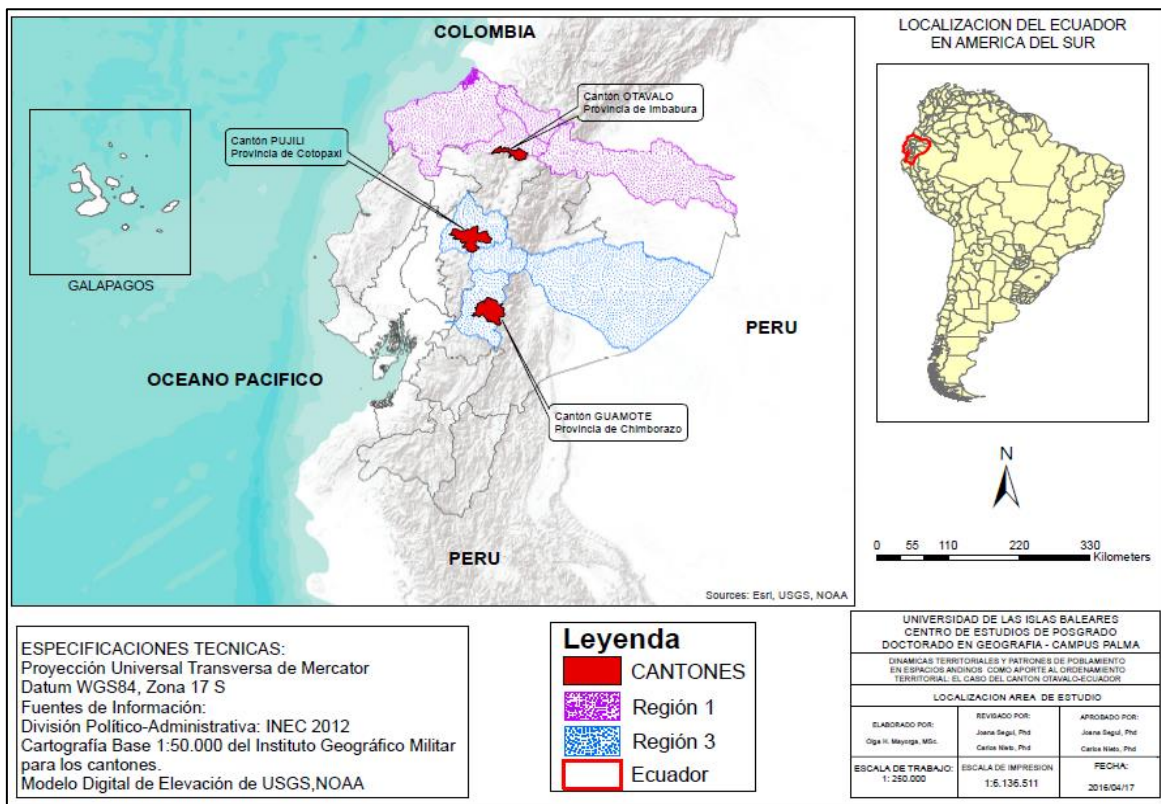
Los territorios objeto de estudio son efectivamente el soporte físico de las acciones de las comunidades humanas que en ellos habitan y constituyen escenarios peculiares que reflejan las realizaciones de los grupos étnicos sobresalientes en cada caso. Pero, también estos territorios ostentan un nivel jerárquico dentro del ordenamiento geopolítico ecuatoriano, denominado “cantón” y que es la división territorial administrativa de tercer nivel, que tienen el mayor número de competencias comparadas con las competencias de las provincias y de las regiones², que son jerarquías superiores al cantón y de las parroquias (jerarquía inferior a cantón) y, entre estas competencias se destaca las decisiones sobre el uso del suelo en los territorios cantonales.

Jerárquicamente, y de acuerdo a la distribución geopolítica nacional en vigencia, artículo 10 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, (COOTAD, 2010). El cantón Otavalo se localiza en la provincia de Imbabura, en la Región 1; el cantón Pujilí que se encuentra en la provincia de Cotopaxi (Región 3) y el cantón Guamote está localizado en la provincia de Chimborazo (Región 3), como se observa en el Mapa 1.

² La región es la circunscripción territorial conformada por un conjunto de provincias, de acuerdo al Artículo 242 de la Constitución Nacional del Ecuador vigente (Registro Oficial. Organo del Gobierno del Ecuador, 2008)

Esta ubicación geopolítica jerarquizada de los cantones objeto de estudio, concuerda plenamente con la propuesta conceptual de Gottmann (1975:29), sobre la función del territorio como soporte de las acciones e intereses de las comunidades humanas. Efectivamente este autor expone que el territorio es una *porción del espacio geográfico que coincide con la extensión de la jurisdicción de un gobierno*, (en este caso, la categoría de cantón, como nivel jerárquico de tercer nivel), *o es el contenedor físico y el soporte del cuerpo político organizado bajo una estructura gubernamental, en el que se describe el ámbito espacial del sistema político, desarrollado dentro de un Estado nacional o una parte del mismo, dotado de cierta autonomía*, (en este caso, el cantón como Gobierno Autónomo Descentralizado, GAD).

Mapa 1. Ubicación geográfica de los cantones que conforman el área de estudio, dentro de las provincias y regiones respectivas



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del INEC, 2012

1.2. El territorio como construcción social inherente a la territorialidad.

Los territorios de los cantones Otavalo, Pujilí y Guamote, históricamente han sido el resultado de la intervención de los actores sociales, los cuales a través de sus acciones han impulsado una dinámica permanente que evidentemente se refleja en las estructuras territoriales. A pesar de que necesariamente se reconoce la influencia del medio físico en el moldeamiento del territorio, estos territorios claramente son el resultado de la construcción social impuesta por las comunidades que en ellos habitan o mejor, se podría afirmar que los territorios de los cantones en estudio son el resultado de la interacción, entre el medio físico y la acción social comunitaria. La interacción se vuelve más visible cuando se describen las funciones de producción desarrolladas en cada territorio como

respuesta a la disponibilidad de recursos naturales en cada sitio y a la intervención de la comunidad para su aprovechamiento.

Esta descripción de los espacios geográficos en estudio coincide plenamente con la propuesta de Ortega (2000:339), quien afirma que *“la identificación del espacio como objeto, trasciende radicalmente el espacio geométrico y se convierte en producto social”*. Pero, también hay concordancia con Montañez y Delgado (1998:123), quienes aseveran que el territorio es una construcción social, y que el conocimiento del mismo implica entre otros elementos, el conocimiento del proceso de producción de los actores territoriales. Además, es compatible con la aseveración de Santos (1995), quien considera que la capacidad real y potencial de los actores para crear, recrear y apropiarse el territorio es desigual.

Efectivamente, el estado actual diferenciado de desarrollo y progreso económico-social, así como el estado particular de conservación de los recursos naturales en cada cantón en estudio, está mostrando una capacidad disímil de acción étnica en cada cantón y, la explicación que justifica esta situación, posiblemente la ha dado el mismo autor, Santos (1995:83), cuando hace hincapié en que no se pueden tomar en cuenta sólo las condiciones naturales y las técnicas que estos actores utilicen en el territorio, porque existen otros elementos, (sociales, culturales, religiosos, étnicos, etc.), los cuales implican consecuencias diferentes.

Definitivamente, la capacidad de actuación de las comunidades en el área de estudio es diferenciada, debido a que los grupos humanos que allí se encuentran a pesar de estar asentados en un medio natural similar, (en los Andes ecuatorianos), pertenecen a diferentes pueblos indígenas con costumbres, tradiciones y aspiraciones propias en cada caso, aunque los tres comparten varios rasgos ancestrales comunes. En el cantón Otavalo se encuentran los pueblos Otavalo y Kayambi, en el cantón Pujilí, el pueblo Panzaleo, mientras que en el cantón Guamote, está el pueblo Puruhá. Todos estos grupos indígenas de los tres cantones conviven, interactúan y hasta se mezclan con habitantes blancos, mestizos³ y afro ecuatorianos.

Estas relaciones contribuyen a explicar la dinámica del territorio, la misma que está en constante evolución y como lo menciona Higuera (2003), la idea es descubrir cómo funcionan estas relaciones de manera que aseguren la eficacia del sistema de convivencia, al menos durante algún tiempo, ya que de acuerdo a Ortega (2000:339), *“el espacio se produce socialmente, se compra y vende, es producto y es mercancía, tiene valor de uso y de cambio, se consume y se destruye y que su evolución desde “espacio social” hacia la noción de espacio de producción se realiza en forma progresiva”*.

Por otra parte, es importante destacar que el territorio es inherente a la **territorialidad**, o aún más, en un mismo territorio se pueden sobreponer distintas territorialidades multiescalares con intereses particulares. Esto explica cómo la territorialidad se asocia con conceptos como: apropiación, grado de control, identidad, pertenencia, entre otros, que ejercen las comunidades sobre el territorio que habitan, marcando de esta forma, la territorialidad. Esta visión de territorio es reafirmada por Montañez (1997) citado por Verdesoto (2006:104), quien menciona que la territorialidad *“es el grado de control de una determinada porción de espacio geográfico, por una persona, un grupo social, un grupo étnico, una compañía multinacional, un Estado o un bloque de estados”*.

³ Mezcla de dos etnias, aunque en Ecuador, se hace referencia a la mezcla entre la etnia indígena con la blanca.

También, Hubert Mazurek, citado en (RIMISP, 2008) afirma que “Un territorio existe porque tiene una identidad, una forma de vivir, de explotar los recursos, intercambiar y administrar, y es funcional cuando existe una identidad en relación a cada una de estas funciones, es decir, que existe un proyecto colectivo y la creación de territorialidad, una dinámica endógena para generar un cierto desarrollo. Este fenómeno existe en todas las sociedades, sean avanzadas o tradicionales, y debemos preguntarnos cómo la transformación productiva puede afectar a una noción de desarrollo que no siempre corresponde a nuestra concepción de crecimiento económico”.

Adicionalmente, Soja (1989), citado por Montañez y Delgado (1998:123), indica que la territorialidad es un concepto derivado de la etología⁴ y expresa un sistema de comportamiento individual y colectivo de los seres humanos y de los animales; por lo tanto, no se puede hablar de territorio sin territorialidad, porque esta última constituye el proceso de apropiación del primero.

En los tres cantones, objeto de estudio, la territorialidad es un elemento importante y culturalmente muy arraigado al territorio, lo que, entre otros factores, se explica por la presencia mayoritaria de comunidades indígenas, como habitantes ancestrales de estos territorios. Esta observación adquiere solidez, a la luz de la explicación de Ortíz (2012: 46), sobre la concepción de territorialidad por parte de los pueblos indígenas. Efectivamente, este autor, menciona que: “...uno de los elementos claves para el pleno desarrollo de los derechos humanos de los pueblos indígenas de América Latina es la territorialidad; es decir, pertenecer a un grupo indígena significa tener conciencia de poseer un territorio y mantener vivo un vínculo especial con dicho territorio. Ello implica derechos de autonomía, que deben ser reconocidos por el Estado”.

Esta apropiación del territorio, con un carácter de identidad sincrética de los pueblos indígenas sobre sus territorios, expresa su particular visión de territorialidad y, ha dado lugar a la aplicación de diferentes estrategias por parte de los pueblos indígenas del área de estudio con la finalidad de “recuperar” la tierra que ellos consideran les fue usurpada. Para este propósito no han escatimado esfuerzos ni han dado tregua, durante un periodo histórico de más de 500 años, justificados con el lema “500 años de resistencia” y han encauzado acciones como: proclamas, sublevaciones, amotinamientos, marchas colectivas, invasiones o la compra de predios que por diferentes circunstancias estuvieron en venta en el área de investigación.

De hecho, la histórica movilización indígena que sacudió la conciencia nacional y, especialmente de la clase política del Ecuador, denominada “El levantamiento indígena” y que fue liderada por la Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador-CONAIE, en 1990, fue motivada por reivindicaciones del derecho a la tierra y que como lo menciona Macas, (1992:18), el movimiento indígena logró un espacio político para reflexionar sobre “reivindicaciones sociales, políticas y culturales del pueblo indio”. Evidentemente, en esta y otras movilizaciones tuvieron un papel protagónico las poblaciones indígenas, pertenecientes a los pueblos Puruhá (cantón Guamote, provincia de Chimborazo); Panzaleo (cantón Pujilí, provincia de Cotopaxi), Otavalo y Kayambi (cantón Otavalo, provincia de Imbabura).

Por otro lado, Pichizaca (2015:15) afirma que el territorio es “un espacio geográfico social, simbólico y espiritual de creación de la vida, con el poder y la sabiduría de los seres y deidades, en el cual se vincula la historia y la actual dinámica de los pueblos”, por

⁴ Etología, estudio científico del carácter y modos de comportamiento del ser humano y animal.

lo que esta visión ha permitido conservar y aprovechar adecuadamente todos los elementos que ofrece la naturaleza. Pero, esta aseveración no se observa en los territorios en estudio, porque debido a la ubicación de las comunidades indígenas principalmente en zonas de baja producción o incompatibles con su capacidad natural de uso, se evidencian conflictos de uso en el territorio, y hasta situaciones de sobreexplotación de los territorios, lo cual contradice totalmente los postulados del colectivo indígena sobre la conservación del medio.

1.3. Las teorías geográficas como soporte al análisis conceptual del territorio.

La geografía como todas las ciencias, no es un saber estático ni cristalizado, por el contrario, constituye un saber dinámico y en constante evolución como lo afirma Miranda (2005). En este sentido, varios autores han aportado al estudio de las teorías y métodos en la Geografía, cada uno desde distintos enfoques y visiones, entre los que se destacan: Dollfus, (1976), Capel, (1981), Valentí (1983), Ortega (2000), Santos (2000), Higuera (2003) y Rojas (2005), todos los cuales apelan a diferentes enfoques, acepciones o paradigmas, que han caracterizado a la Geografía como disciplina desde sus inicios, pero coinciden en que existe una división entre teorías geográficas clásicas y teorías geográficas modernas.

Las teorías geográficas clásicas más conspicuas son: *El Determinismo*, propuesto por Ratzel (1848-1915) y *El Posibilismo*, propuesto por Vidal de la Blache (1843-1918), Higuera (2003:205); mientras que este mismo autor, señala que las teorías geográficas modernas cuya característica común es la ruptura con la Geografía tradicional clásica, están representadas por varias categorías, cada una con una visión epistemológica propia, así: la Geografía Crítica o Radical, la Geografía Cuantitativa, la Geografía de la Percepción, la Geografía Humanista, la Geografía de Género, entre las principales.

La corriente geográfica tradicional tenía como objeto de estudio los modos de vida, el paisaje y la región, mientras que las nuevas teorías geográficas toman como objeto de estudio, al espacio geográfico. La región y el paisaje al ser abandonados por la geografía moderna, fueron adoptados por la economía a través de la Ciencia Regional⁵ y por la Ecología del Paisaje, respectivamente Higuera (2003); y, según este mismo autor, la mayor diferencia entre la geografía tradicional y la geografía moderna, es que la primera proponía describir razonadamente la superficie terrestre, mientras que la geografía moderna es principalmente analítica, explicativa y aplicada; además, usa tecnologías.

Entre las corrientes modernas, la Geografía Crítica o Radical considera al espacio geográfico como producto social, Montes y Romero (2007), lo cual concuerda con el postulado de esta investigación. Además, esta teoría se postula como una geografía comprometida con el cambio social y en contraposición a la corriente cuantitativa, Ortega, (2000:339). Por su parte, Delgado (2003), manifiesta que el rasgo distintivo del discurso radical es que privilegia la dimensión social, en la que las relaciones espaciales son entendidas como manifestaciones de las relaciones sociales; además según este autor el espacio de interés de la Geografía Radical es el espacio producido por las relaciones sociales y por las relaciones entre la sociedad y la naturaleza.

Por su parte, Peet (1998), citado por Higuera (2003:37), afirma que la Geografía Radical se ha especializado en el estudio de las conexiones que se producen en la

⁵ La Ciencia Regional es una escuela de análisis matemático que se utiliza para el análisis espacial de fenómenos concretos. Román (2002)

sociedad; mientras que Delgado (2003), sostiene que estas conexiones o dinámicas espaciales obedecen a los ajustes que cada modo de producción requiere. Éste, es el caso de los cantones Otavalo, Guamote y Pujilí, en donde se observan claramente las relaciones sociales y las relaciones entre la sociedad y la naturaleza, tanto la prístina como la modificada por los propios habitantes de estos territorios, obedecen a las dinámicas productivas y necesidades de bienes y servicios de sus poblaciones.

Además, en las áreas de estudio, las estrategias espaciales han ido cambiando para ajustarse al modo de producción predominante; por ejemplo, la expansión o ampliación de los mercados, la relocalización de la producción, la composición de la fuerza laboral, el cambio de actividades económicas, entre otras. De igual forma, hay que tomar en cuenta el aporte tanto de Harvey (1983) como de Soja (1993), citados por Delgado (2003), cuando mencionan que la producción social en el espacio y en el tiempo responde a un escenario de lucha política y de confrontación, en la que están insertas diferencias de clase, género, culturales, religiosas y políticas. Esta producción social, se observa en las áreas de estudio en forma diferenciada; pues los habitantes de Otavalo, Pujilí y Guamote, se han adaptado al modo de producción capitalista, pero con actividades económicas, distintas y, naturalmente, con resultados también diferentes.

Además, las áreas de estudio no son ajenas al modelo de estructura espacial señalado por Santos (1997), citado por Delgado (2003), quien manifiesta que el verdadero objeto de la Geografía es la estructura espacial, la cual es una combinación localizada de varias formas de estructuras, así: una estructura demográfica, una estructura de producción, una estructura de consumo, una estructura de renta y una de técnicas productivas y organizativas; en tanto que espacio, resulta de la interacción entre todas esas estructuras. Estas estructuras se ven reflejadas en el territorio de los tres cantones en estudio, aunque con claras diferencias entre ellos y aun dentro de ellos. Por ejemplo, la estructura más débil en los cantones Pujilí y Guamote parece ser la de producción, porque todavía dependen de un modelo productivo primario; mientras que, en Otavalo, se ha superado significativamente este modelo productivo para pasar al de comercio y servicios.

Por otro lado, las dinámicas territoriales de los cantones en estudio también se pueden explicar por la teoría del Determinismo geográfico, porque no se puede obviar la influencia que tiene el medio ambiente sobre los habitantes del área. Los tres cantones están ubicados en la Cordillera de los Andes, por lo que poseen relieves irregulares, con la presencia de edificios volcánicos, lagunas, dunas de arena, al igual que la calidad y profundidad de suelos que limitan las actividades económicas de sus habitantes, aunque estos mismos elementos naturales dan como resultado una variedad de climas y paisajes que hoy son aprovechados para la actividad turística.

También, las dinámicas territoriales de los territorios en estudio, pueden explicarse por la teoría del Posibilismo; pues a pesar de las limitaciones naturales del territorio sus habitantes han ensayado estrategias diversas para subsistir, como el aprovechamiento del paisaje natural para actividades turísticas, al igual que han exhibido con los mismos fines, las manifestaciones culturales, que son propias y particulares en cada cantón. Sin embargo, se puede afirmar de forma anticipada que los resultados de esta investigación se alinean más con la teoría de la Geografía Radical, que, con las dos anteriores, porque el territorio, en los tres cantones, es visto como un producto social que tiene una herencia histórica y que sigue modificándose de forma permanente.

1.4. Aproximación al estado de la cuestión de las dinámicas territoriales del área de estudio.

El tema de dinámicas territoriales en Ecuador, ha sido trabajado principalmente dentro del programa de investigación sobre dinámicas territoriales en América Latina (DTR) que desarrolló el Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural-RIMISP, en 11 países de América Latina, cuyos investigadores principales Schejtman y Berdegué (2004), tomaron como concepto central al territorio como un espacio con identidad socialmente construido.

Entre los estudios de RIMISP que coinciden con el área de investigación está el de Ramírez (2003), que se refiere a la experiencia de la participación indígena en el cantón Guamote como exitosa, pues según este autor, los actores sociales de este cantón generaron mecanismos de planificación y seguimiento de Planes de Desarrollo y otras acciones dirigidas al desarrollo del cantón, además de contar con el apoyo de entidades extranjeras y de la cooperación oficial de gobiernos, como el de Noruega y el de España.

Del mismo modo, Almeida, Arrobo, y Ojeda (2005), analizan las iniciativas de desarrollo del cantón Guamote, y destacan los sucesivos levantamientos indígenas por reivindicaciones sociales y económicas y entre ellas, la lucha por el poder político, la que dio sus frutos con la elección del primer alcalde indígena en el país, en 1992. Esta lucha social estaba acompañada de otras iniciativas reivindicadoras como: orientación a combinar la medicina tradicional con la occidental, apoyo a la educación no formal, trabajo en las comunidades indígenas sin excluir a los mestizos, Aplicación de tecnologías productivas amigables con el ambiente, colocación de las artesanías en un mercado más amplio, entre otras.

Además, está el trabajo de Colpari (2013), sobre parroquias indígenas asentadas en páramos y su correlación con la pobreza. En este estudio se incluyen dos parroquias del cantón Pujilí (Guangaje y Pilaló) y una del cantón Guamote (Cebadas), las cuales según el autor, registran niveles significativos de pobreza que duplican los indicadores nacionales; es decir, se evidencian las carencias socioeconómicas de las poblaciones asentadas en los páramos, que no son ecosistemas con potencial productivo, para agricultura, que es la ocupación principal de las poblaciones en estos ecosistemas.

Por otro lado, Almeida, Arrobo, y Ojeda (2005), presenta un análisis de los avances alcanzados por los pueblos indígenas en relación a derechos colectivos. Estos procesos inciden en la organización de los pueblos y se ven reflejados en el territorio. Se realizó la comparación de los estados situacionales de los municipios de Guamote, Otavalo y Cotacachi, los cuales eran administrados por alcaldes indígenas y según la autora, el hecho de que las autoridades municipales fueran indígenas, permitió que los comuneros tengan la posibilidad de discutir sus problemas y plantear soluciones al interior de sus municipios, aunque estos alcaldes recibieron la responsabilidad de subsanar déficits y carencias de todo tipo con presupuesto limitado. Igualmente, Lalander (2009), menciona que la elección de un líder indígena como alcalde de Otavalo en los años 2000 y 2004, trajo cambios para este territorio, entre ellos la transformación socio-económica de los indígenas otavaleños principalmente. A partir de esta época, el cantón se constituyó en un nuevo orden económico y social, con la aplicación de procesos participativos incluyentes, en los principales eventos de planificación y toma de decisiones, que ha hecho de Otavalo una experiencia digna de estudio.

Por su lado, Ortíz (2012), presenta una comparación entre los movimientos sociales de Otavalo y de Cotacachi, en donde se destacan las diversas prácticas y expectativas de los indígenas frente al Estado ecuatoriano y concluye que tanto los indígenas del cantón Otavalo como los de Cotacachi asumieron una estrategia de participación que les permitió ejercer sus derechos políticos en espacios democráticos, tomando en cuenta elementos étnicos que incidieron en la elección de candidatos indígenas a nivel parroquial y cantonal.

También, Ortíz (2012), al realizar la evaluación de 10 años de gestión municipal reconoce que los alcaldes indígenas tanto de Otavalo como de Cotacachi, lograron construir institucionalidad, mejorar la gestión municipal y se afirmaron como sujetos políticos activos con reconocimiento público, pero según este mismo autor, no fue suficiente los triunfos electorales de estos grupos indígenas, porque las causas estructurales como el acceso a los recursos y superación de la pobreza indígena persisten, debido a que las políticas macroeconómicas no se resuelven a nivel local sino nacional.

Adicionalmente, Rosero (2006), analiza la producción artesanal de los otavaleños y la vincula directamente con el proceso de producción capitalista, en donde lo considerado exótico como las artesanías otavaleñas, tienen una creciente demanda y para cumplir con ésta, la producción se ha estandarizado y expandido incluyendo productos de otras ciudades del país y hasta de países como Perú, bajo el aparente sello de haber sido hecho en Otavalo, este fenómeno no se repite en Guamote en donde su población también tiene sus productos propios pero con un comercio más bien interno, al igual que Pujilí.

Como un evento eminentemente social que influencia a las dinámicas territoriales, aparecen las migraciones, que según Caggiano, Caicedo y Girón (2010), constituyen un elemento importante para los indígenas otavaleños. Efectivamente este pueblo tiene una larga y variada tradición migratoria, cuyo primer destino fue Colombia para luego ir extendiéndose a Estados Unidos y Europa, pero los otavaleños no son los únicos que migran, también desde el cantón Guamote han emigrado en busca de fuentes de empleo principalmente dentro del país y en caso de viajar al exterior ha sido con destino a España.

También existe migración desde el cantón Pujilí a las ciudades más grandes de Ecuador como Quito y Guayaquil, principalmente y en menor proporción al exterior. Hay que resaltar la diferencia entre estos procesos migratorios por cantón de estudio; mientras la migración de Guamote y Pujilí es para buscar trabajo como una opción de mejorar los ingresos familiares; los otavaleños migran fundamentalmente con objetivos de comercio de productos de la industria artesanal. Sin embargo, este proceso migratorio, aunque con objetivos diferentes, ha traído cambios que se evidencian en los territorios y contribuyen a su dinámica, por ejemplo, la construcción de viviendas con imitaciones de arquitectura y diseños extranjeros diferentes a la tradicionales y que no solo rompen con la armonía paisajística local, sino que incluso llegan a incumplir con las regulaciones de construcción local.

Otro cambio consecuencia de la migración es la activación temporal de las economías locales, cuando los migrantes regresan principalmente para las fiestas tradicionales, gastan grandes sumas de dinero, como una demostración del éxito personal logrado con la migración. También está la compra de propiedades, autos y enseres domésticos que impactan en los entornos sociales e influyen en las dinámicas territoriales locales.

El caso más visible es el de Otavalo, en donde la tenencia de las propiedades del centro de la ciudad ha pasado a manos de indígenas acaudalados y el uso residencial de estas propiedades ha cambiado a uso mixto entre residencia y comercio o residencia y

talleres artesanales. Esto obviamente ha constituido un cambio significativo en la dinámica de convivencia de las vecindades urbanas de Otavalo, cuyos resultados han sido la mudanza en unos casos y la adaptación en otros, de los sectores de la etnia mestiza a esta nueva forma de convivencia con la mayoría de habitantes de la etnia indígena.

En síntesis, se podría afirmar que las dinámicas territoriales en los cantones Otavalo, Guamote y Pujilí, han sido estudiadas desde diferentes contextos y ámbitos: políticos, económicos, religiosos, étnicos y sociales, entre otros, pero se observa que estos estudios han sido en forma aislada por temática o aislada por área de cada cantón de interés. Por ejemplo, Ochoa (2013) estudió la dinámica local de los problemas ambientales de la parroquia La Victoria en el cantón Pujilí y concluyó que esta actividad económica permite apenas subsistir a quienes se dedican a la misma y la afectación por el uso de plomo incide en la salud de sus habitantes y en el entorno natural que les rodea.

Por otro lado, Nogales y Tipán (2014), presentan un estudio del impacto socioeconómico de las organizaciones no gubernamentales que tuvieron convenio con el Gad municipal de este cantón y destaca que ciertas áreas de las parroquias Guangaje, Pilaló, La Victoria y Zumbahua han sido atendidas por éstas instituciones por medio de proyectos que apoyan a la producción agropecuaria, pero no se ve ningún análisis de la aptitud de uso natural por ejemplo, de manera que no se consideró si el desarrollo de los proyectos ocasionaron conflictos de uso.

En el caso del cantón Guamote, se han llevado a cabo estudios de distinta índole como proyectos productivos, Muñoz (2014), proyectos de gestión de recursos, Weather Consulting (2013), turísticos, como los de Ortíz (2013) y Allaica, (2013), construcción de infraestructuras, (Santillán y Ureña, 2012), entre otros. También, temas sociales como las sublevaciones indígenas del autor Santillán (2012), o prácticas culturales como el de Haro (2016), han sido desarrollados, estos estudios y muchos más pertenecen a temáticas específicas.

También en el cantón Otavalo, los estudios son variados y de distinta índole desde estudios de mercado para actividades productivas de los diferentes sectores de la economía como los de Guaña (2012), Landívar, Encalada y Salazar (2012); hasta estudios sociales con temas como la interculturalidad, revitalización de la lengua, educación intercultural bilingüe, valores culturales, de autores como Fichamba (2016); Mendoza y Moncayo (2012), entre otros.

Entonces, se podría decir, que el estado del arte de las investigaciones y del entendimiento de las dinámicas territoriales en los tres cantones en estudio, está en una etapa primaria, que para lograr una comprensión cabal y ofrecer alternativas de mejora o de superación de las mismas, se requiere de un análisis un poco más sistémico e integrador, lo que se pretende lograr con la propuesta de análisis multidimensional en esta investigación.

CAPITULO II

ANÁLISIS DE LAS DINÁMICAS TERRITORIALES DEL CANTÓN OTAVALO DESDE EL PUNTO DE VISTA BIOFÍSICO EN CONTRASTE CON LAS DINÁMICAS TERRITORIALES DE LOS CANTONES GUAMOTE Y PUJILÍ

Las características biofísicas de los territorios que conforman los cantones Otavalo, Pujilí y Guamote son complejas y disímiles en alto grado y condicionan las actividades productivas que llevan a cabo sus habitantes, los cuales utilizan diferentes estrategias para sobrellevar dichos condicionantes. Sin embargo, buena parte de las estrategias utilizadas, por los productores contravienen las leyes biofísicas, superan los límites naturales de los ecosistemas y agroecosistemas y no garantizan la sustentabilidad del uso de los recursos disponibles, por el contrario, minan el potencial productivo y la resiliencia de los agroecosistemas.

Entonces, un sector considerable de la población en los tres cantones, opta por el cambio de actividad económica, lo que significa emigración temporal o definitiva de su territorio; mientras que aquellos que insisten en actividades de producción primaria, terminan por usar el suelo con opciones productivas no compatibles con su aptitud natural de uso, lo que ocasiona deterioro ambiental, baja productividad, disminución de cosechas, menores ingresos y menoscabo de su propia calidad de vida.

Por lo tanto, se crea un círculo vicioso entre la pérdida de la capacidad productiva de los suelos, menores ingresos para los agricultores y, más presión a los agroecosistemas degradados, lo que, a su vez, incrementa el deterioro ambiental. El resultado de este círculo vicioso para las familias rurales que pretenden vivir de cultivar estos suelos deteriorados, y muchas veces no aptos para cultivos, es la disminución de su calidad de vida, expresada en su pobreza creciente.

En este contexto, se ensaya un análisis de las dinámicas territoriales en los tres cantones en estudio, con base en variables biofísicas clave, como: la aptitud natural de uso del suelo, la cobertura actual del suelo (uso actual), el conflicto de uso del suelo y la vulnerabilidad de los territorios a riesgos naturales, para explicar y contrastar las dinámicas de uso y aprovechamiento de los suelos, así como las tendencias de uso de los territorios, que podrían explicar la configuración espacial particularizada, como resultado de las interacciones y sincretismo entre las variables biofísicas y socioculturales en cada cantón.

En consecuencia, la premisa sobre la cual se desarrolla este análisis es: “Existe incompatibilidad entre la aptitud natural de uso y el uso actual productivo del suelo; el resultado de esta incompatibilidad es diferenciado por cantón, depende del sincretismo entre las variables biofísicas y socioculturales y se expresa en términos de deterioro de la calidad de vida de los habitantes en los tres cantones en estudio”.

2.1. Aptitud natural de uso del suelo.

La aptitud natural de uso de la tierra es, “la capacidad de un lugar específico para producir un cultivo determinado con base en las condiciones climáticas y de suelos”, Salvatore, et al, (2015:12). O es un “conjunto de cualidades para un uso específico en sus condiciones actuales sin mejoras significativas” y, mientras mayores opciones de uso tenga un suelo, mayor será su aptitud, Porta, López, y Poch, (2014). Por su parte, Torres (1982:2), asevera que la aptitud de uso del suelo es “el conjunto de características de la tierra que determina los límites dentro los cuales puede ser aprovechada para un

determinado uso”. También, Delgado, Sánchez y Delgado (1987) argumentan que los conceptos de capacidad de uso y aptitud de uso no son excluyentes entre sí.

La clasificación de los territorios por aptitud natural de uso del suelo para Ecuador, según el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca-MAGAP, es el resultado del análisis combinado de variables edáficas, geomorfológicas y climáticas, con las cuales se ha llegado al modelo de clasificación propuesto por el Programa de Regularización y Administración de Tierras Rurales, PRAT (2008), el mismo que se fundamenta en la metodología generada por el Programa Nacional de Regionalización Agraria, PRONAREG (1985). Según este modelo, la clasificación de los territorios por su aptitud natural de uso se hace con base en las siguientes categorías: Bosques y conservación, Cultivos, Pastos, y Otros usos; dentro de esta última, se incluyen a las subcategorías, áreas urbanas, cuerpos de agua y cuerpos de nieve.

De los resultados, de la aplicación de este modelo de clasificación, se encontró que la aptitud natural de uso de los territorios en los tres cantones, es mayoritariamente para la categoría de “Bosques y conservación”, con 63%, para Guamote, 65% para Otavalo y 67% para Pujilí, sobre la superficie de sus respectivos territorios cantonales; es decir, las diferencias por cantón, en proporción del territorio para esta categoría no son contrastantes, más bien se observa un grado de equivalencia entre los tres cantones. Sin embargo, si se observa la magnitud, en términos de superficie territorial, se encuentra una dinámica distinta; mientras Otavalo presenta apenas 32319 hectáreas con aptitud natural de uso para bosques y conservación, Guamote tienen un territorio de 77022 hectáreas y Pujilí 87401 hectáreas, dentro de esta categoría, lo cual marca un contraste entre Otavalo y los dos cantones restantes; contraste que está en correspondencia directa con la superficie territorial de cada cantón, (Cuadro 2.1).

Estos datos, especialmente los porcentajes de los territorios cantonales dentro de la categoría bosques y conservación, corroboran fehacientemente la premisa de que la mayoría de los territorios en los tres cantones no tiene aptitud productiva, lo que concuerda con la tendencia a nivel nacional, pues los datos muestran que el 54% del territorio nacional corresponde a la aptitud natural de uso para bosques y conservación, mientras que el 25% presenta superficies con aptitud natural para cultivos, el 14% para pastos, y el restante 7% a otros (afloramientos rocosos, área urbana, bancos de arena, cuerpos de agua, nieve, sin uso agropecuario), de acuerdo a la información del Mapa de Aptitud Natural del uso de Ecuador (MAGAP, 2002).

Por otro lado, hay que considerar que en la categoría bosques y conservación se encuentran incluidas las áreas protegidas cantonales, es decir los territorios cantonales que corresponden al Sistema Natural de Áreas Protegidas-SNAP, que en el país ascienden a 51 y alcanzan una superficie total de 611.849 ha (MAE, 2015).

En el caso del cantón Otavalo, dentro de las 32319 hectáreas con aptitud natural de uso para bosques y conservación, 1158 ha., corresponden a las áreas protegidas, Cushnirumi, Zuleta, Piganta y Taminga, lo cual significa el 3,58% del territorio cantonal con aptitud para conservación. En el caso del cantón Guamote, de las 77022 hectáreas, clasificadas dentro de la categoría bosques y conservación, 5202 ha., corresponden al área protegida “Parque Nacional Sangay”, lo cual es el 6,7% del área cantonal clasificada en esta categoría; mientras que en el caso del cantón Pujilí, de las 87401 hectáreas clasificadas en la categoría bosques y conservación, 22796 ha., corresponden al área protegida “Los Ilinizas”, lo cual significa el 26 % del área cantonal clasificada en esta categoría.

Es decir, en los tres cantones, pero principalmente en Pujilí una parte importante de los territorios bajo la categoría bosques y conservación, corresponde a áreas protegidas por ley, lo cual significa que estas áreas no pueden ser utilizadas en ninguna otra actividad o categoría de uso del suelo y, por lo tanto, las autoridades locales y la ciudadanía están obligadas a mantener estos territorios cantonales bajo conservación, por ser parte del patrimonio natural nacional.

Cuadro 2.1. Distribución de los territorios de los cantones en estudio, por aptitud natural de uso del suelo, con representación en el año 2002

Cantón	Superficie (ha)	Bosques y conservación		Cultivos agrícolas		Pastos y ganadería		Otros usos	
		(ha)	%	(ha)	%	(ha)	%	(ha)	%
Otavaló	49796	32319	65	9592	19	6841	14	1044	2
Pujilí	130042	87975	68	20056	15	21846	17	165	0,6
Guamote	122142	77022	63	11424	9	32297	26	1399	1

Fuente: Elaboración propia con base en información digital de MAGAP del mapa de aptitud natural de uso.

En cuanto a la distribución de los territorios cantonales, en función a la aptitud natural de uso para “Cultivos agrícolas”, el cantón Otavaló presenta la mayor proporción, en comparación con los otros cantones, con 19%, seguido por Pujilí con 15% y Guamote con apenas 9,3% de sus territorios; lo cual, aparentemente es una variable contrastante, especialmente entre Otavaló, que en proporción tiene más del doble de Guamote. Pero, en términos de superficie cantonal con esta categoría de aptitud de uso, nuevamente se observa una dinámica diferente.

A pesar de que Otavaló tiene la mayor proporción de su territorio (19%) apta para cultivos, tiene apenas 9592 hectáreas para hacer agricultura; en contraste, Guamote, con solo el 9,35% de su territorio, tiene 11424 hectáreas aptas para la producción de cultivos; mientras que la mayor superficie con esta categoría de uso tiene Pujilí con 20056 hectáreas, con solo el 15% de su territorio.

La situación se vuelve más evidente si se suma la otra categoría de aptitud productiva, es decir, la aptitud del territorio para la producción de pastos y ganadería. En el caso de Otavaló, sumadas las dos categorías hacen apenas 16,4 mil hectáreas con aptitud productiva; mientras que Pujilí dispone de 41,8 mil hectáreas y Guamote de 43,7 mil hectáreas.

Estos datos, evidentemente permiten configurar el modelo concertado entre la disponibilidad de tierra apta para actividades productivas y la disposición o apego de la población a la tierra en los tres cantones en estudio. Mientras que, en Otavaló, los ciudadanos movidos posiblemente por la escasez de “tierra productiva”, buscan opciones alternativas a la producción primaria para generar ingresos, las poblaciones en los cantones Guamote y Pujilí, amparados en la disponibilidad de tierra, se encuentran anclados a la producción primaria con mucho más énfasis que en Otavaló y en algunos casos la consideran como la única opción generadora de ingresos.

Al observar por separado la disponibilidad de tierra con aptitud natural de uso para “Pastos y ganadería”, que como se mencionó, es una categoría que se enmarca en la producción primaria, se encuentra que ésta favorece al cantón Guamote, con el 26,44% de su territorio, que equivale a 32297 ha; seguida por Pujilí, con el 17% de su territorio,

que equivale a 21846 ha y Otavalo con el 14% de su territorio que equivale apenas a 6841 ha, con aptitud natural de uso para pastos y ganadería. Otra vez, la disponibilidad de tierra apta para pastos y ganadería es menor en Otavalo, lo que obliga a sus habitantes a dedicarse a otras actividades que no dependan directamente del uso de recursos naturales escasos, como es el suelo productivo para producción primaria.

Las disponibilidades de territorio con aptitud natural de uso, mayoritario para bosques y conservación y deficitario para actividades productivas, pero desiguales y hasta contrapuestas, entre los tres cantones en estudio, productivo de las poblaciones en estudio, constituyen indicadores que permite describir, contrastar y justificar las dinámicas socioculturales y socioeconómicas disímiles entre los pueblos de los cantones en estudio, a pesar de su composición étnica análoga, con presencia mayoritaria indígena, que supone también una dinámica sociocultural y costumbrista semejante.

Otavalo, a pesar de tener aproximadamente la misma proporción de su territorio con aptitud natural de uso para bosques y conservación y para producción primaria, que los otros cantones, pero por tener un territorio cantonal reducido, tiene espacios menores para actividades de producción primaria, lo que seguramente es uno de los factores impulsores relevantes para que su población haya buscado actividades ocupacionales en los sectores secundario y terciario de la economía, lo cual, ha significado mejoras sustanciales en los ingresos familiares y en la economía local; mientras que Pujilí y Guamote, a pesar de que en términos porcentuales tienen aproximadamente la misma proporción que Otavalo, pero por tener territorios cantonales más extensos, disponen de superficies mayores con aptitud para la producción primaria y por lo tanto, mantienen su arraigo cultural ancestral de apego a la producción primaria, lo cual les ha traído consecuencias negativas en términos de ingresos familiares y progreso económico local.

Entonces, con base en estas evidencias, se configura un modelo sincrético entre las características biofísicas del medio, que deriva en la disponibilidad de recursos naturales y los comportamientos o desempeños de sus pobladores, expresados en un dinamismo sociocultural y costumbrista, que parece estar direccionado por las características biofísicas del medio, y que finalmente se deriva en una dinámica socioeconómica diferenciada entre los pueblos en estudio; razonamiento este que es compatible con el postulado de la teoría del “Determinismo geográfico” de Friedrich Ratzel, (1882), quien propone que el medio tiene una influencia decisiva en la formación de las personalidades creativas y en consecuencia, en la forma de civilización.

Ratzel también menciona que existe una relación de causa y efecto entre el ambiente y los seres humanos y, que el ambiente en que vive, explica tanto los rasgos físicos como culturales de la población. No obstante, Capel (1981: 284-285), advierte que Ratzel no cayó en un determinismo burdo, ya que aceptaba explícitamente que el ser humano tenía la capacidad a partir de cierto nivel de desarrollo y organización, de modificar los elementos del medio natural; es decir que la influencia de este determinismo sería más intensa en las sociedades primitivas.

Sin embargo, en el área de estudio, a pesar de tratarse de sociedades herederas de civilizaciones muy antiguas, casi sin rasgos de primitivismo, como son los pueblos que habitan los cantones en estudio, es claramente reconocible que el medio si ha influido e influye de manera importante en la población de los tres cantones.

La disponibilidad de territorios “aparentemente productivos”, influyó en las poblaciones de Guamote y Pujilí para que dependan mayoritariamente de las actividades de producción primaria, aunque los resultados han sido

sistemáticamente desfavorables, por efecto de las condiciones geográficas adversas como el relieve, mayoritariamente irregular con pendientes abruptas, la altitud, las temperaturas bajas, la fragilidad de los suelos agrícolas. Pero, la diferencia está en que justamente ese medio adverso complementado con la escasez de tierra agrícola, parece que obligaron a los habitantes de Otavalo a buscar otras estrategias de sobrevivencia dedicándose a actividades de los sectores económicos: secundario (industria y artesanía), al sector terciario (comercio) o a los servicios como turismo, todas estas actividades no dependen directamente del uso de la tierra. Es menester indicar que mientras Otavalo de acuerdo al último censo de población del año 2010, posee 140874 habitantes en apenas 490 km², de territorio Pujilí poseen 69055 habitantes en 1302 km²; y Guamote 45153 en 1222 km², es decir Otavalo tiene el triple de habitantes que los otros dos cantones en una superficie que es tres veces menor.

Efectivamente, los resultados de haber seguido modelos ocupacionales distintos, en este caso impulsados por las condiciones biofísicas del medio y la disponibilidad de recursos naturales para actividades productivas, se pueden observar claramente cuando se analizan las condiciones de pobreza y carencias de las poblaciones de los cantones en estudio. Los índices de pobreza y pobreza extrema de la población de Guamote, son los más altos de los tres cantones, seguidos muy de cerca por los índices en Pujilí, y las poblaciones de los dos cantones se dedican mayoritariamente a actividades de producción primaria; mientras que en Otavalo los índices de pobreza son más bajos como se puede observar en el Cuadro 5.7 y esto, evidentemente, es una consecuencia de las actividades generadoras de ingresos de la población de este cantón, que mayoritariamente se encuentran en los sectores secundario y terciario de la economía; es decir, en la industria y en los servicios.

En lo que respecta a la categoría “Otros usos”, que comprende cuerpos de nieve, cuerpos de agua y áreas urbanas, el cantón Otavalo presenta el 2,1% de su superficie cantonal, Guamote el 1,1% y Pujilí el 0,6% de sus respectivos cantones. A pesar de que la superficie cantonal de Otavalo es menor que la de los otros dos cantones, la zona urbana que comprende tanto el área poblada como la infraestructura que consta de obras de transporte, comunicación, agroindustria y servicios, es de alrededor de tres veces en comparación a las zonas urbanas de los otros dos cantones, lo que responde principalmente al dinamismo en cuanto a actividades económicas que se desarrollan en el centro urbano de Otavalo y que tiene relación con el cambio de uso del suelo, de urbano residencial a uso comercial, como lo afirma el entrevistado Ot006 “...*el uso del suelo en el sector urbano de Otavalo ha cambiado radicalmente en los últimos años. De un uso casi netamente residencial se ha convertido en un sector comercial residencial, complementado con la presencia de mercados como el 24 de mayo y el Copacabana, los cuales se han establecido como ejes comerciales de un dinamismo creciente*”. (Entrevista Ot006, 05 de febrero del 2015)

En cuanto a la categoría de cuerpos de agua, los tres cantones poseen cuerpos de agua naturales como ríos, lagos y lagunas, Otavalo posee como elemento más distintivo el lago San Pablo y comparte con el cantón Cayambe la laguna de Mojanda. En el cantón Otavalo, las parroquias San Rafael, San Pablo, Miguel Egas, Eugenio Espejo y Otavalo comparten las riberas del lago San Pablo, y todas causan efectos e impactos negativos a este cuerpo de agua, expresados en la descarga de desechos (principalmente aguas grises y negras), que provienen de las actividades productivas y domésticas.

Con la finalidad de reducir el grado de contaminación en el lago, el Gobierno Municipal de Otavalo ha instalado un grupo de plantas de tratamiento de aguas servidas alrededor del mismo; en el año 2010 se contaba con 10 plantas de tratamiento y a pesar de los esfuerzos realizados, el crecimiento de los centros poblados ha propiciado el incremento de sitios de descarga de aguas servidas hacia el lago, (CELAEP, 2015), lo cual significa un problema ambiental no resuelto en este cantón.

En el cantón Pujilí se destaca la Laguna del Quilotoa, que es compartida con el cantón Sigchos y que en la actualidad es aprovechada con fines turísticos, puesto que su estado de conservación es excelente y no tiene los efectos ni los impactos de las actividades humanas, que no sean los del turismo. En el cantón Guamote, se encuentra el complejo lacustre Atillo, compuesto por al menos 35 lagunas de diferentes tamaños, que constituyen un atractivo natural, que también son aprovechadas para el turismo y como reservas de agua para el cantón.

Lamentablemente este complejo lacustre en Guamote no es objeto de conservación, más bien empieza a ser intervenido por actividades de turismo e incluso de pastoreo comunitario. Entonces, los tres cantones tienen cuerpos de agua que de una u otra manera están afectados por la acción humana, pero en el caso de Otavalo la afectación es mayor por el crecimiento de los asentamientos humanos de su entorno y por el desarrollo de actividades productivas poco amigables con el ambiente.

Estas categorías de aptitud de uso del suelo, especialmente el crecimiento urbano, inusitado en Otavalo, evidentemente permite corroborar la configuración de una visión del dinamismo contrastante y disímil que muestran los tres cantones en estudio; mientras la población de Otavalo, motivada por la escasez de recursos naturales, especialmente de suelo agrícola, en combinación con la idiosincrasia de la población para incursionar con éxito en la industria artesanal y en el comercio, ha imprimido un dinamismo tendencial, que apunta a la prosperidad y acumulación de patrimonios familiares.

En cambio, la población de los cantones Guamote y Pujilí, quizá engañada por la disponibilidad de tierras agrícolas y no agrícolas, ha preferido seguir apegada a los sistemas de producción primaria, con resultados opuestos a los de Otavalo; es decir, casi sin ninguna posibilidad de crear, peor acumular un patrimonio familiar. Por obvias razones, este contraste referido a la actividad generadora de ingresos y acumulación de patrimonios familiares, trae como consecuencia las diferencias en los niveles de pobreza, en favor de Otavalo (Cuadro 5.7).

2.2. Cobertura y uso actual del suelo.

El concepto de uso de la tierra se relaciona con las actividades que el ser humano desarrolla en una porción específica del suelo, como lo mencionan Lilesand, Kifer y Chipman (2008:5), citados por SENPLADES, MAGAP y MAE, (2013); y lo ratifican la FAO y UNEP (1999), cuando mencionan que la tierra no comprende solo el suelo y la topografía superficial, sino el resultado de las actividades humanas; las cuales producen cambios en el uso del suelo, que provocan impactos potenciales sobre la flora, fauna, distribución de agua superficial y clima. También, la FAO/UNEP (1999:7), afirma que el uso del suelo comprende *“las acciones, actividades e intervenciones que realizan las personas sobre un determinado tipo de superficie para producirla, modificarla o mantenerla”*.

Efectivamente, la cobertura y el uso actual de cualquier territorio es modificada por la intervención humana, expresando de esta manera el modo de aprovechamiento, uso,

conservación o explotación de los recursos disponibles en los territorios y muchas de las intervenciones o todas se hacen en nombre del “desarrollo de sus habitantes”, con lo cual se llega a justificar los impactos, en términos de contaminación, degradación y sobreexplotación. En este contexto, se han encontrado evidencias de que las coberturas y uso del suelo de los cantones en estudio han sido objeto de transformaciones en forma sistemática, a través de los tiempos.

Para optimizar el nivel de análisis, se consideraron las coberturas de uso actual del suelo en los cantones en estudio, para los años 2000 y 2014, las que fueron homologadas a las cuatro categorías comparables con las categorías de aptitud natural de uso: Bosques y conservación; Cultivos agrícolas; Pastos y ganadería y Otros usos, como se muestra en el Anexo 4. Esta homologación de categorías de uso se hizo con el propósito de racionalizar el análisis de contraste entre las dos opciones: aptitud natural de uso y uso actual del suelo.

De los resultados de la clasificación territorial cantonal por categorías de cobertura o de uso actual, se encontró que la categoría de uso actual predominante, en los tres cantones, fue la de bosques y conservación. Efectivamente, mientras en el cantón Otavalo, las proporciones del territorio cantonal en la categoría bosques y conservación, fueron de 42 % en los dos periodos; en el cantón Guamote las proporciones fueron 69 y 53 % y; en Pujilí las proporciones fueron 55 y 53 %, para los años 2000 y 2014 respectivamente; lo cual, evidentemente, es la demostración de que esta categoría todavía ocupa la mayor parte de los territorios cantonales, especialmente en Guamote y Pujilí y, también se mantiene relativamente inalterada en el tiempo, por lo menos en el periodo analizado, del 2000 al 2014, (Cuadro 2.2).

Sin embargo, esto no significa que no ha habido vulneración de la aptitud natural de uso del suelo en esta categoría, únicamente que las áreas ocupadas con la categoría bosques y conservación son prominentes en comparación con las áreas ocupadas con otras categorías de uso actual. Lo esperado sería que se observe un empate o una equivalencia entre la superficie con aptitud natural de uso y la superficie con uso actual en la misma categoría, cosa que sucede solo en el caso de Pujilí y para el año 2000 y que se explica porque la superficie que se encontraba en descanso o barbecho pudieron haber sido catalogadas como vegetación para conservación, como se puede observar al comparar los datos del Cuadro 2.1, (aptitud natural de uso) con los datos del Cuadro 2.2, (uso actual del suelo).

Cuando se observan las coberturas de uso actual en las categorías de uso productivo, que son: “Cultivos agrícolas” y “Pastos y ganadería”, se encuentra una dinámica muy distinta a la categoría bosques y conservación. Mientras que en el año 2000, los tres cantones presentaban superficies significativas (alrededor del 39% de sus territorios cantonales), puestas en la categoría cultivos agrícolas y superficies muy bajas en la categoría ganadería y pastos, (10 % para Otavalo y menos del 2 % para Pujilí y Guamote); éstas cambian radicalmente en el año 2014, especialmente para los cantones Pujilí y Guamote, que pasan de porcentajes menores al 1% a 23 y 38% respectivamente; pero también en Otavalo se observa un cambio significativo, al pasar de 10 al 13% del territorio cantonal dedicado la producción pastos y ganadería del 2000 al 2014, como se puede observar en el Cuadro 2.2.

Una representación fehaciente de los cambios de uso del suelo desde la categoría aptitud natural de uso hacia los usos actuales en el 2000 y 2014, se puede observar en los mapas de los Anexos 5, 6 y 7, para los tres cantones en estudio. Aquí se observan no

solamente los cambios que significan intervención o vulneración de la aptitud natural de uso del suelo, desde la categoría bosques y conservación hacia actividades productivas, intervención que incluso ha transgredido las áreas cantonales de reserva; pero también se observa el incremento de las áreas urbanas, especialmente en Otavalo.

Cuadro 2.2. Categorías de uso actual del suelo para los años 2000 y 2014, en los cantones Otavalo, Pujilí y Guamote

Usos del suelo	Bosques y conservación		Cultivos agrícolas		Pastos y ganadería		Otros usos	
	(ha)	%	(ha)	%	(ha)	%	(ha)	%
	Año 2000							
Otavalo	20920	42	22109	44	5127	10	1641	3
Pujilí	90224	69	37632	29	932	1	1256	1
Guamote	67398	55	53761	44	68	0,1	915	1
	Año 2014							
Otavalo	20727	42	19686	40	6661	13	2722	5,5
Pujilí	69060	53	29717	23	30473	23	793	0,6
Guamote	64512	53	7998	7	46798	38	2834	2,3

Fuente: Elaboración propia con base en los datos de coberturas del Ministerio de Ambiente-MAE (2000) y (2014). Escala 1:100.000.

Vale la pena enfatizar en el hecho de que los cambios observados, entre los años 2000 y 2014, corresponden enteramente a las categorías de uso productivo, sin involucrar a la categoría de uso en bosque y conservación. La disminución significativa de áreas en uso agrícola observada en los tres cantones entre el 2000 y 2014, es para dar paso a la producción de pastos y ganadería.

Los cambios de actividades de producción agrícola a ganadera, tienen justificaciones sociales y económicas, puesto que en términos de sustentabilidad de la gestión ambiental y de gestión de los recursos naturales involucrados, aunque no significa intervenciones drásticas al suelo, como los sistemas de labranza, sistemas de escarda y otros sistemas de producción agrícola, que alteran la estabilidad del suelo, aceleran procesos de erosión y contaminación, pero la ganadería también produce secuelas negativas al microambiente, como: compactación de suelos, erosión de la biodiversidad, contaminación de las aguas, entre otros.

Entre las causas y justificativos sociales y económicos que propician los cambios de uso del suelo de agricultura a ganadería, se han podido identificar a las siguientes:

- 1) La poca disponibilidad de mano de obra en el área rural ecuatoriana, como una consecuencia de la emigración de la PEA rural, situación que es corroborada por autores como Guerrero, (2005), Carrión y Herrera, (2012) o por Vasco, (2013); quienes explican que la falta de competitividad de la agricultura provoca la emigración de la PEA, dejando a los campos desprovistos de mano de obra, lo cual ha obligado a los productores a cambiar de sistema productivo de agricultura a ganadería, que es menos demandante de mano de obra;

2. La mano de obra requerida en ganadería no es exigente en calidad, es decir; sectores como adultos mayores o niños, pueden atender las labores de cuidado de animales, lo que no es posible con las faenas agrícolas que requieren de esfuerzos físicos significativos;
3. Un tercer factor que propicia el cambio de uso del suelo de agricultura a ganadería es la estabilidad de precios y garantía de compra de la leche o sus derivados, a diferencia de los productos agrícolas, que están sujetos a un mercado incierto e inestable;
4. También cuenta la relativa estabilidad del sistema productivo, mientras que los sistemas de producción agrícola son estacionarios, que dependen de los ciclos de cultivo, los sistemas ganaderos son mucho más estables, una vez que se instalan los pastos y praderas, tienen largos periodos de producción estable, con relativamente pocos esfuerzos de mantenimiento.

En consecuencia, los tres cantones en estudio, presentan la misma tendencia y dinamismo sobre el uso y aprovechamiento de los recursos físicos, principalmente el suelo. Primero, hay diferentes grados de intervención y transformación del uso del suelo, desde los ecosistemas originales hacia actividades producción primaria y luego es muy notorio la transferencia de actividades de uso del suelo en producción agrícola hacia actividades de producción ganadera. No se han observado iniciativas regresivas desde uso del suelo en producción primaria hacia opciones de bosques o conservación.

En la categoría “Otros usos”, se ha agrupado a las áreas urbanas, obras civiles de transporte, comunicación, agroindustrial y social, cuerpos de agua ya sea natural o artificial y áreas sin cobertura vegetal que generalmente se encuentran sin vegetación o que por sus condiciones climáticas, edáficas o antrópicas no son utilizadas en actividades agropecuarias o forestales, (SINAGAP, CLIRSEN, 2012).

En el caso del cantón Otavalo, la categoría “Otros usos”, presenta un incremento del 2,5%, comparando los valores del año 2000 y 2014 y que se debe al crecimiento de la zona urbana como se puede apreciar en el mapa del Anexo 5. Efectivamente, la mancha urbana que estaba presente en la cobertura de aptitud natural de uso era de 170 ha; mientras que en la cobertura del 2000 aumentó a 417 ha y en el 2014 a 1541 ha, es decir unas 9 veces más de la superficie inicial.

De acuerdo a las observaciones de campo, se podría argumentar que el aumento de la zona urbana en Otavalo, responde a varios factores, entre ellos: el aumento poblacional, la migración interna desde las zonas rurales a la cabecera cantonal, seguramente atraídos por la mejor oferta de servicios, como: presencia de oficinas administrativas, entidades financieras, educativas, comerciales, entre otras y, la oferta de urbanizaciones privadas y planes de vivienda, como lo corrobora Maldonado (2016), quien indica que el área urbana ha aumentado como resultado del incremento de la declaración de zonas aptas para urbanizar en la ciudad de Otavalo.

Además, el aumento de la capacidad adquisitiva de los indígenas otavaleños, les ha permitido adquirir viviendas en el centro de la ciudad para uso comercial principalmente, de manera que los habitantes mestizos que vivían antes allí se han trasladado a la periferia de la ciudad, dando lugar a nuevos barrios, como lo confirma Torres (2004:12), cuando menciona que *“los indígenas Otavalo pueden afirmar ahora que han desplazado a los “blancos” y “mestizos” de la ciudad de Otavalo; pueden decir que han “reconquistado” una ciudad que una vez fue suya”*.

En lo que se refiere al Cantón Pujilí, para el año 2000 se observa que existen 1256 ha en la categoría “Otros usos”, que comprenden el área urbana con 107 ha, cuerpos de agua con 340 ha y el área destinada a otros usos con 809 ha., (Cuadro 2.2). Mientras que para el año 2014, en esta categoría el área urbana de Pujilí aumentó a 219 ha, y el área destinada a otros usos se redujo a 234 ha.

En el caso del cantón Guamote se observa un aumento en la superficie de la sub categoría de cuerpos de agua, de 498 ha., en el 2000 a 675 ha., en el 2014; evento que parece inexplicable, pero que puede deberse a obras de infraestructura, para almacenar agua o proteger fuentes hídricas; pues son varios los proyectos que se han desarrollado en este cantón con la finalidad de preservar áreas de páramo y manejar los recursos hídricos, para que las comunidades accedan al agua, (Jácome, 2003), (Arias, 2007), (Jiménez, 2012) y (Carpio, 2015).

En el área urbana, también se observa un incremento de superficie, al igual que los otros dos cantones, en el 2000, había 29 ha., y en el 2014 aumentó a 177; es decir, que el área urbana en Guamote se incrementó en un 16% en el periodo analizado; fenómeno que puede ser explicado por el aumento vegetativo de la población y a la migración de las zonas rurales a la cabecera cantonal, (Araujo, 2010).

En conclusión, la categoría de uso del suelo identificada como “Otros usos”, mostró un dinamismo significativo y diferenciado en los tres cantones en estudio, en el periodo analizado (del 2000 al 2014). Mientras en los cantones Otavalo y Guamote, se observó un incremento del área ocupada con esta categoría, en Pujilí se evidenció una disminución considerable. Sin embargo, de que, en los tres cantones, la sub categoría “área urbana”, se incrementó, pero en Otavalo, el incremento fue inusitado, pues se extendió en al menos 9 veces la superficie inicial.

Muenala y Perugachi (2014), afirman que el crecimiento inmobiliario de la ciudad de Otavalo en el periodo 2000-2010 fue del 72,26% y Peñaherrera (2016), toma en cuenta a la ciudad de Otavalo en un ranking de las 35 ciudades con mayor crecimiento económico en el país con base en el Valor Agregado Bruto, el número habitantes, asistencia a la educación superior y consumo, a pesar de ser considerada una ciudad pequeña, Otavalo se proyecta para el año 2018 al puesto 21 de 35, cuando en inicio se encontraba en el puesto 28 en el año 2010. Esta es una evidencia concluyente de que la dinámica social y económica de la población en los cantones estudiados, marca un contraste incuestionable entre el cantón Otavalo y los otros cantones.

El incremento urbanístico de Otavalo responde a una dinámica tendencial de crecimiento de las actividades secundarias o terciarias como son: industria, artesanía, comercio, transporte y servicios en general; mientras que en Pujilí y más todavía en Guamote, el crecimiento incipiente o estancamiento del área urbana es una consecuencia del poco dinamismo en las actividades industriales o de servicios y una muestra de que en estos cantones hay todavía un alta dependencia de las actividades de producción primaria, como lo aseveran Lozano (2005), Larrea (2010), IEE (2013), PDOT-Guamote (2015).

La otra subcategoría que presentó un dinamismo evidente fue “áreas sin cobertura vegetal”. Esta se redujo en los cantones Otavalo y Pujilí; mientras que en Guamote, las áreas destinadas a otros usos se triplicaron, entre el 2000 y 2014. Esta disminución, en Otavalo posiblemente es para dar paso al incremento del área urbana y en Pujilí posiblemente para incorporar áreas a la producción primaria; mientras que el incremento en Guamote podría corresponder al aumento de áreas en proceso de erosión o erosionadas,

como consecuencia de las actividades productivas que la población realiza en zonas sin vocación natural para este uso.

Entonces, las tres situaciones disímiles observadas: incremento del área urbana en Otavalo, (Muenala y Perugachi, 2014), disminución de las áreas “otros usos” en Pujilí (Martínez, 2006), e incremento del área sin cobertura vegetal en Guamote (IEE,2013), son evidencias de dinámicas sociales y económicas contrapuestas; mientras en Otavalo, el urbanismo es expresión de migración de la población desde el área rural (Yáñez, 2003), como consecuencia de las oportunidades de ocupación en actividades secundarias y terciarias; en Guamote y Pujilí, el estancamiento o crecimiento lento del área urbana en comparación con Otavalo, es evidencia de un anclaje de la población en actividades de producción primaria (Beltrán y Altamirano, 2013). Obviamente, las consecuencias se expresan en los niveles de ingresos familiares, calidad de vida y pobreza de la población, como se evidencia en la Cuadro 5.7.

2.3. Riesgos naturales.

Otro de los factores coadyuvantes a la situación de pobreza y carencias de la población en estudio, se relaciona con los riesgos naturales y antrópicos que afectan a los cantones Otavalo, Pujilí y Guamote, debido a que Ecuador es un país sujeto a riesgos de origen natural y que en muchos casos son potenciados por las actividades de origen antrópico en todo su territorio continental e insular. *El riesgo se define como “la magnitud estimada de pérdidas posibles generadas por un evento adverso y sus efectos, sobre las personas, las actividades institucionales, económicas, sociales y el ambiente*, SGR, (2015: 102). Los componentes del riesgo son la Amenaza y la Vulnerabilidad, de acuerdo a la siguiente ecuación:

$$\text{Riesgo} = \text{Amenaza} \times \text{Vulnerabilidad.}$$

Entendiéndose a la Amenaza como “un evento, fenómeno o actividad potencialmente perjudicial que podría causar pérdida de vidas o lesiones, daños materiales”; y a la Vulnerabilidad, como “*las condiciones, factores y procesos que aumentan la susceptibilidad y exposición de una comunidad o sistema al impacto de amenazas, y a los factores que dañan su resiliencia*”, SGR, (s/f: 102).

En este contexto, se debe reconocer que Ecuador es altamente vulnerable a muchas amenazas de origen natural y las actividades humanas lamentablemente, no son precavidas, ni planificadas para reducir la vulnerabilidad, todo lo contrario, aumentan la vulnerabilidad a las amenazas y por lo tanto los riesgos son constantes y generalizados en todo el territorio como lo ratifican D’Ercole y Trujillo (2003) y FAO (2010). Por ejemplo, el último terremoto de una magnitud de 7.8 grados en la escala de Richter que azotó las Costas ecuatorianas, el 16 de abril del 2016, que causó 663 muertos y más de US\$3 mil millones en pérdidas económicas por la destrucción causada (SENPLADES, 2016); pudo haber sido menos impactante, de no haber mediado la falta de previsión y control en la calidad de las construcciones de las ciudades y poblaciones afectadas; lo que fue un factor de vulnerabilidad evidente.

Algunas situaciones relacionadas con los riesgos de origen natural en Ecuador son los siguientes: La localización geográfica del país, en el cinturón de fuego del Pacífico, le hace vulnerable a las amenazas de erupciones volcánicas. Efectivamente, en Ecuador continental se cuenta con al menos 20 volcanes de los cuales, 10 son activos.

Ecuador se localiza en la zona de convergencia intertropical, lo que provoca amenazas meteorológicas constantes como: inundaciones, sequías, heladas, granizadas, entre otras. Ecuador también está localizado en la zona de subducción de las placas tectónicas intercontinentales Nazca y Sudamericana; lo que le vuelve un país altamente vulnerable a los sismos y terremotos de origen tectónico, que son frecuentes, en todo el territorio continental ecuatoriano según (SNGR/ECHO/UNISDR, 2012). Asimismo, el país está afectado por movimientos en masa o deslizamientos, provocados por la inestabilidad de los terrenos y potenciados por las actividades humanas contrarias a la conservación, (Banco del Estado, 2010), (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2014) y (FAO, 2010).

2.3.1. La erosión del suelo

La erosión del suelo es el proceso de desgaste de la capa superficial del suelo agrícola (capa arable) y esta puede ser causada por factores antrópicos o naturales. Según la FAO (s/f), “...se refiere a un proceso natural en zonas montañosas, pero con frecuencia se empeora mediante las malas prácticas de manejo”.

De Noni (1981), sostiene que, en Ecuador, la región Sierra es la que presenta mayor susceptibilidad a la erosión por sus características naturales y por la acción antrópica negativa, especialmente por la aplicación de malas prácticas agrícolas en suelos de ladera. También, De Noni y Trujillo (1986:387), afirman que la erosión en Ecuador es uno de los factores más activos de la degradación de los suelos y que es típica en el Sierra ecuatoriana. Además, aseveran que los riesgos de erosión son “*de carácter alarmante y preocupante sobre las tierras altas y los flancos exteriores de la cordillera de los Andes, a pesar de que, la estabilidad mecánica de estos suelos es buena en condiciones naturales; pero en condiciones de agricultura y ganadería, la erosión se acelera y sus manifestaciones son notables*”.

En el área de estudio, los tres cantones presentan superficies erosionadas o en proceso de erosión preocupantes, siendo el cantón Guamote el que posee la mayor superficie erosionada o en proceso de erosión, con 25110 ha., que equivalen al 20,5% del territorio cantonal. En Pujilí, entre la superficie erosionada y en proceso de erosión se alcanza 22283 ha., que equivalen al 17%, del territorio cantonal y en el caso de Otavalo entre áreas erosionadas y en proceso de erosión se alcanza las 880 ha., que equivalen al 1,76% de superficie total cantonal⁶.

Se podría afirmar que la erosión de los suelos evidenciada en los cantones en estudio, no solamente está relacionada con el hecho de haber transgredido áreas cuya aptitud es la conservación y los bosques, para poner en cultivo, puesto que estas áreas entre otras características tienen pendientes pronunciadas y son suelos frágiles, susceptibles a la erosión; pero también es la consecuencia de la aplicación de sistemas agropecuarios incompatibles con la conservación de suelos; por ejemplo, la aplicación de sistemas de monocultivo, cultivos de escarda y cultivos estacionarios, que dejan gran parte de año suelos descubiertos, a merced de la erosión eólica e hídrica, según lo afirman Andrade, Bastidas y Sherwood (2002) cuando documentan los efectos del monocultivo de la papa en el país y que coincide con las provincias a las que pertenecen los cantones en estudio. Es evidente entonces que la erosión del suelo es un factor que coadyuva o se complementa

⁶ La información sobre las superficies erosionadas es aproximada porque la cobertura digital original usada para esta investigación, corresponde al año 2002 y a escala 1:250.000. Es importante señalar que en el trabajo de campo realizado en el área de estudio todos los cantones presentan grados de erosión importantes.

en negativo, con la decisión de los productores de hacer producción primaria en suelos cuya aptitud natural de uso no es la agricultura.

2.3.2. Riesgos de erupciones volcánicas

El riesgo de erupciones volcánicas en Ecuador, según el IGEPN, (s/f), tiene una probabilidad muy alta de ocurrencia, con consecuencias graves, incluyendo las pérdidas de vidas humanas, destrucción de las viviendas y/o la infraestructura y pérdidas económicas muy graves.

Una erupción volcánica, trae como consecuencia fenómenos potencialmente dañinos, entre los que se destacan a los siguientes: i) Flujos piroclásticos, que es una mezcla de gases, ceniza y fragmentos de roca, que tiene un poder muy destructivo en las áreas de su alcance ; ii) Los flujos de lava, que es el derrame de roca fundida que se origina en el cráter o fracturas de los flancos de un volcán, iii) Los lahares, que son flujos de lodo y escombros que al mezclarse con el agua se mueven ladera abajo por fuerza de la gravedad, iv) Caída de ceniza volcánica cuyo alcance y distribución depende de la dirección del viento, (IGEPN, s/f).

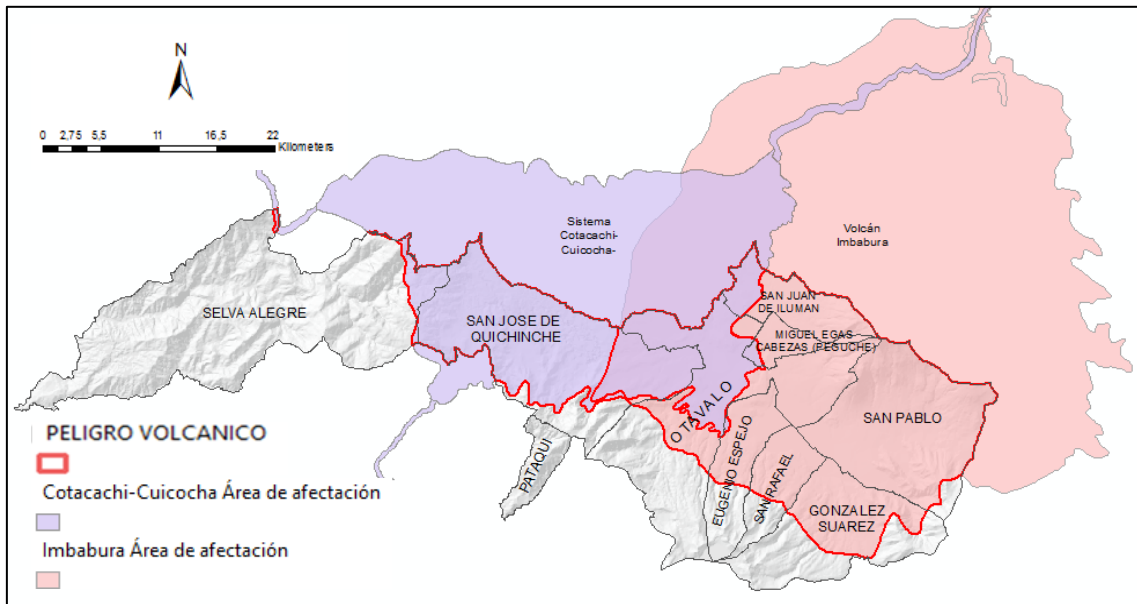
Los cantones en estudio tienen volcanes dentro de sus territorios o son afectados por volcanes cercanos, por ejemplo en parte del territorio del cantón Otavalo se encuentra el volcán Imbabura, un volcán activo; pero también el territorio de Otavalo, está en el área de afectación del complejo volcánico Cotacachi-Cuicocha, el cual presenta una amenaza sería de flujos piroclásticos y caídas de ceniza, aunque según el IGPN, (s/f), el volcán Cuicocha es potencialmente activo y el Cotacachi es inactivo.

En Otavalo, al menos el 50% del territorio es vulnerable a la pérdida de cultivos, pastizales y plantaciones forestales, las cuales generan ingresos a la población y contribuyen a la alimentación de los hogares, (Mapa 2.1). En este cantón, los indígenas kayambis, que están localizados en el Este del cantón Otavalo y que no han tenido una incursión en las actividades secundarias y terciarias como los otavaleños, serían los más afectados en caso de un evento volcánico, porque dependen del recurso suelo para sus actividades económicas.

El cantón Pujilí se encuentra en el área de afectación de caída de cenizas del volcán Cotopaxi, que se encuentra activo y es considerado *“uno de los más peligrosos del mundo por la frecuencia y contundencia de sus erupciones, su estilo eruptivo, su relieve, su cobertura glaciaria y por la cantidad de población que estaría expuesta a sus amenazas”*, (IGEPN, s/f). Pujilí también tiene en su territorio al volcán Quilotoa, el cual afectaría la mayor parte del territorio cantonal en caso de erupción (Instituto Geofísico, 2016), puesto que su estado es potencialmente activo y emitiría flujos de ceniza, además de flujos de lodo por el gran volumen de agua almacenada en su cráter, lo que se conoce como la laguna del Quilotoa, Mapa 2.2. El área de mayor peligro del flujo de lahares del volcán Quilotoa, es la parroquia Guangaje y también impactaría a una gran parte de la parroquia Zumbahua.

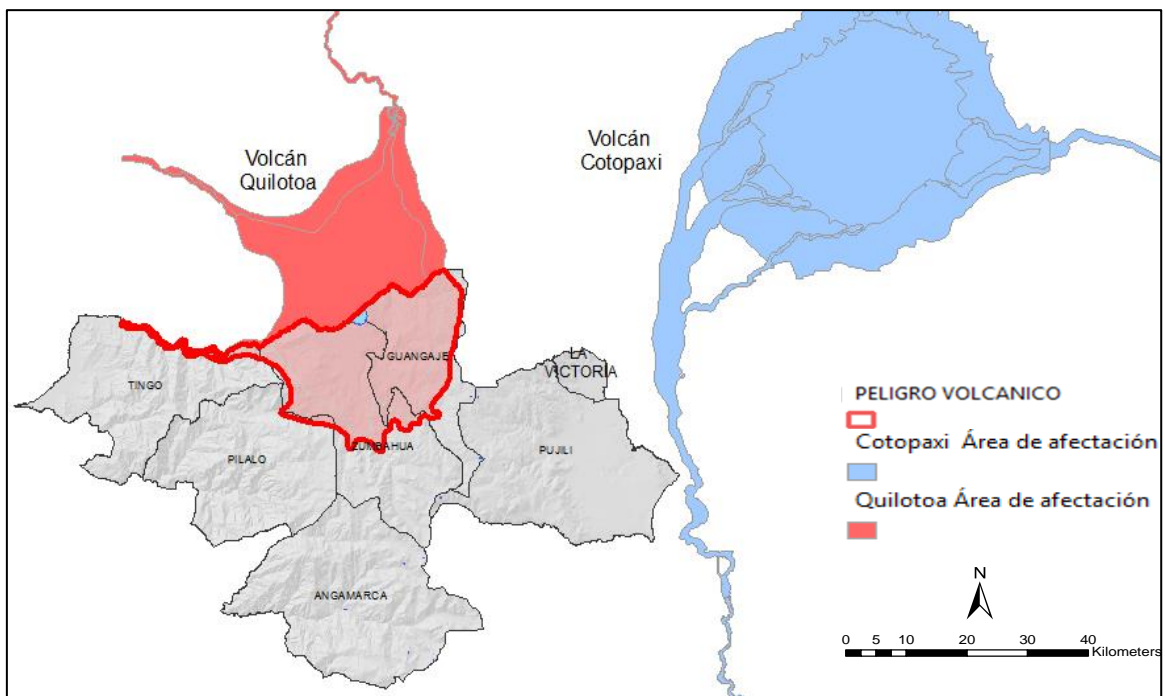
Asimismo, el cantón Guamote es afectado por la actividad eruptiva del volcán Tungurahua, que es un volcán que inició su proceso eruptivo en 1999 y continúa hasta la actualidad. Este volcán ha producido erupciones con flujos piroclásticos, caídas de ceniza, flujos de lava y lahares. El cantón Guamote es afectado por la caída de ceniza, (Mapa 2.3.), lo cual ya fue reportado en el 2006, con efectos significativos a la salud de la población y al crecimiento de sus cultivos y ganado, (Organización Mundial de la Salud, 2006).

Mapa 2.1. Superficie en riesgo por amenaza de origen volcánico en el territorio del cantón Otavalo



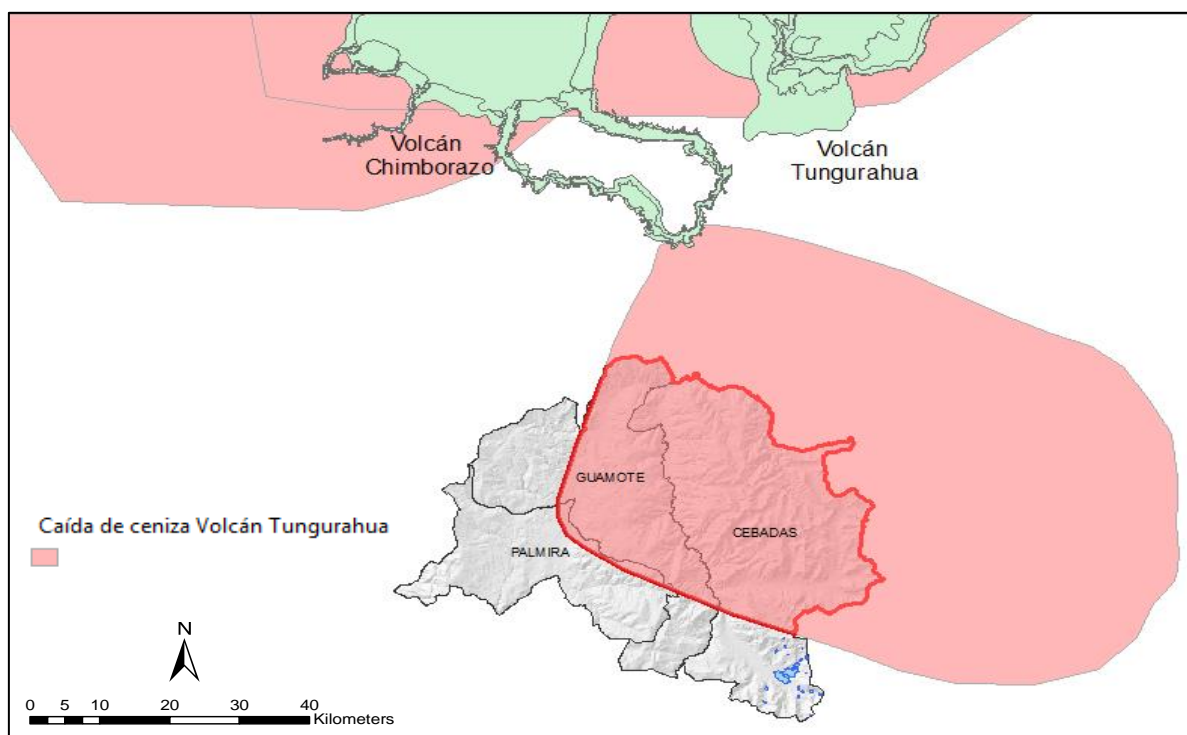
Fuente: Elaboración propia con base en las coberturas del MAGAP, 2014. Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional-IGEPN, 2011.

Mapa 2.2. Superficie en riesgo por amenaza de origen volcánico, en el territorio del cantón Pujilí



Fuente: Elaboración propia con base en las coberturas del MAGAP, 2014. Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional-IGEPN, 2011.

Mapa 2.3. Superficie en riesgo por amenaza de origen volcánico en el territorio del cantón Guamote



Fuente: Elaboración propia con base en las coberturas del IGEPN-STGR (2011) e IGM (2013)

2.3.3. Riesgos sísmicos

Los tres cantones en estudio han sufrido los efectos de sismos y terremotos, de origen tectónico o volcánico. Los primeros son ocasionados por la interacción de las placas tectónicas de Nazca y América del Sur (IGEPN, s/f) y que amenazan a todo el territorio continental ecuatoriano; mientras que los segundos son ocasionados por erupciones volcánicas y causan efectos o amenazas locales.

Los sismos o terremotos han causado afectación en la infraestructura, viviendas familiares, sistemas de producción y en ocasiones han causado pérdidas humanas. El cantón Otavalo, ha sido afectado por grandes terremotos, así: el 16 de agosto de 1868 hubo un sismo de 7,2 grados en la escala de Richter, que destruyó completamente la ciudad de Otavalo y las poblaciones circundantes, con las consiguientes víctimas mortales, IGEPN (s/f). En este cantón entre el 2010 y el 2012, se han reportado 5 sismos de baja intensidad (el de mayor magnitud fue de 4,5 grados en la escala de Richter). También con el último terremoto de 7,8 grados en la escala de Richter, que azotó al país el 16 de abril del 2016 y que tuvo como epicentro las provincias costeras de Esmeraldas y Manabí, el cantón Otavalo también sufrió daños materiales menores según se informa en el Comité de Operaciones de Emergencia, COE de Otavalo. (www.otavalo.gob.ec).

En el año de 1996, el cantón Pujilí y otras ciudades de la región sufrieron un terremoto de 5,7 grados en la escala de Richter, dejando un saldo de 62 muertos, siete mil casas destruidas y más de 15.000 damnificados (La Hora, 2010). La más reciente información del IGEPN (s/f) menciona que se han registrado 24 eventos sísmicos en el cantón Pujilí, desde el 2010 al 2012, todos los cuales no han sobrepasado los 4 grados de magnitud en

la escala de Richter y la mayoría de ellos se ubica en la cabecera cantonal, la cual está atravesada por la falla geológica Angamarca-Machachi-Guayllabamba.

En el caso del cantón Guamote, Egred (2004:153 y 155), menciona que, el terremoto de Riobamba del 4 de febrero de 1797, que destruyó la ciudad de ese entonces, también afectó a Guamote y describe textualmente “*se rompió la tierra en anchas y profundas grietas*”, “*muchas avenidas, muchas haciendas se quedaron anegadas o destruidas en la jurisdicción de estos pueblos*”. En este cantón entre el 2010 y 2012, se presentaron 23 eventos sísmicos menores a 5 grados, en la escala de Richter y Guamote, al igual que los otros dos cantones, también está atravesado por fallas tectónicas, lo cual se vuelve una amenaza de sismos constante, (IGEPN, s/f).

De acuerdo a Yepes, citado por Quiroz (2016), entre 1541 y 2016, en Ecuador se han registrado en promedio un terremoto por cada 11,9 años y Ruiz, citado por la misma autora, añade que han ocurrido 13 terremotos de intensidad VII en las provincias de Pichincha, Carchi, Loja, Chimborazo, Cotopaxi e Imbabura; a estas últimas provincias pertenecen los cantones Guamote, Pujilí y Otavalo, respectivamente, por lo que al igual que los fenómenos de erupción volcánica, estos eventos sísmicos constituyen un peligro sistemático, que afecta a las poblaciones y a sus actividades económicas.

2.3.4. Riesgos por movimientos en masa

Otro de los fenómenos naturales que se presentan en los cantones, en estudio son los derrumbes o deslizamientos de tierra que generalmente ocurren en laderas o caminos de montaña; en donde, mientras mayor sea la pendiente mayor es el peligro. Y, si estos paisajes de montaña se encuentran intervenidos y desprovistos de vegetación habrá mayor probabilidad de derrumbes o deslizamientos, como se puede observar en la Fotografía 1, en donde varias masas de tierra se han desprendido por exceso de agua en el terreno o por efecto de la fuerza de gravedad, dejando al descubierto la superficie sin suelo. La deforestación y otras actividades humanas facilitan que estos procesos (derrumbes y deslizamientos) se desarrollen; (SNGR, 2011). Al igual que los fenómenos naturales mencionados anteriormente, este fenómeno natural también afecta la producción y el desplazamiento de personas y mercancías si se producen a lo largo de las vías.



Fotografía 1, Movimientos en masa (círculo rojo), parroquia de Angamarca, cantón Pujilí (Olga H. Mayorga, 05 de diciembre del 2015)

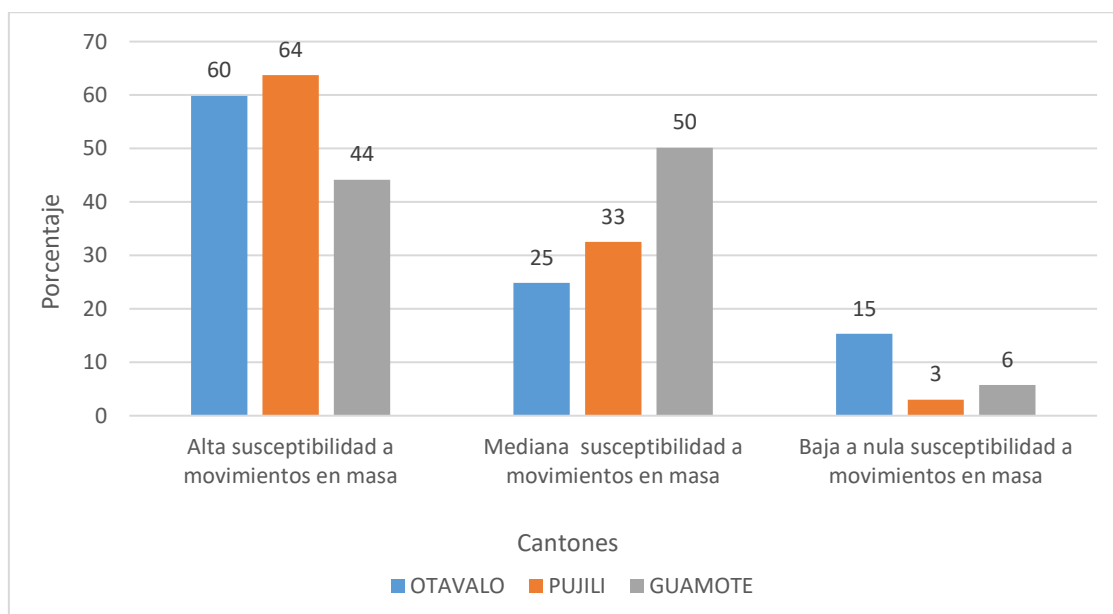
En cuanto a la susceptibilidad de los territorios en estudio a los movimientos en masa, el cantón Otavalo presenta el 60% de su territorio con alta susceptibilidad y el 25% mediana susceptibilidad; de manera que, solo el 15% del territorio de Otavalo, presenta baja o nula susceptibilidad a estos fenómenos naturales. En el cantón Pujilí la superficie con alta susceptibilidad a movimientos en masa, alcanza el 64%, mientras que el 33% de la superficie presenta mediana susceptibilidad; es decir, que apenas el 3% del territorio cantonal, no presenta susceptibilidad a derrumbes. Y en el cantón Guamote, el 44% de superficie con alta susceptibilidad a movimientos en masa y el 50% con mediana susceptibilidad, y solo el 6% no presenta susceptibilidad a este fenómeno natural.

De esta forma, los movimientos en masa constituyen otro factor que limita las actividades productivas en los tres cantones, ocasionado pérdidas en cultivos, ganado, infraestructura vial y vidas humanas, Gráfico 2.1 y, con certeza se podría afirmar que los movimientos en masa son impulsados o potencializados en los territorios, cuando las actividades agropecuarias se hacen en territorios cuya aptitud de uso es la conservación o los bosques, como se ha demostrado para los tres cantones en estudio.

La Secretaría General de Riesgos de Ecuador-SGR, realiza escenarios trimestrales sobre amenazas de movimientos en masa, tomando en cuenta la información del Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología, INHAMI. En el escenario trimestral de mayo a julio del 2014, se estableció que en Guamote serían potencialmente amenazadas por este fenómeno, 618 personas; en Pujilí unos 6535 habitantes, mientras que Otavalo no fue considerado en este escenario.

En el reporte del escenario trimestral de diciembre 2015 a febrero del 2016, solo se menciona al cantón Pujilí con nivel de amenaza muy alto, unas 1272 personas estarían en riesgo. Si bien es cierto, son escenarios con probabilidad de no ocurrencia, pero se considera una información valiosa para toma de decisiones por parte de las autoridades pertinentes en los cantones.

Gráfico 2.1. Territorios de los cantones en estudio con susceptibilidad a movimientos en masa.



Fuente: Elaboración propia con base en la cobertura del MAGAP-STGR (2003)

2.3.5. Eventualidad de ocurrencia de sequías

La sequía es un “fenómeno que se produce naturalmente cuando las lluvias han sido considerablemente inferiores a los niveles registrados, causando un agudo desequilibrio hídrico que perjudica los sistemas de producción de recursos de la tierra” Convención de las Naciones Unidas contra la Desertificación y la Sequía (1994), citado por R.V. de Hubeñak, (2015:329). Este fenómeno natural originado por la ausencia total o parcial de lluvia y que incide en la falta de alimentos y agua para consumo. En la zona de estudio causa inquietud, pues en más de una ocasión los medios de comunicación han dado a conocer la preocupación por la sequía especialmente en los cantones de la sierra centro de Ecuador, en la que se encuentran las provincias de Cotopaxi y Chimborazo a las que pertenecen los cantones Pujilí y Guamote, respectivamente.

Con la finalidad de analizar la distribución de la precipitación y determinar si los cantones en estudio presentan vulnerabilidad a la sequía, se generaron mapas de vulnerabilidad a la sequía para cada cantón, con base en la información generada por el MAGAP y el IEE, quienes a través del análisis de parámetros hidrometeorológicos y el uso del SIG, desarrollaron el Mapa de Zonas de vulnerabilidad a Sequías en el Ecuador Continental, a escala 1:50.000.

La información generada por el MAGAP y el IEE para determinar las zonas de vulnerabilidad a sequías, tomó en cuenta información de estaciones meteorológicas y pluviométricas de las entidades nacionales pertinentes y aplicaron la metodología del Índice de la Desviación de la Precipitación-IDP, que consiste en analizar y comparar el comportamiento y variabilidad de las precipitaciones con el fin de determinar la existencia de déficit de lluvias en cada estación meteorológica. (MAGAP, 2015).

En el caso de Otavalo, en el Cuadro 2.3, se observa que el 67% del territorio cantonal muestra un grado de vulnerabilidad a la sequía baja, lo que significa que corresponde a zonas en donde la probabilidad de ocurrencia se ubica entre el 30% y 45%, con un nivel de intensidad bajo o en zonas con probabilidad de ocurrencia de entre 15% y 30 % y niveles de intensidad medio y bajo, según el MAGAP, 2015. Mientras que el 0,27% del territorio presenta una vulnerabilidad media

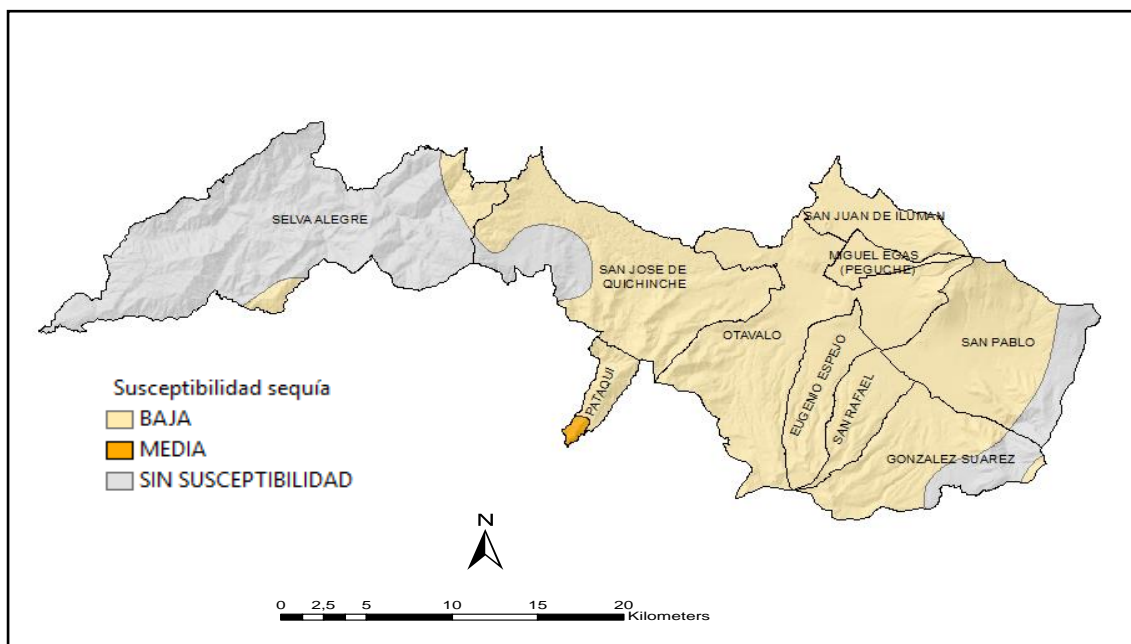
Cuadro 2.3. Grado de susceptibilidad a sequía en los cantones

Grado de susceptibilidad a sequía	Otavalo		Pujilí		Guamote	
	ha	%	ha	%	ha	%
Alta		0	989	0,8	19389	15,9
Media	134	0,27	29912	23,0	19641	16,1
Baja	33383	67,04	68054	52,3	73996	60,6
Sin susceptibilidad	16280	32,69	31088	23,9	9116	7,5
Total	49797	100,00	130043	100,0	122142	100,0

Fuente: Elaboración propia con base en cobertura digital de susceptibilidad a la sequía de Ecuador continental del MAGAP, 2015.

En el Mapa 2.4, de Susceptibilidad a sequía, de Otavalo, se observa que las parroquias con susceptibilidad baja a la sequía se localizan al este del mismo, mientras que la zona de la parroquia Selva Alegre, que recibe mayor precipitación no presenta susceptibilidad a la sequía. En este cantón si bien es cierto no estaría impactado por la sequía como Pujilí y Guamote, si podría verse afectado si los bosques y vegetación natural no son utilizados de forma sustentable, y más aún con el aumento permanente de población que demanda servicios entre ellos el agua.

Mapa 2.4. Representación del grado de susceptibilidad a la sequía del cantón Otavalo

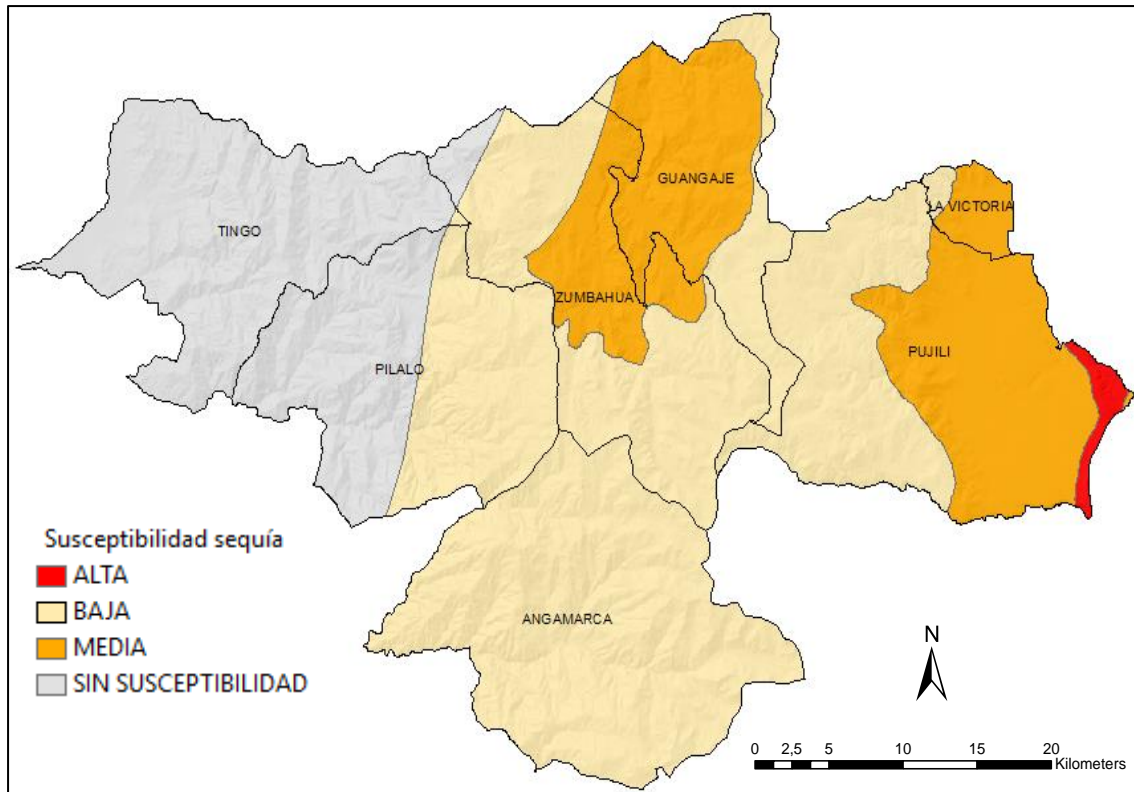


Fuente: Elaboración propia con base en cobertura digital de susceptibilidad a la sequía de Ecuador continental del MAGAP, 2015.

En el caso del cantón Pujilí, también el mayor porcentaje del territorio presenta susceptibilidad baja a la sequía, que equivale al 52% del territorio, es decir unas 68054 ha, mientras que 29912 ha presentan una susceptibilidad media y 989 ha tienen un grado de susceptibilidad alta a la sequía, lo que significa que la probabilidad de ocurrencia de este fenómeno es mayor al 45%, es decir una sequía severa. El mapa de susceptibilidad a la sequía (Mapa 2.5), en este cantón muestra que la parte oriental de la cabecera cantonal Pujilí, posee este grado de susceptibilidad alto, mientras que las parroquias Pujilí, La Victoria, Guangaje y Zumbahua presentan susceptibilidad moderada a la sequía.

Por otro lado, las parroquias Pilaló y Tingo que reciben mayor precipitación y que está cercanas a la costa no presentarían susceptibilidad a sequía. A pesar de que en el mapa aparece que Angamarca y una parte de las parroquias Pilaló, Zumbahua, Guangaje y Pujilí como áreas de susceptibilidad baja, esta condición podría cambiar si las áreas que son aptas para bosque y conservación no se respetan.

Mapa 2.5. Representación del grado de susceptibilidad a la sequía del cantón Pujilí



Fuente: Elaboración propia con base en cobertura digital de susceptibilidad a la sequía de Ecuador continental del MAGAP, 2015.

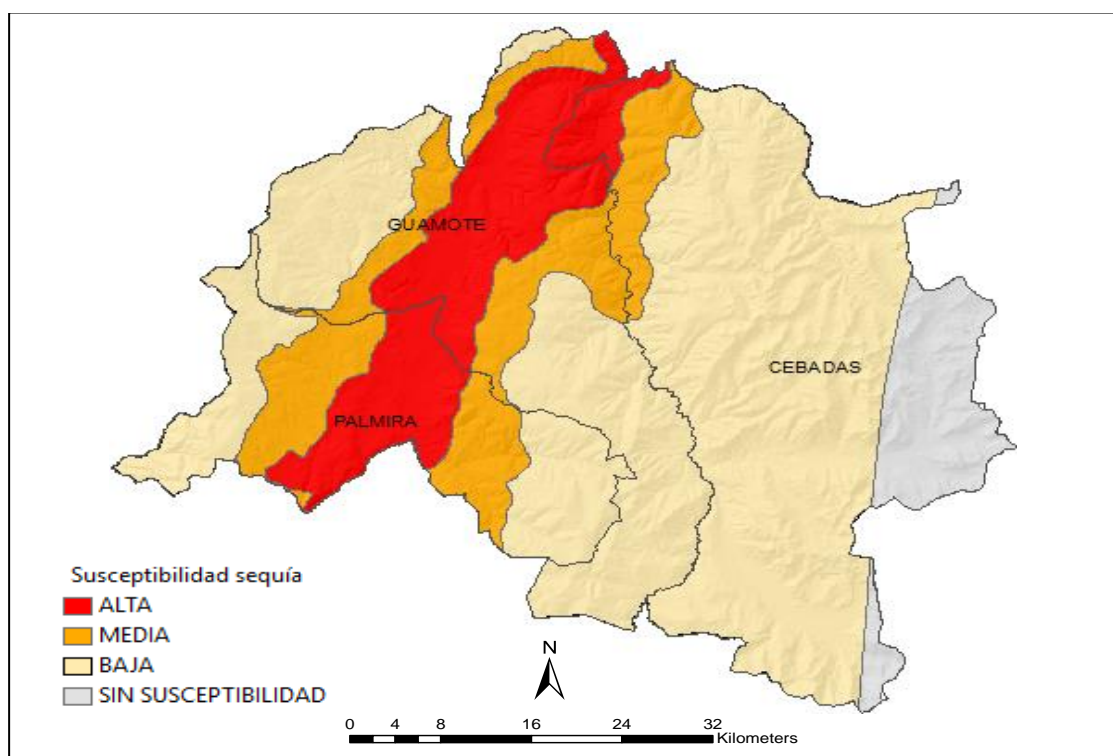
Entonces, las parroquias que se encuentran en la parte oriental de este cantón presentan menor precipitación y como lo manifestaron las personas entrevistadas, ellos consideran que el acceso al agua es difícil. No han faltado protestas por parte de los indígenas que habitan en este cantón, quienes se sienten afectados por la falta de agua.

Algunos de estos eventos han sido reportados incluso en la prensa local, como por ejemplo la invasión a un canal de agua en el año 2010, el mismo que conducía el agua a la hacienda Agronagsiche que produce brócoli para exportación. Los indígenas exigían que se les conceda acceder a más caudal de agua porque la falta de este líquido no era suficiente para llevar a cabo sus actividades agrícolas, (Agronegociosecuador, 2010). En el 2016 el periódico La Hora, difundía la noticia de que Pujilí posee problemas por escasez de agua y que el señor alcalde Fernando Matute, había solicitado estudios para perforar nuevos pozos de agua.

El cantón Guamote, en comparación con Pujilí y Otavalo, presenta el 15,9% de su territorio con susceptibilidad a sequía severa, es decir 19389 ha, mientras que el 16,1% corresponde a susceptibilidad moderada y que equivale a 19641 ha. La percepción generalizada de la población de Guamote es que la escasez de agua es el problema mayor del cantón y efectivamente, a juzgar por la fisonomía del paisaje local, la apariencia de una zona semidesértica es evidente, durante la mayor parte del año. Esta observación es corroborada por SINAGAP (2016), según la cual, Guamote se ubica como una de las zonas con mayor necesidad de agua de riego del Ecuador.

En el Mapa 2.6, de Susceptibilidad a sequía, las parroquias de Palmira y Guamote serían las que mayor afectación tendrían respecto a este fenómeno.

Mapa 2.6. Representación del grado de susceptibilidad a la sequía del cantón Guamote.



Fuente: Elaboración propia con base en cobertura digital de susceptibilidad a la sequía de Ecuador continental del MAGAP, 2015.

De todo lo expuesto en este capítulo, se dispone de información apropiada para proyectar algunas reflexiones que eventualmente pueden conducir a conclusiones sobre el comportamiento de las dinámicas territoriales en los cantones en estudio, pero por sobre todo, se ha logrado la información necesaria para demostrar la validez de la hipótesis principal del estudio: *“Las dinámicas territoriales en el cantón Otavalo, responden a patrones biofísicos, socioeconómicos y socioculturales disímiles de los patrones generadores de las dinámicas territoriales en los cantones Guamote y Pujilí, análogos a Otavalo por su densidad poblacional rural y presencia indígena mayoritaria”*; Efectivamente, se ha demostrado en forma fehaciente que las poblaciones de los tres cantones no siguen un patrón común de comportamientos, para expresar y conducir sus visiones de desarrollo y sus estrategias de sobrevivencia.

Aunque las poblaciones en los tres cantones han demostrado una dependencia de las condiciones biofísicas locales y de las aparentes existencias de recursos naturales locales, lo cual es coherente con los postulados de la teoría del “Determinismo geográfico”, de Friedrich Ratzel, (1889), quien propone *que el medio tiene una influencia decisiva en la formación de las personalidades creativas y en consecuencia, en la forma de civilización; y que existe una relación de causa y efecto entre el ambiente y los seres humanos, donde el ambiente en que vive, explica tanto los rasgos físicos como culturales de la población*; sin embargo, se han encontrado suficientes evidencias para demostrar que la población de Otavalo, si no se ha desprendido de la influencia del medio, ha mostrado un comportamiento disímil al comportamiento de las poblaciones de los otros cantones en estudio (Guamote y Pujilí); esto, a pesar de que las poblaciones de los tres cantones son

análogas en su estructura de mayoría indígena, como se plantea en la hipótesis de la investigación, sin que esto signifique que por ser mayoría sus comportamientos deberían ser homologados. También es evidente que las acciones emprendidas en especial de Otavalo dan cuenta de la capacidad de transformar el medio en que viven alineándose de esta manera a la teoría posibilista de Vidal de La Blache (1891).

Una primera reflexión derivada de las evidencias encontradas es que la población rural de los tres cantones en estudio, ha transgredido en forma sistemática la aptitud natural de uso de los territorios. Lo más incuestionable y repetitivo en los tres cantones ha sido la ocupación en actividades agro-productivas de los territorios cuya aptitud natural de uso es la conservación o los bosques y, este fenómeno se explica por la necesidad de acceder a la tierra como medio de producción, fenómeno conocido como “El proceso de expansión de la frontera agrícola”, que en Ecuador ha sido evidente.

En otras instancias, se ha encontrado altos niveles de transgresión de uso del suelo apto para producción de pastos y ganadería, para poner en cultivos agrícolas y viceversa; en este caso, se ha encontrado como móviles impulsores de estas dinámicas a las oportunidades circunstanciales de mercado para los bienes cosechados o producidos o a decisiones de orden político que han favorecido ciertas actividades productivas y han desincentivado otras. Los precios controlados de la leche y aparentemente vigentes por encima de los costos de producción, parecen haber tenido la mayor influencia para que los campesinos e indígenas de los cantones en estudio hayan tomado la decisión de cambiar los sistemas de producción de agrícolas a pecuarios con ganado vacuno de leche, Lasso, (2008) e INIAP, (2010)

Una segunda reflexión, derivada o complementaria con la anterior es que se han encontrado y descrito una serie de factores coadyuvantes al fenómeno de transgresión de la aptitud natural de uso del suelo. Estos factores son: la erosión del suelo, los riesgos a fenómenos climáticos adversos para los sistemas de producción primaria, otros riesgos naturales como movimientos telúricos, erupciones volcánicas y movimientos en masa por la inestabilidad de los terrenos involucrados.

Entonces, se configura una situación adversa para los productores, que es provocada inicialmente por su decisión de incursionar en actividades agro-productivas en territorios no aptos para este uso; pero complementada con la presencia frecuente y sistemática de los fenómenos naturales mencionados. De hecho, muchos de estos fenómenos naturales adversos son originalmente el soporte técnico para ubicar las aptitudes naturales de uso de los territorios, como no aptos para actividades productivas, pero para la conservación.

Las consecuencias, de hacer actividades agro-productivas bajo las condiciones desfavorables mencionadas, parecen ser muy obvias, se expresan en la obtención de cosechas cada vez disminuidas, que naturalmente generan ingresos familiares exigüos y que derivan en un estancamiento y hasta agravamiento de la pobreza y pobreza extrema de las familias y comunidades involucradas.

Otra reflexión, consecuente con lo relatado, es que la transgresión de uso del suelo desde la aptitud natural para bosques y conservación hacia sistemas de producción primaria es irreversible; no solamente porque física y biológicamente es imposible regresar al estado natural de los ecosistemas prístinos, sino porque la decisión de los actores de los cambios es continuar con el uso o aprovechamiento agro-productivo de esos territorios, más allá de los resultados deprimidos logrados de sus actividades o de la situación precaria en la que se encuentra la conservación de los territorios intervenidos, como lo evidencian los datos del estudio Gestión Integrada para la lucha contra la

desertificación, degradación de la tierra y adaptación al cambio climático realizado por el MAE, (2014), en donde se mencionan a los cantones Pujilí y Guamote como afectados ante la degradación de tierras.

Aparentemente, no hay posibilidades de conseguir una tendencia, a regresar los territorios a sus estados naturales de aptitud de uso, más todavía cuando la situación sociopolítica y socioeconómica del Ecuador no es nada prometedora, por la falta de oportunidades de ocupación rentable para la población nacional, o por lo menos para la PEA; lo cual repercute en que grandes sectores de campesinos e indígenas que pueblan territorios en estudio, vean como casi la única oportunidad de ocupación la producción primaria, con los recursos disponibles y en las condiciones descritas (IEE, MAGAP, CGSIN, 2013).

Sin embargo, de lo mencionado, hay que relieves las muchas evidencias encontradas para probar la hipótesis planteada. Se trata de probar la disimilitud de comportamientos de la población de Otavalo frente al comportamiento de las poblaciones de Guamote y Pujilí. Los habitantes de Otavalo, movidos por las condiciones adversas del medio para actividades productivas, complementadas con la escasez de tierra agrícola y quizá también motivados por una condición sociocultural intrínseca de este pueblo, que sobresale en el espíritu de emprendedores que les caracteriza, se obligaron a buscar otras estrategias de sobrevivencia, distintas a las actividades de producción primaria, dedicándose a actividades de los sectores económicos: secundario (industria y artesanía), terciario (comercio) o a los servicios como turismo; actividades estas que no dependen directamente del uso de la tierra, como lo ratifican autores como Rivera (1988), Martínez, (2002) y Ordóñez (2008).

Contrariamente, los habitantes de Guamote y Pujilí, mayoritariamente siguen anclados a las actividades agro-productivas, a pesar de las condiciones adversas en las que se desenvuelven. Los resultados de seguir estos modelos ocupacionales distintos, se observa claramente cuando se analizan las condiciones de pobreza y carencias de las poblaciones de los cantones en estudio. Los índices de pobreza y pobreza extrema de las poblaciones de Guamote y Pujilí son visiblemente más bajos que los observados en Otavalo.

CAPITULO III

ANÁLISIS TERRITORIAL: USOS DEL SUELO E IMPACTO DE LA REFORMA AGRARIA DEL CANTON OTAVALO EN CONTRASTE CON LOS CANTONES GUAMOTE Y PUJILÍ

Dentro del análisis territorial, tanto el uso del suelo como el impacto de la reforma agraria constituyen factores importantes que permiten explicar la situación de carencias a la que está expuesta la población de los cantones Otavalo, Pujilí y Guamote.

3.1. Factores coadyuvantes a la situación de pobreza y carencias de la población, como resultado de la transgresión de la aptitud natural de uso de los suelos.

Primeramente, es conveniente definir del término transgresión, o por lo menos aclarar el significado atribuido al término en esta investigación. Se entiende por “transgresión de la aptitud natural de uso del suelo”, el hecho de invadir o intervenir áreas con usos no compatibles con la aptitud natural de uso; por ejemplo, se transgrede la aptitud natural de uso para bosques y conservación, al ocupar el suelo en sistemas agropecuarios como lo evidencia Crissman (2003). Entonces, bajo esta visión conceptual del tema, se encuentra que el estado actual de ocupación y aprovechamiento de los suelos de los cantones en estudio muestra diferente grado de transgresión de uso, debido a que las actividades agropecuarias están siendo aplicadas en suelos cuya aptitud natural no es para este uso.

De las varias modalidades de transgresión de la aptitud natural de uso del suelo, aparentemente el uso inapropiado o intervención en el ecosistema páramo, (que pertenece a la categoría bosques y conservación), para poner en actividades productivas agropecuarias es la más visible y preocupante, debido a que la función principal de este ecosistema es almacenar agua, como aseveran De La Rosa, (2008), citado por Instituto Ecuatoriano Espacial-IEE (2013); Ramón (2004), citado por Terán (2007) y Mena (2009), quienes no solamente resaltan la función ecológica de los páramos en el mantenimiento del ciclo del agua en los ámbitos locales, sino que ponen de relieve el estado incipiente de conservación y las amenazas antrópicas al que se encuentra sometido el ecosistema páramo en la mayor parte de la Sierra ecuatoriana.

En el caso del cantón Otavalo, se encontró que, del porcentaje de aptitud natural de uso del suelo, para la categoría “bosque y conservación”, que es del 65%, apenas el 42% del territorio permaneció como tal, en los años 2000 y 2014; lo que significa que en este cantón hubo una intervención de 23%, en los años mencionados. Del mismo modo en el cantón Guamote, los porcentajes de transgresión a la misma categoría de uso “bosques y conservación”, se dieron en 8 y 10%; mientras que, en Pujilí el porcentaje del territorio invadido fue del 15% para el año 2014, Cuadro 3.1. Esta intervención de los bosques y áreas de conservación, en términos de superficie significa 8820; 27520 y 5413 ha., en promedio, para los años 2000 y 2014, en Otavalo, Guamote y Pujilí, respectivamente.

Cuadro 3.1. Aptitud natural de uso y uso actual del suelo en los años 2000 y 2014, para los territorios cantonales (valores porcentuales)

	Área cantonal con aptitud de uso y uso actual en Bosques y conservación		Área cantonal con aptitud de uso y uso actual en Cultivos agrícolas		Área cantonal con aptitud de uso y uso actual en Pastos y ganadería		Área cantonal con aptitud de uso y uso actual en Otros usos	
	Aptitud	Uso	Aptitud	Uso	Aptitud	Uso	Aptitud	Uso
Año 2000								
Otavalo	65	42 (-23)	19	44 (+ 25)	14	10 (-4)	2	3 (+ 1)
Pujilí	68	69 (+1)	15	29 (+ 14)	17	1 (-16)	0	1 (+ 1)
Guamote	63	55 (-8)	9	44 (+ 35)	26	0,1 (-25,9)	1	1 (0)
Año 2014								
Otavalo	65	42 (-23)	19	40 (+ 21)	14	13 (-1)	2	5 (+3)
Pujilí	68	53 (-15)	15	23 (+ 8)	17	23 (+ 6)	1	1 (0)
Guamote	63	53 (-10)	9	7 (-2)	26	38 (+ 12)	1	0,9 (-0,1)

En paréntesis: porcentajes de transgresión.

Fuente: Elaboración propia, con base en las coberturas de uso del suelo. MAGAP (2002) y MAE (2000) y MAE (2014).

En la categoría “Cultivos agrícolas”, en el cantón Otavalo la aptitud natural de uso es del 19%, que equivale a 9592 ha, pero para el año 2000 la superficie usada fue del 25%, es decir 1714 hectáreas adicionales y para el 2014, el incremento fue de 21%, lo que significa una superficie de 2014 ha., que no tienen esta aptitud natural de uso; evidentemente, esta superficie adicional utilizada correspondía a otra categoría. En la Fotografía 2, se presenta un ejemplo irrefutable de cómo la población de Otavalo está utilizando en cultivos áreas que evidentemente tienen aptitud forestal o de conservación.

La tendencia a usar más superficie para cultivos que la que corresponde a la aptitud natural de uso, también se observa en el cantón Pujilí, en donde de las 20056 ha que corresponden a aptitud natural de uso para cultivos en el 2000 se utilizaron 17576 ha, y en el 2014, 4612 ha adicionales fueron usadas en cultivos, en detrimento de superficies que tienen aptitud para bosques y conservación.



Fotografía 2. Parcelas de cultivo en zonas con aptitud para bosques o conservación y presencia de áreas erosionadas. Parroquia Pataquí, cantón Otavalo (Olga H. Mayorga, 06 de febrero de 2015)

Mientras tanto, en la Fotografía 3, se presenta un ejemplo claro de transgresión de uso del suelo en Pujilí. En este caso la transgresión es al ecosistema páramo cuya aptitud de uso es la conservación y se cambia el uso del suelo por cultivos, con la consiguiente destrucción del ecosistema y erosión del suelo intervenido.

Por otro lado, en el cantón Guamote, solo el 9% del territorio cantonal es apto para cultivos, lo que equivale a 11424 ha y en el año 2000 la superficie usada para esta actividad, aumentó 3,7 veces más, es decir 42338 ha. Pero, en el año 2014, se usó menos superficie que la que corresponde a la aptitud natural de uso en esta categoría, la cual alcanzó 7998 ha., lo que permite inferir que hubo un cambio a otro uso, que en este caso fue hacia la categoría pastos y ganadería, como se observa en el Cuadro 3.1.



Fotografía 3. Parcelas de cultivo en zonas de pendiente y presencia de áreas erosionadas (Círculo rojo). Parroquia Angamarca, cantón Pujilí (Olga H. Mayorga, 06 de diciembre del 2015)

En lo que se refiere a la categoría “Pastos y ganadería”, el cantón Otavalo presenta una aptitud del 14% de su territorio, es decir 6841 ha., pero en el año 2000, solo el 50% de superficie apta para esta categoría fue utilizado, y a pesar que, en el 2014, la superficie dedicada a pastos se incrementó, no fue lo suficiente como para sobrepasar su capacidad natural de uso.

En el caso del cantón Pujilí, el 17% del territorio corresponde a superficie apta para pastos y ganadería, es decir 21846 ha., de las cuales, en el 2000, se utilizó apenas 932 ha., pero en el 2014 se observó un incremento sustancial, llegando a las 30473 ha.; es decir, se observó un incremento del 28%, sobre el área con aptitud natural para esta categoría. En Guamote, el porcentaje de superficie apta para “pastos y ganadería”, es del 26%, que equivale a 32297 ha., de las cuales, en el año 2000, se utilizaron apenas 68 ha., mientras que en el 2014 el cambio fue abrupto ya que se incrementó un 69 % por sobre la superficie con aptitud natural para este uso, lo que significó un incremento de 14502 ha.

Los cambios de uso del suelo observados en los tres cantones en estudio, que transgreden las aptitudes naturales de uso se explican cuando la transgresión se hace desde la categoría de bosque y conservación a actividades agro productivas, ya que responden a la necesidad de las comunidades y familias rurales de incrementar la tierra en cultivo o lo que comúnmente se denomina como el incremento de la frontera agrícola como lo mencionan autores como Martínez (2002), Beltrán y Altamirano (2013) y Jiménez, Castro, Yépez y Wittmer (2012) ; sin embargo cuando la transgresión se hace dentro de las categorías de uso agro productivo, es decir de áreas aptas para cultivos agrícolas a sistemas de pastos y ganadería o viceversa, como se observa en el Cuadro 3.1; entonces las motivaciones son otras y casi siempre responden a decisiones de políticas gubernamentales o a problemas estructurales de los propios campesinos.

En el caso de los cambios observados en los cantones en estudio, se ha encontrado los siguientes factores impulsores: i) las ofertas y decisiones políticas del gobierno de aumentar y controlar el precio de la leche, lo cual le da un nivel de seguridad al productor para incursionar en la actividad de producción de leche. La decisión política expresada en el Registro Oficial “191” Decreto Ejecutivo del 12 de mayo del 2010, que fija el precio en finca de USD 0,39, el litro de leche cruda, más lo estipulado en la tabla oficial referencial de pago por componentes e higiene, que permite ratificar lo afirmado; ii) El propio sistema productivo de pastos y ganadería es una opción para los productores ya que en gran medida permite prescindir del aporte de mano de obra calificada como PEA, como lo afirman Nieto y Vicuña (2015), la tendencia a cambiar el uso del suelo de sistemas agrícolas a sistemas pecuarios en la Sierra ecuatoriana es común, y se debe a la escasez de mano de obra para atender los sistemas agrícolas; iii) Otro factor que favorece el cambio de sistemas agro productivos de cultivos agrícolas a pastos y ganadería es la demanda de insumos agrícolas costosos y de difícil acceso, especialmente los agroquímicos por parte de los cultivos agrícolas, en comparación con los sistemas pecuarios cuyo requerimiento de insumos es sustancialmente más bajo.

Estas observaciones que justifican los cambios y las nuevas tendencias de uso actual del suelo, son también una percepción de los propios actores de la producción primaria. Por ejemplo en Guamote, el entrevistado Gua008, afirma que la política de subir el precio del litro de leche al productor, aun cuando estuvo todavía a nivel de ofrecimiento, tuvo una influencia significativa en la decisión de cambiar el sistema productivo, lo que se expresa en la siguiente declaración: “...gracias a la oferta política del gobierno, la gente decía vamos, ahora que la leche va a valer 50 centavos el litro, entonces todito el mundo se cambió a ser lechero, a ser ganadero; pero todos los que se cambiaron o queremos

trabajar con la producción de leche estamos desmoralizados porque ofrecen un precio y luego no se cumple. Y ahora, una vaca que produce 15 litros diarios vale unos 1000 dólares y si no obtengo lo suficiente ¿entonces qué hago? Entonces, es mejor ir de jornalero donde un patrón que me va a pagar 12 dólares el día”. (Entrevista Gua008, 20 de noviembre del 2015).

Entonces, los porcentajes de cambio de uso del suelo que transgreden la aptitud natural de uso que se encontraron en los tres cantones, dan cuenta del grado de conflicto que se genera, tanto para la conservación del medio, como para los propios actores responsables de los cambios (productores agropecuarios), ya que al utilizar suelos que no son aptos para actividades agropecuarias, incursionan en actividades de alto riesgo.

Efectivamente, en el caso de los sistemas agro productivos de los tres cantones en estudio, pero especialmente de Pujilí y Guamote, al estar localizados en áreas de montaña y en algunos casos, en sitios de altitudes extremas, (alrededor de los 4000 msnm), son sistemas productivos expuestos a riesgos de orden climático como: sequías, granizadas, heladas o vientos; todos los cuales son frecuentes en la Sierra y son más impactantes, a medida que se asciende en altitud. En estas condiciones, los resultados de las actividades agro productivas son precarios y repercuten en ingresos bajos para las familias involucradas, cuya consecuencia obvia es el estancamiento y agravamiento de la pobreza.

Varios autores se han referido a los procesos de intervención del ecosistema páramo, aunque con diferentes enfoques, así Mena (2009), indica que además de la situación de pobreza endémica de las comunidades que habitan los ecosistemas de páramo, la mayor preocupación es que los estos ecosistemas tienen aptitud natural para conservación, cuya función es el almacenamiento y la regulación hídrica. Carrión y Herrera (2012:89), mencionan que “los pequeños agricultores están fundamentalmente distribuidos en la Sierra ecuatoriana; zonas de mayor predominio indígena que por efecto de la reforma agraria se encuentran ocupando suelos de poca calidad y alta pendiente”.

En los cantones en estudio, los problemas del avance de la frontera agrícola hacia la zona de páramo, se expresan no solamente en los rendimientos deprimidos por la fragilidad del medio, sino que además la fragmentación de las parcelas, hasta mini o micro fundos, obliga a sus productores a usar la tierra en forma intensiva, con resultados cada vez más deprimidos, que explican la pobreza y pobreza extrema de estos sectores de la población.

Por su parte, Hofstede, et al, (2002:95), manifiestan que con la idea errada de que el páramo no sirve para nada y que hay obtener provecho de éste, se ha dado lugar a que sea utilizado en actividades ganaderas y para plantaciones de pinos “*con dudoso éxito y claro impacto ambiental*”; aunque también reconocen que esta concepción ha evolucionado, y se empieza a reconocer que el páramo provee servicios ambientales y podría generar ingresos económicos con actividades distintas a la producción primaria como el ecoturismo. También Isch (2012), menciona que la intervención humana ha transformado el páramo en mayor o menor grado y que por ejemplo la actividad ganadera en estas zonas frágiles más daños ambientales que beneficios a las comunidades.

En un intento por concluir el análisis, se puede afirmar que el entorno biofísico sin duda condiciona las actividades de los habitantes de los cantones Otavalo, Pujilí y Guamote y más aún a los indígenas que residen en zonas de montaña donde prevalece el ecosistema páramo, cuya aptitud natural de uso del suelo no es agrícola ni pecuario, más la conservación.

Por un lado, en los cantones Guamote y Pujilí la población rural amparada en la disponibilidad de tierras con o sin aptitud para la agro producción, se han aferrado a la producción primaria como la mejor o la única opción para generar ingresos y por otro lado, la población de Otavalo, quizá condicionada por la escasez de tierras, ha optado por incursionar en actividades en los sectores secundario y terciario de la economía como generadoras de ingresos, minimizando la ocupación en actividades primarias.

Estos hallazgos tienen una coincidencia con el postulado de la teoría del “Determinismo geográfico”, de Friedrich Ratzel, (1882), quien plantea que existe una relación de causa y efecto entre el ambiente y los seres humanos y, que el ambiente en que vive, explica tanto los rasgos físicos como culturales de la población, pero también los mismos hallazgos permiten observar como los habitantes del cantón Otavalo principalmente, han utilizado diferentes iniciativas para pelear la pobreza y las limitaciones del entorno físico.

Las consecuencias de estas decisiones condicionadas por el medio biofísico son disímiles para los dos sectores estudiados, características disímiles expresadas en términos de pobreza y pobreza extrema. Otavalo tiene porcentajes de población significativamente menos pobres que Guamote y Pujilí. Adicionalmente a la pobreza, estas decisiones humanas, condicionadas por las disponibilidades biofísicas locales han contribuido al deterioro de los recursos naturales locales, lo que parece consolidar un círculo perverso de pobreza creciente de las poblaciones y precariedad también creciente de los recursos naturales como medios de producción primaria, tema que ya ha sido anunciado por otros investigadores como Nieto (2015), quien menciona que mientras los problemas estructurales como la calidad y cantidad de los medios de producción disponibles y especialmente la tierra agrícola no sean resueltos, la pobreza de los campesinos e indígenas que tratan de sobrevivir de la producción primaria continuará.

3.2. El impacto de la Reforma Agraria en la estructura de la tenencia de la tierra de los cantones Otavalo, Pujilí y Guamote y por ende en sus dinámicas territoriales.

Para entender esta situación de pobreza y carencias de la población como resultado de la transgresión de la aptitud natural de uso del suelo, es necesario referirse a uno de los factores de política pública que ha tenido un impacto diferenciado en la estructura y dinamismo de los territorios, las reformas agrarias, cuya influencia ha sido impactante a nivel nacional, pero en especial en la sierra ecuatoriana, en donde se localizan los cantones en estudio; al igual que los riesgos de origen natural y antrópico a los que están expuestos los territorios de Otavalo, Pujilí y Guamote y que se analizan más adelante.

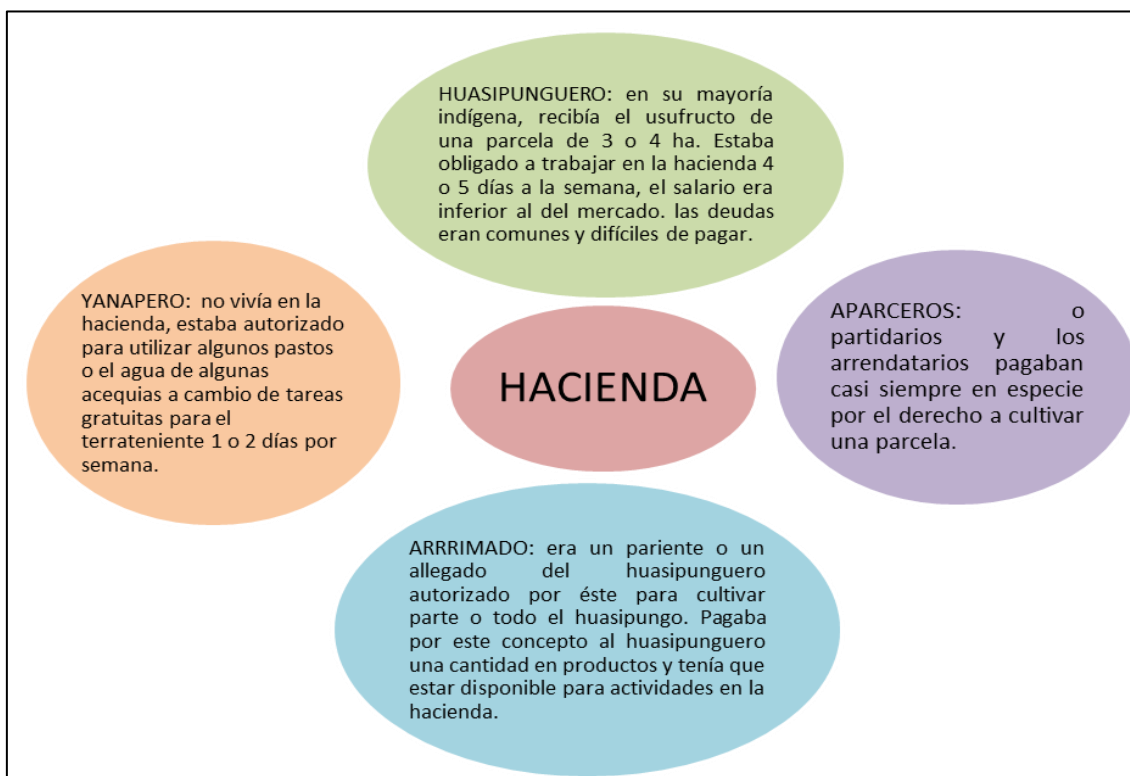
Las dinámicas territoriales en Ecuador, históricamente han mostrado tendencias diferenciadas por región o área geográfica, como respuesta a varios factores que impulsan o desincentivan el dinamismo territorial. Los factores más influyentes han sido las oportunidades de carácter económico y productivo, o las decisiones de política pública, desde el gobierno central y gobiernos locales, que, con obras de infraestructura, obras de conectividad, con decisiones sobre acceso a recursos o con decisiones sobre la estructura y tenencia de la tierra, han dinamizado los territorios en forma diferenciada. Uno de los factores de política pública, han sido las reformas agrarias que han impactado a los cantones Otavalo, Pujilí y Guamote.

Pierre Gondard (2005:46) sostiene que “*las herencias del pasado han moldeado la organización territorial del Ecuador*”. Entre esas herencias del pasado se encuentra la

política de reforma agraria en el Ecuador. Por su parte, Gondard y Mazurek (2001:15), consideran que la Reforma agraria y la colonización en el Ecuador han representado dos caras de una misma política, basadas en dos realidades, la primera, la existencia de extensas zonas “vacías” (que en realidad fueron ecosistemas o bosques nativos), que se querían incorporar al “territorio nacional productivo” y la existencia de zonas con densidad alta de población con extensiones de tierra pequeñas, rodeados de predios grandes y de escasa productividad agrícola. La reforma agraria pretendía resolver estas dos problemáticas.

La Primera Reforma Agraria en Ecuador emitida en 1964 por el Gobierno militar de ese entonces, planteaba principalmente, la eliminación de las relaciones precarias de acceso a la tierra para la producción como huasipungo, yanapería, aparcería, arrimazgo (Gráfico 3.1.), al igual que la parcelación de las haciendas del Estado y la respectiva adjudicación a los campesinos que mantenían relaciones precarias y el impulso a la colonización en zonas consideradas “vacías”; y para ejecutar esta reforma, se creó el Instituto Ecuatoriano de Reforma Agraria y Colonización-IERAC. (Brassel, Ruíz y Zapatta, 2008).

Gráfico 3.1. Modalidades de acceso precario a la tierra durante el protagonismo del modelo de “Hacienda” en la Sierra ecuatoriana.



Fuente: Elaboración propia a partir de Faroux, 1988.

Pero, a decir de autores como Martínez, (2006: 165), ni esta primera reforma, ni la del año 1973, lograron cambios estructurales, es decir la concentración de la tierra en pocas manos prevaleció y se evidencia con datos de los 3 diferentes censos agrarios que se han realizado en el país, en donde las UPAS menores a 1 ha, se incrementaron, dando lugar a una minifundización en “especial en las comunidades indígenas y la población rural pobre”. También, en el censo del 2001, se evidencia la concentración de UPAS menores de 5 ha en provincias serranas principalmente, como Imbabura con el 0,99 ha en

promedio, Cotopaxi con 1,40 y Chimborazo con 1,47 ha. (Martínez, 2006: 165), lo que permite inferir que las grandes propiedades no fueron afectadas, ni se produjo el cambio estructural de la tierra como las reformas pretendían y que se debe a la influencia y presión ejercida por parte de los propietarios de los grandes predios, que veían comprometidos sus intereses con dichas leyes (Brassel, Ruíz y Zapatta, 2008:19).

Sin embargo, hay que considerar que en el caso de Guamote, la situación podría ser un tanto diferente, al ser el cantón en el cual se intervinieron la totalidad de haciendas, era de esperarse que no prevalezca la minifundización pero la participación de la tierra ha sido similar a la observada en otros territorios; y si prevalecen fundos grandes en propiedad comunal o relativamente grandes en propiedad individual, es por la extensión de los territorios intervenidos.

Pero, más importante que la cantidad de tierra disponible, en este cantón, es la calidad o aptitud productiva de los territorios en manos de comunidades y familias; la mayoría de estos territorios tienen aptitud para bosques o conservación, es decir, no tiene aptitud para la producción de pastos o para soportar una muy baja carga animal como praderas naturales, porque además están sometidos a fuertes presiones ambientales negativas. Sin embargo, la mayoría de estos territorios están ocupados en cultivos, con resultados paupérrimos desde los ingresos logrados y esto es quizá la mayor causa de la pobreza generalizada en este cantón.

En 1970 el presidente Velasco Ibarra, se ve obligado a emitir el Decreto 1001, que declara abolido el trabajo precario, lo que impactó en forma significativa en la cuenca baja del río Guayas (Brassel, Ruíz y Zapatta: 18), pero también a la sierra en donde se desarrollaba el trabajo precario, es decir que no era remunerado, o remunerado en forma incipiente.

De acuerdo a Nieto (2004), “en este período [1964-1970] se dieron las condiciones más favorables para el acceso a la tierra de campesinos e indígenas: en algunos casos, el acceso tuvo lugar por negociación; en otros, por tomas forzadas (y ulterior negociación). El acceso a la tierra fue muy intenso en la Sierra la mayoría de las haciendas se distribuyeron total o parcialmente durante este período”. Posteriormente, en la década de 1980 y 1990, se crearon los primeros programas de compras de tierras y también se autorizó la división de tierras comunales, esto sin duda coadyuvó a la creación de minifundios.

En este contexto, los efectos de las reformas agrarias ocurridas en el país, se resumen en: poca afectación a los grandes predios, modernización de algunas de las haciendas y cambio de actividad económica, por ejemplo de agrícolas a ganaderas, incremento de minifundios en las tierras de menor calidad, relieve accidentado o pendiente abrupta, sobreexplotación de los minifundios, avance de la frontera agrícola, pero también la posibilidad que los indígenas y campesinos pobres tuvieran acceso a crédito productivo, capacitación y asistencia técnica, tenencia legal de la tierra, entre otros. (Nieto, 2004)

De manera que se puede afirmar que “Las reformas agrarias permitieron el acceso a la tenencia y distribución de la tierra, pero no coadyuvaron a una mejora de la calidad de vida de los beneficiarios en los tres cantones de estudio”, como se demuestra en el siguiente análisis.

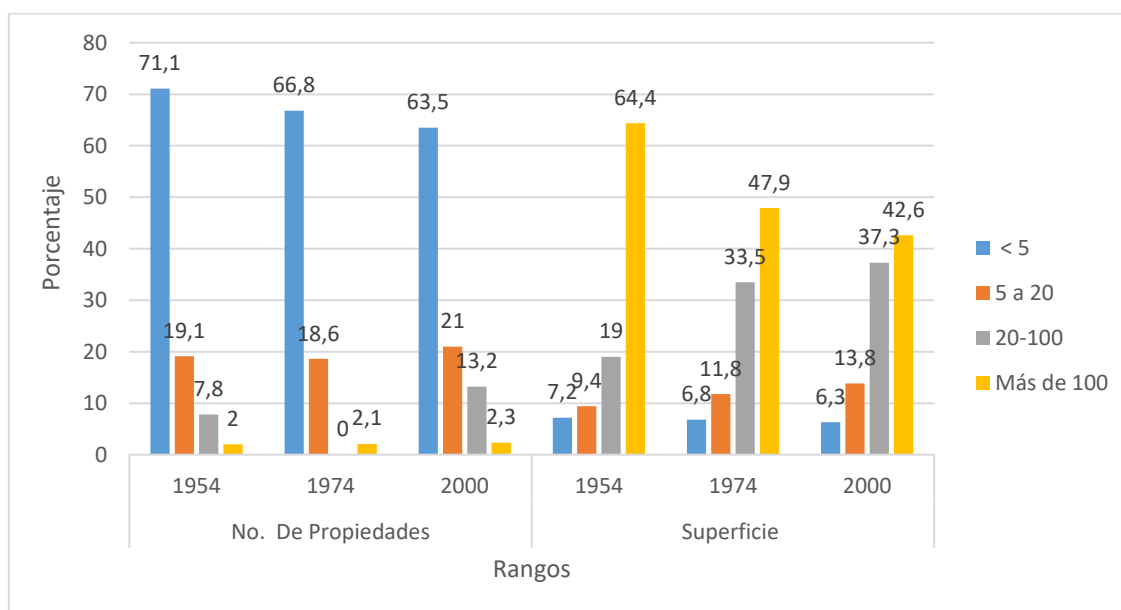
El número de Unidades de producción agropecuaria-UPA, ha sufrido cambios que se evidencian en los censos agropecuarios de los años 1954, 1974 y 2000, en donde el número de UPA menores a 5 ha, es superior a los otros grupos de propiedades, aunque

no es el que mayor superficie posee, pues eso les corresponde a las propiedades de más de 100 ha, las cuales siguen ocupando la mayor superficie durante el periodo de los tres censos. (Gráfico 3.2).

Así, en el censo de 1954, el 64,4% de la superficie de la tierra estaba en poder de solo el 2% de propietarios, mientras que solo el 7% de la tierra estaba en manos del 71,1% de propietarios; de igual forma, en el censo agropecuario de 1974, la tendencia se mantiene, es decir que el 47,9% de superficie pertenecía al 2,1% de propietarios y el 66,8% de propietarios accedía solo al 6,8% de superficie. Asimismo, en el último censo del 2010, el 42,6% de la superficie se encontraba en poder el 2,3% de propietarios y solo el 6,3% de superficie corresponde al 63,5% de propietarios, lo que demuestra la concentración de la tierra en pocas manos en el Ecuador.

El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura-IICA⁷ (1979), afirmaba que la estructura agraria en Ecuador, de acuerdo a los censos agropecuarios de 1954 y 1974 determinaba que las unidades menores a 5 ha, han pasado de 252 mil a 347 mil y el tamaño promedio ha disminuido de 1,7 a 1,5 ha.; también menciona que el campesino ha utilizado la alternativa de acceder a la tierra aplicando el artículo 30 de la Reforma Agraria de 1974, que guarda relación con la expropiación por presión demográfica, a pesar de ello, la redistribución de la riqueza rural agrícola, no se logró.

Gráfico 3.2. Número de propiedades y extensión superficial en Ecuador correspondiente a tres periodos censales agropecuarios (valores porcentuales)



Fuente: Elaboración propia con base en los censos agropecuarios 1954 al 2000.

⁷ Según el IICA (1979:45) "En el período 1954/74 se ha producido cambios sustanciales en la composición de fuerzas sociales en el agro, existe un mayor número de pequeñas parcelas. Sin embargo, en términos relativos, de casi 3/4 pasan a 2/3 en 1974 y en cuanto a superficie se va empujando cada unidad. Los productores medios (promedio 40 ha) representan la fuerza más vitalizada entre los estratos diferentes estratos... La Reforma Agraria de 1974 dió prioridad a la liquidación de las formas precarias de tenencia, especialmente al huasipungo, pero no prestó atención a las demás medidas de política contempladas en la Ley... En la Ley de Reforma Agraria de 1973, el campesino quedó sólo a expensas reales de la alternativa de acceder a la tierra aplicando el Artículo 30 numeral 9 que guarda relación con la expropiación por presión demográfica"

En cuanto a la información a nivel de los cantones en estudio, la información analizada corresponde a los dos últimos censos agropecuarios que se han desarrollado en el país, por ser los que presentan información detallada a nivel de cantón. Las propiedades menores de 5 ha en el cantón Otavalo en el censo de 1974 alcanza el 90,4% (6124 UPA) y ocupan una superficie de apenas el 23,4% (6615ha), mientras que las propiedades mayores a 100 ha, eran apenas 39 UPA (0,6%) pero ocupaban el 48,8% de superficie (13808 ha), lo que evidencia una concentración de la tierra en pocos propietarios.

Mientras tanto, en el censo agropecuario del año 2000, si bien es cierto el porcentaje de UPA menores a 5 ha disminuyó hasta el 69,4% en comparación al censo anterior, no así el número de UPA, pues en 1974 había 6124 propiedades de menos de 5 ha y en el 2000 se incrementaron a 7142, es decir un incremento de 1018 UPA, lo que significa que hubo mayor parcelación. En cuanto a las propiedades mayores a 100 ha, apenas el 0,5% de UPA (47) todavía ocupaba el 37,1% de la tierra, (10960 ha), lo que significa que si bien es cierto se redujo la superficie en manos de grandes propietarios, la concentración en pocas manos se mantiene. (Cuadro 3.2.)

De acuerdo a Meier (1996), la distribución de la tierra en el cantón Otavalo siempre ha sido desigual. De las 39 haciendas que se reportan en el Censo agropecuario de 1974 en este cantón, éstas constituían superficies que varían entre 100 y 2.500 ha cada una, lo que equivalía al 48.7% del área total cantonal, mientras que, existían más de 6000 pequeños propietarios (el 89.2% del total de propiedades) con menos de 5 ha, cada una, controlando apenas el 23.4% del área total. Además, según Meier (1996:26) *“alrededor del 60% de dichas propiedades eran menores a 1 ha, y la mayoría de estos agricultores eran campesinos e indígenas en tanto que los grandes terratenientes eran blancos o mestizos”*.

Por su lado, Antamba, et al (2011), dan a conocer varios ejemplos de ocupación y compra de tierras que antes pertenecían a las haciendas en los cantones Otavalo y Cotacachi. Estos autores dan cuenta de las dificultades que tuvieron los indígenas para acceder a estas tierras, debido a que los terratenientes utilizaban diferentes estrategias para no cumplir o cumplir en forma parcial con lo que establecía la Reforma Agraria. Varios latifundios en este cantón fueron divididos y entregados a sus herederos formándose así nuevas haciendas, como por ejemplo la división de la hacienda Cusín dio lugar a la creación de otras haciendas como La Vega, La Clemencia y el mismo Cusín.

Otro ejemplo, es la hacienda San Agustín de Cajas que fue propiedad de los sacerdotes Agustinos y en cuyo territorio se asientan en la actualidad, las comunidades de Mariscal Sucre, Mojanda, Eugenio Espejo y Naciones Unidas No. 1. Para que los indígenas pudieran asentarse en estos predios tuvieron que asociarse y negociar en forma permanente con los dueños de las haciendas y diferentes instancias gubernamentales y en algunos casos, al no obtener resultados favorables, invadían dichos predios causando la intervención de la fuerza pública.

También Bautista (2003), presenta el estudio de la comunidad de Pijal (parroquia González Suárez), cuyos habitantes trabajaban en calidad de huasipungueros, yanaperos o partidarios de las haciendas La Compañía, Cusín, La Cruz y San Agustín de Cajas, y menciona que el asedio por parte de los indígenas a las tierras de las haciendas era permanente y que luego de la Reforma Agraria, cuando los huasipungueros recibieron sus propiedades, los demás grupos de indígenas que no tenían esa condición, buscaron mecanismos para adquirir más tierras, tales como la creación de cooperativas o asociaciones agrícolas, los que no siempre tuvieron éxito por desavenencias internas.

Estos son solo dos ejemplos de los efectos de la Reforma Agraria en este cantón, en donde la escasez de tierras productivas daba lugar al asedio a las haciendas de la zona por parte de los indígenas y también da cuenta de las estrategias por parte de los terratenientes, quienes en varias ocasiones se negaban a vender sus propiedades dilatando los procesos de compra y venta por años o poniendo en venta parte de las haciendas a precios superiores a los del mercado.

Es evidente que en Otavalo los indígenas que eran huasipungueros, si bien tuvieron acceso a la tierra fue en pequeñas superficies y además en tierras no aptas para cultivo como lo afirma Jordán (1988:36), lo que acompañado al crecimiento de la población provocaron entre otros efectos, el avance de la frontera agrícola hacia pisos altitudinales superiores afectando a la vegetación natural y páramo, además la subdivisión de propiedades comunales, lo que trajo como consecuencia la creación de minifundios, en muchos casos exageradamente pequeños, que dejan de tener interés productivo y pasan a ser patrimonio familiar para la vivienda solamente, como lo confirman Nieto (2004) y Gondard y Mazurek (2001). Este fenómeno de poco acceso a tierra productiva es posiblemente una de las causas para que los indígenas otavaleños incursionen en otras actividades productivas que no sustenten en la labranza de la tierra.

En la Fotografía 4, de Google Earth, se muestra un ejemplo del tamaño de la propiedad en la parroquia San Rafael, en la actualidad.



Fotografía 4. Tamaño de la UPA de menos de 5 ha en la parroquia San Rafael, cantón Otavalo, 2016. Fuente: Google Earth, 2016

Cuadro 3.2. Unidades de producción agropecuaria-UPAs y su extensión superficial en los cantones en estudio (1974 y 2000).

Censo Agropecuario 1974						
Tamaño UPA (hectáreas)	Otavalo		Pujilí		Guamote	
	Número de UPA	%	Número de UPA	%	Número de UPA	%
< 5	6124	90,4	4319	85,9	3001	76,6
5 a 20	511	7,5	640	12,7	802	20,5
20-50	71	1,0	28	0,6	66	1,7
50-100	31	0,5	13	0,3	13	0,3
mayor 100	39	0,6	30	0,6	34	0,9
Total ha	6776	100,0	5030	100,0	3916	100,0
Censo Agropecuario 2000						
Tamaño UPA (hectáreas)	Otavalo		Pujilí		Guamote	
	Superficie	%	Superficie	%	Superficie	%
< 5	6615	23,4	5466	16,2	7071	7,0
5 a 20	3937	13,9	4658	13,8	6913	6,8
20-50	2031	7,2	820	2,4	2047	2,0
50-100	1928	6,8	936	2,8	846	0,8
mayor 100	13808	48,8	21783	64,7	84395	83,3
Total ha	28319	100,0	33663	100,0	101272	100,0
Tamaño UPA (hectáreas)	Otavalo		Pujilí		Guamote	
	Número de UPA	%	Número de UPA	%	Número de UPA	%
< 5	7142	69,4	13965	84,7	11922	94,0
5 a 20	2718	26,4	2071	12,6	500	3,9
20-50	355	3,5	265	1,6	196	1,5
50-100	24	0,2	95	0,6	17	0,1
mayor 100	47	0,5	94	0,6	51	0,4
Total ha	10286	100,0	16490	100,0	12686	100,0
Tamaño UPA (hectáreas)	Otavalo		Pujilí		Guamote	
	Superficie	%	Superficie	%	Superficie	%
< 5	7588	25,7	23804	26,1	17646	17,3
5 a 20	4235	14,3	18265	20,0	22801	22,4
20-50	5374	18,2	7643	8,4	9472	9,3
50-100	1369	4,6	6373	7,0	1402	1,4
mayor 100	10960	37,1	35286	38,6	50555	49,6
Total ha	29526	100,0	91371	100,0	101876	100,0

Fuente: Elaboración propia con base en los datos de los censos agropecuarios 1974 y 2000.

En el caso del cantón Pujilí, en el censo de 1954, el porcentaje de UPA de menos de 5 ha, alcanzó el 85,9% (4319 UPA), que ocupaban una superficie del 16,2% (5466 ha),

mientras que en el censo del 2010, el porcentaje de UPA en esta categoría fue el 84,7 (13965 UPA) con una superficie del 26,1% (23804 ha); es decir, que hubo un incremento de 9646 UPA , pero también la superficie se incrementó en 18338 ha, lo que puede deberse a que las pequeñas propiedades se fueron generando o por compra o por herencia, a pesar de este incremento tanto en el número de UPA como de superficie, las grandes propiedades mayores a 100 ha se incrementaron en número de 30 a 94 y también en superficie de 21783 ha a 35286 ha.

Al respecto, Gachet, (2013) afirma que, dentro de la provincia de Cotopaxi, fue en el cantón Pujilí en donde hubo mayores intervenciones de tierras, y que las adjudicaciones por concepto de la reforma agraria se produjeron en las parroquias Guangaje y Zumbahua especialmente entre 1964 y 1972 debido a la presión indígena, aunque la entrega de la tierra se focalizó en zonas con poca aptitud agrícola (Ibarra y Ospina, 1994).

También Gachet, evidencia la lucha organizada por parte de los indígenas de la parroquia Guangaje de este cantón, los cuales tuvieron que enfrentarse a una entidad educativa superior (Universidad Central del Ecuador), la cual estaba encargada de la administración de la hacienda Guangaje y se produjo lo que Gachet denomina “reforma agraria desde abajo”, es decir que los indígenas se tomaron la hacienda y se la repartieron, los intentos de la Universidad Central de mantener la hacienda fracasaron y fueron obligados a negociar y es recién en la década de 1980, que los campesinos legalizan los títulos de propiedad.

Un proceso parecido ocurrió en la parroquia de Zumbahua, en donde los indígenas también reclamaban a la Universidad Central la entrega de las propiedades. A pesar de ello, la tierra adquirida por diferentes medios por parte de los indígenas, no presenta las mejores condiciones productivas, además, como se ha evidenciado, las grandes propiedades todavía subsisten y las pequeñas explotaciones siguen en aumento, de manera que la inequidad en la tenencia de la tierra se mantiene. Todas las vicisitudes que tuvieron que afrontar los indígenas para acceder a la tierra, podrían influir para que se aferren tanto a ella, a pesar de que no ofrezca las mejores oportunidades productivas.

Un ejemplo del tamaño de la propiedad en la parroquia Zumbahua, se observan en la Fotografía 5 de Google Earth, en donde es posible visualizar la localización de UPAs al filo de quebradas y en zonas de pendiente.



Fotografía 5. Tamaño de la UPA de menos de 10 ha en la parroquia Zumbahua, cantón Pujilí, 2016. Fuente: Google Earth, 2016.

Por otro lado, el cantón Guamote en el censo agropecuario de 1974, presentaba el 76,6% de UPA (3001 UPA menores a 5 hectáreas), que correspondieron al 7% de superficie (7071 ha), mientras que para el censo del 2000, el porcentaje de UPA menores a 5 ha se incrementó a 94% (11922 UPA) en una superficie de 17646 ha que equivalía al 17,3%, es decir que en este cantón se incrementaron tanto el número de UPA menores a 5 hectáreas como la superficie que ocupaban en comparación con Pujilí y Otavalo, en esta categoría. Esto evidentemente es una demostración de la minifundización preocupante en el cantón; puesto que al igual que en los otros dos cantones, las propiedades de más de 100 ha predominan, corroborando nuevamente la concentración de la tierra en pocas manos.

Sin embargo, en Guamote, como se mencionó ya no quedan las grandes propiedades bajo la figura de haciendas como en los otros cantones, más bien predominan los grandes fundos de territorios comunales, pero que mayoritariamente corresponden a predios localizados en áreas con poco o ninguna aptitud para la producción agrícola, puesto que por su altitud de ubicación, calidad del suelo y topografía son áreas que presentan muchos riesgos para la producción de cultivos.

En este cantón, la Reforma Agraria llegó con muchas trabas y como lo sintetizan Bebbington y Perreault (2001: 85), a pesar de que Guamote fuera identificada como área prioritaria para la aplicación de la reforma, debido a los niveles de movilización indígena, este grupo humano carecía en ese entonces de *“capital social y humano que eran necesarios para usar eficazmente el capital natural que hizo accesible la reforma agraria”*. También añaden que esta formación fue provista por la Iglesia y por ciertos programas del Estado.

En la entrevista Gua010 se menciona la intervención de la iglesia católica en relación al tema de la Reforma Agraria en este cantón, *“ El cambio fundamental en Guamote fue*

que la tierra pase a manos indígenas, con la primera ley de reforma agraria del 54 ya habían recibido unas 25000 [ha] y del [año] 74 al [año] 80 logramos que 65000 ha pasen de manos de haciendas a los indígenas, quedaban todavía unas 10000 ha más y para completar eso logramos un crédito a través de la diócesis de Riobamba, era de un apoyo especial de un grupo de católicos de Alemania que querían donar dinero para que los indígenas consigan la tierra; con Monseñor Proaño no aceptamos que fuera donación, sino que pudiera servir como un fondo para que compren tierras y con eso compramos las otras 10 mil ha; hasta el año 80 todo el cantón dejó de tener haciendas, hay alguna que otra por ahí, pequeñas. El cambio fundamental es que dejaron de depender de las haciendas y empezaron a vivir independientes”. (Entrevista Gua010, 21 de noviembre del 2015).

Es posible deducir que, si las condiciones de los indígenas ligados a la hacienda en este cantón eran precarias, el momento que pudieron acceder a la tierra, no contaban ni con el capital ni con la tecnología necesaria para producir, pero fundamentalmente, sobresale el tema de la poca aptitud natural de uso de las tierras para la producción primaria; lo que ocasionó que cada grupo de quienes accedieron a la tierra y los que no, emplearan diferentes estrategias para asegurar sus ingresos. Por ejemplo, los huasipungueros a quienes la hacienda había permitido que tengan su vivienda dentro de esta propiedad y el acceso al agua, a los caminos y otros recursos que pertenecían a la hacienda, continuaron con las actividades que ya conocían por su trabajo directo con la misma; pero los yanaperos, arimados e indígenas “libres”, es decir que no estaban ligados a la hacienda, optaron por alternativas como la migración temporal o definitiva para vender su fuerza de trabajo.

Tuaza, (2014) presenta una cronología de la apropiación de una de las haciendas más grandes del cantón Guamote, llamada Totorillas, localizada muy cerca de la cabecera cantonal, lo cual influyó en el proceso de adquisición de la misma por parte de grupos heterogéneos de indígenas y campesinos. Estos grupos no poseen ni los mismos medios de producción ni la misma extensión de tierra ni la relación directa con la hacienda como los huasipungueros, lo que influyó en el manejo de las propiedades adquiridas por división de hacienda y hasta en el cambio de actividad económica, puesto que quien no tiene una superficie grande de terreno no requiere mayor mano de obra sino que utiliza la mano de obra familiar y complementa sus ingresos con otras actividades fuera de la UPA, lo que no ocurre con quienes si tienen mayor superficie y requieren mayor mano de obra en épocas puntuales de siembra y cosecha o acceden a la tecnología para eximirse de este requerimiento.

En la Fotografía 6, de Google Earth, se observan parcelas longitudinales en zonas de pendiente, en la parroquia Guamote de cantón del mismo nombre, que corresponde a la forma sui generis de reparto de las tierras entre las familias beneficiarias del acceso a la tierra. El reparto vertical en favor de la pendiente garantiza que cada beneficiario tenga acceso tanto a la zona alta, como a la de ladera y la zona baja por igual, se supone que las tierras en las zonas bajas son las de mejor calidad y viceversa.



Fotografía 6. Tamaño de la UPA de menos de 10 ha en la parroquia Guamote, cantón Guamote, 2016. Fuente: Google Earth, 2016.

De esta forma, se puede concluir que los tres cantones muestran similitud en cuanto a la concentración de la tierra en grandes propiedades en pocas manos al igual que el aumento constante de propiedades de minifundios (fundos menores a 5 ha), debido a la parcelación por venta o herencia, aunque se resalta que las grandes propiedades en Guamote corresponderían a tierras comunales y no a la figura de hacienda (Martínez,1998) y (Tuaza,2014), cuando menciona que la hacienda Totorillas fue la última de las haciendas disueltas en Guamote, lo cual significaría una ruptura con la figura clásica de concentración de la tierra en pocas familias. Pero en el caso de Otavalo es más evidente, debido a que la superficie de tierra productiva disponible es menor que los otros dos cantones, lo que sin duda les ha obligado a emplear otras estrategias de supervivencia que no considere como única fuente de ingreso la producción agropecuaria.

Se resalta además que la lucha por conseguir la tierra ha sido una constante en los tres cantones con diferencias particulares dentro de cada una de ellos, lo que de alguna forma explica el aferrarse a la misma a pesar de que no presente condiciones favorables para la producción.

CAPITULO IV

ANALISIS DEMOGRÁFICO Y SOCIOECONÓMICO Y SU INFLUENCIA EN LAS DINÁMICAS TERRITORIALES DEL CANTÓN OTAVALO EN CONTRASTE CON LAS DINÁMICAS TERRITORIALES DE LOS CANTONES PUJILÍ Y GUAMOTE

Los territorios son el resultado de un proceso de construcción social, como lo afirman algunos autores: Higuera, (2003), Mazurek, (2005), Sosa, (2012) y Martínez, L, (2012). Esta construcción social de los territorios tiene raíces culturales históricas, las cuales se expresan en diferentes grados de madurez, para dar como resultado pueblos con niveles diferenciados de conocimiento vivencial, y cúmulos de conocimiento ancestral, a través de los tiempos.

En el capítulo anterior, se describió tanto la localización geográfica de cada cantón en forma general, con su entorno biofísico y se intentó descifrar cómo este entorno biofísico impacta a sus habitantes y su cotidianidad. En este capítulo se presenta un ensayo de tipo analítico sobre los efectos antropogénicos en las dinámicas territoriales de los tres cantones en estudio.

La hipótesis que se propone para el análisis es que *“son las etnias indígenas las que marcan los ritmos de cambio en los territorios, guiados por su acervo cultural y costumbrista ancestral; a pesar de la participación de los otros grupos e incluso a pesar de las políticas de desarrollo, emanadas desde los gobiernos central y local, a lo largo de los tiempos”*, que a su vez es concordante con la hipótesis general planteada para la investigación que dice: La dinámica territorial en el cantón Otavalo, responde a patrones biofísicos, socioeconómicos y socioculturales disímiles de los patrones generadores de las dinámicas territoriales en cantones Guamote y Pujilí, análogos por su densidad poblacional rural y presencia indígena mayoritaria.

Para esto, se inicia por caracterizar a la población que vive en estos territorios, considerando la localización y división político-administrativa, su distribución por edad, por sexo, la instrucción, la cultura, las creencias religiosas, la etnia y su actividad económica.

4.1. División político-administrativa del área de estudio.

El Ecuador actual está organizado territorialmente en regiones, provincias, cantones y parroquias. Geopolíticamente, el país está dividido en nueve regiones que se componen de 24 provincias, 221 cantones y éstos se dividen en 816 parroquias rurales y 412 urbanas, (INEC, 2015); de tal manera que la categoría geopolítica a la que pertenecen los territorios en estudio es la de cantón, cada uno con parroquias urbanas y rurales.

En cuanto a las competencias de los cantones, el Art. 1 de la Constitución de la República establece que el Estado ecuatoriano se organiza de forma descentralizada, por lo que los diferentes niveles de gobiernos autónomos descentralizados-GAD's (provincias, cantones, parroquias), tienen un régimen de competencias exclusivas para

cada nivel, que es determinado por un organismo técnico denominado Consejo Nacional de Competencias-CNC⁸, el cual regula la transferencia de dichas competencias.

En esta misma línea, el Art. 54 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización-COOTAD (2010), establece 19 funciones del gobierno autónomo descentralizado municipal (cantonal); una de ellas se refiere a “*establecer el régimen de uso del suelo y urbanístico, para lo cual determinará las condiciones de urbanización, parcelación, lotización, división o cualquier otra forma de fraccionamiento de conformidad con la planificación cantonal, asegurando porcentajes para zonas verdes y áreas comunales*”.

También, es competencia de los cantones la elaboración y ejecución del plan cantonal de desarrollo, el de ordenamiento territorial y las políticas públicas en el ámbito de sus competencias, de manera coordinada con la planificación en los niveles nacional, regional provincial y parroquial.

Anteriormente los cantones no tenían las competencias que tienen en la actualidad y su accionar se enfocaba principalmente en el área urbana, mientras que de la zona rural se ocupaban los consejos provinciales. Con la asignación de competencias, el cantón asumió nuevas responsabilidades y a la vez enfrentó nuevos retos, principalmente por no contar con personal capacitado ni los medios necesarios para ejecutar dichas competencias. Este escenario es más común en los municipios pequeños.

Los cantones en estudio, Otavalo, Pujilí y Guamote, pertenecen a este grupo de municipios, los pequeños, los cuales han recibido apoyo y capacitación para su personal por parte de las instancias pertinentes como la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo –SENPLADES y de la Asociación Ecuatoriana de Municipios-AME, entre otras. Los tres cantones poseen al año 2015, las actualizaciones de sus Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, PDOT, aprobados mediante ordenanzas; sin embargo, varias de las competencias se han ido incorporando de manera paulatina, dependiendo del personal y los fondos asignados para implementar las mismas. Por ejemplo, Otavalo cuenta con un sistema de catastro georreferenciado, mientras que Pujilí y Guamote los catastros son incipientes y desactualizados, lo que dificulta el cobro de impuestos y por ende afecta los ingresos para el Municipio.

Por otro lado, la categoría de parroquia rural es la unidad territorial mínima con autonomía administrativa y geopolítica, está gobernada por la “Junta parroquial”, que es un cuerpo colegiado elegido por votación popular y compuesto por un presidente(a) y diferente número de miembros de la Junta parroquial, dependiendo del número de habitantes en cada parroquia.

En Ecuador las parroquias nacen hace 188 años mientras el país formaba parte de la Gran Colombia y, desde entonces han ido aumentando en número, por la presión de ciertos poderes locales, por necesidades técnicas del Estado o por intereses políticos, Barreto, (2012:34), lo que se puede comprobar en el área de estudio, cuando todas las parroquias rurales del cantón Otavalo no cumplen con el Art. 26 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización-COOTAD (2010), que establece que para la creación de las parroquias rurales en Ecuador, se requiere tener una población residente no menor a diez mil habitantes, de los cuales por lo menos dos mil deberán estar domiciliados en la cabecera de la nueva parroquia. En el cantón Pujilí, solo

⁸ www.competencias.gob.ec

la parroquia Zumbahua cumpliría con este requisito y en el cantón Guamote solamente la parroquia Palmira, COOTAD (2010).

La función de las parroquias en el siglo XIX fue reemplazar a las organizaciones de auto régimen, los corregimientos⁹ y cacicazgos¹⁰. Actualmente, la Asamblea Constituyente de Ecuador del año 2008, concedió a la parroquia la categoría de Gobierno Autónomo Descentralizado, GAD, lo que significa que sus autoridades son nombradas por elección popular, reciben fondos del Estado y tienen algunas competencias intrínsecas y exclusivas como gobierno local.

Las parroquias de acuerdo a Guerrero (1990), citado por Barreto, (2012:33) son “... espacios sociales binarizados y compartimentados de poderes locales auto-centrados, blanco-mestizo e indígena, y al mismo tiempo son mundos de un sentido común homogeneizante, con conflictos con historias y lógicas propias”

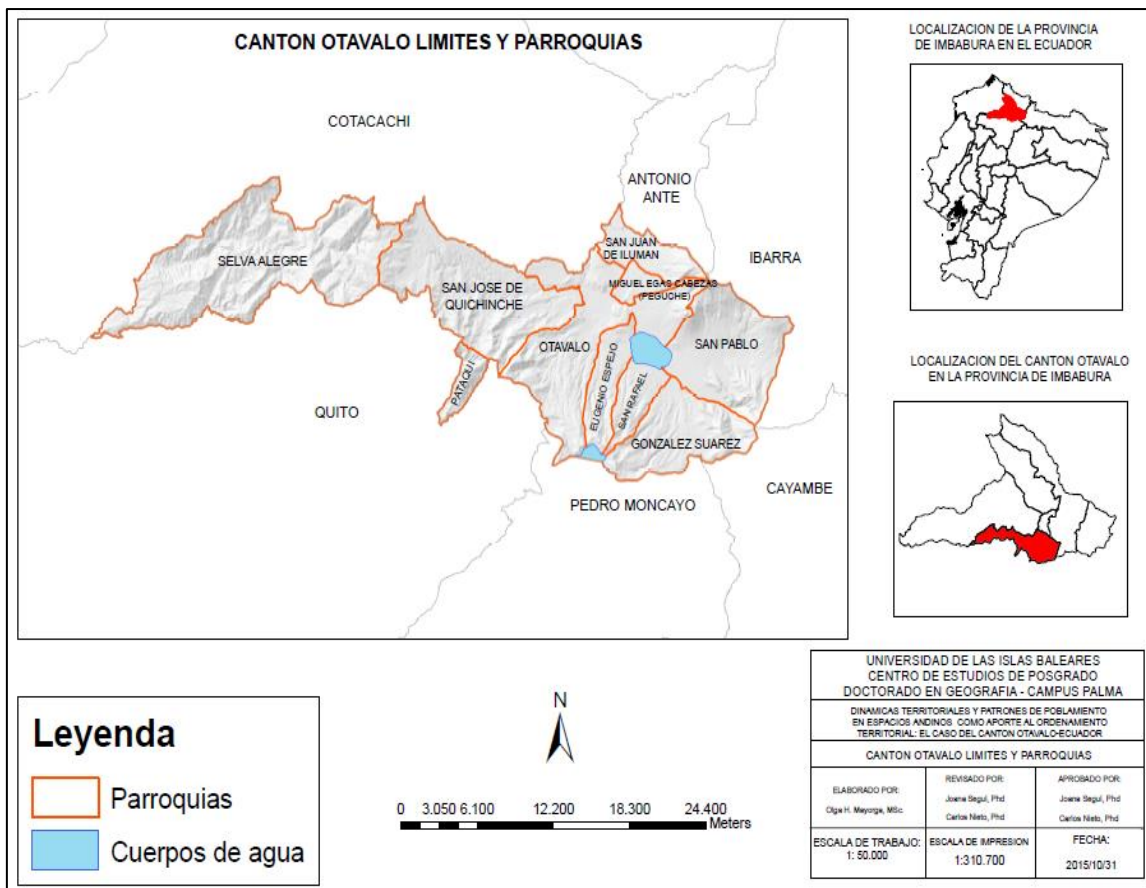
El área de investigación posee en total 4 parroquias urbanas y 17 parroquias rurales. Los cantones Pujilí y Guamote tienen una parroquia urbana cada una, mientras que el cantón Otavalo posee dos parroquias urbanas, a pesar de que su superficie es la tercera parte de los otros dos cantones, lo que podría significar una demostración de la concentración humana alrededor del área urbana del cantón.

Además, los cantones en el área de estudio se subdividen en varias parroquias rurales, las cuales han ido aumentando en número de acuerdo a la dinámica poblacional y económica que se han generado en sus territorios, así: el cantón Otavalo posee nueve parroquias rurales, entre las que se encuentran la parroquia Selva Alegre que tiene la mayor superficie del cantón y la menor densidad poblacional, que contrasta con la parroquia Miguel Egas, que tiene menor superficie, pero una alta densidad de población. En el Mapa 4.1, se representa el cantón Otavalo con sus límites cantonales y su distribución parroquial.

⁹ Corregimiento, territorio bajo la jurisdicción de un corregidor quien era el magistrado que en su territorio conocía de las causas contenciosas y gubernativas y del castigo de los delitos. (Real Academia Española, 2015)

¹⁰ Cacicazgo, se refiere a la jurisdicción que posee un cacique el cual se define como gobernante o jefe de una comunidad o pueblo de indios. (Real Academia Española, 2015)

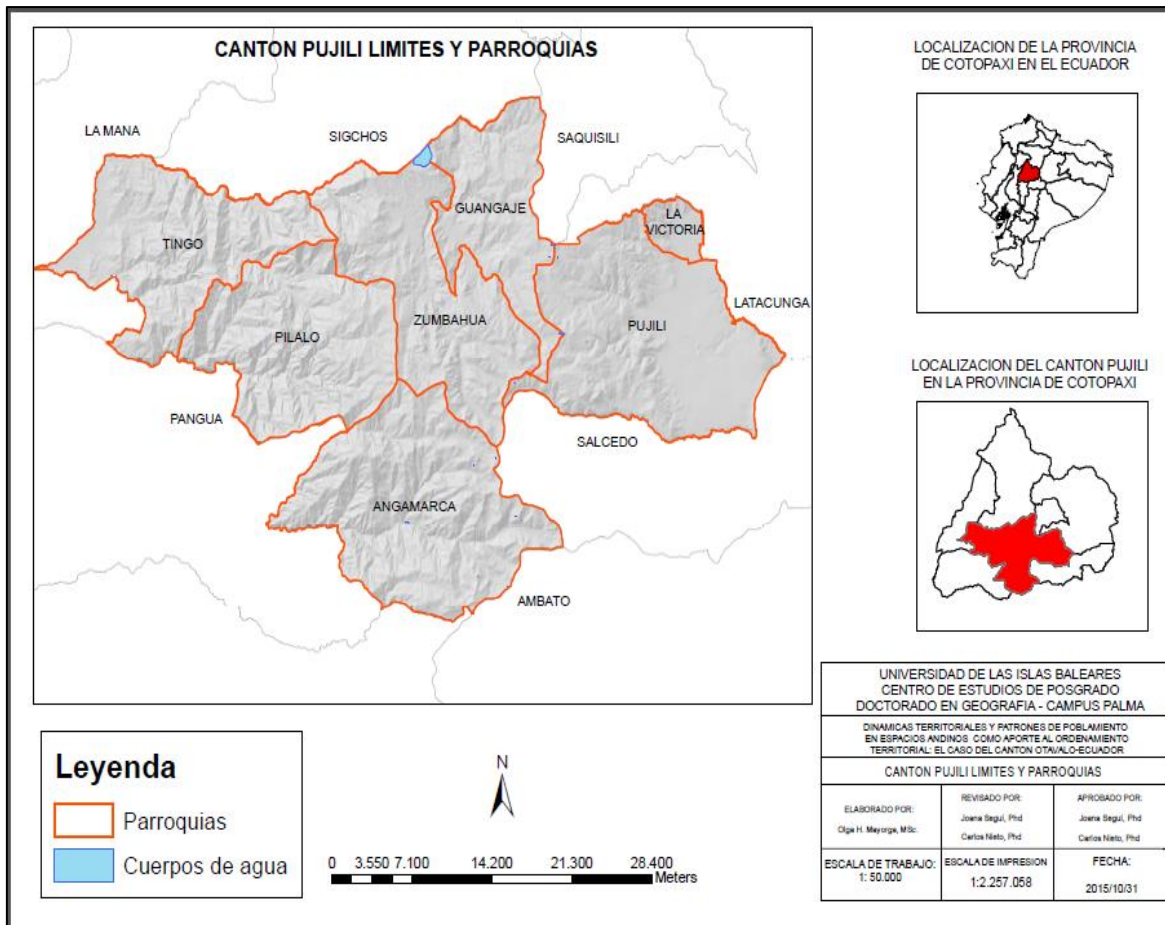
Mapa 4.1. División político administrativa y límites territoriales del cantón Otavalo



Fuente: Elaboración propia con base en la cobertura del Instituto Geográfico Militar-IGM, 2015^a.

El cantón Pujilí se compone de seis parroquias rurales, de las cuales se destaca la parroquia Zumbahua con el mayor número de habitantes, pues esta parroquia alberga al 50% de la población rural del cantón; mientras que la parroquia La Victoria, es la más pequeña y se encuentra junto a la cabecera cantonal, Pujilí, a la cual está prácticamente conurbada (Mapa 4.2).

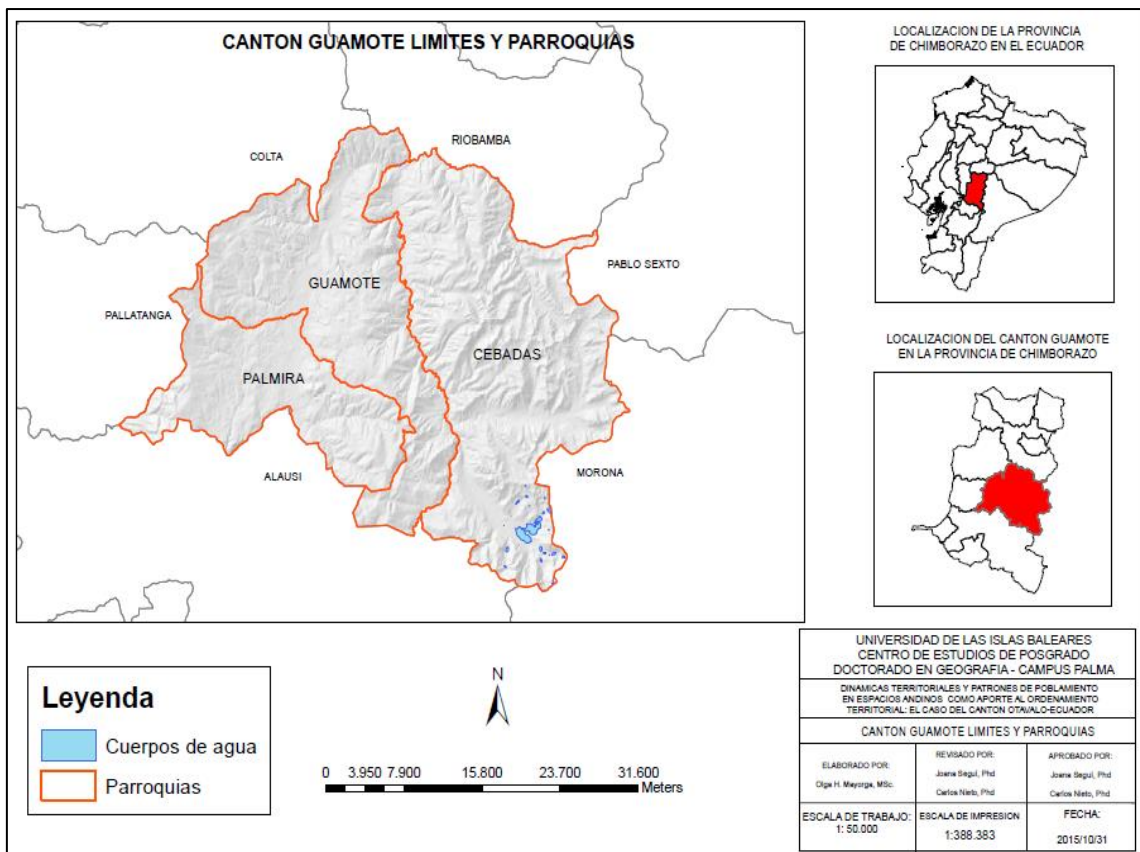
Mapa 4.2. División político administrativa y límites territoriales del cantón Pujilí.



Fuente: Elaboración propia con base en la cobertura del Instituto Geográfico Militar-IGM, 2015b.

El cantón Guamote, tiene dos parroquias rurales: Palmira y Cebadas, de las cuales esta última es la menos poblada, pero posee la mayor superficie del cantón. Este cantón es el que mayor población rural tiene en comparación con Otavalo y Pujilí. En el Mapa 4.3, se representa la división política administrativa de Guamote y sus límites.

Mapa 4.3. División político administrativa y límites territoriales del cantón Guamote



Elaboración propia con base en la cobertura del Instituto Geográfico Militar-IGM, 2015c.

4.2. La población y sus características socioeconómicas.

4.2.1. Estructura demográfica en función de género y edad.

Una primera entrada para el análisis de la estructura de la población de los cantones en estudio fue la variable género, para la cual se encontró una estructura poblacional disímil, con preponderancia de mujeres en relación a los hombres. Esto muy probablemente es la consecuencia de la migración generalizada de los hombres, especialmente del grupo que conforma la Población Económicamente Activa, lo que provoca un desbalance entre hombres y mujeres en las comunidades y, a su vez, un incremento en el número de mujeres jefas de hogar, tanto en la zona urbana como la rural.

Efectivamente, de acuerdo con los resultados de los censos de 1990, 2001 y 2010, los tres cantones en estudio presentan un mayor porcentaje de mujeres, con un promedio de 52% frente al 48% de hombres, y esto guarda cierta coherencia con la información a nivel de país cuando en los tres últimos censos, el promedio de hombres es de 49,59% y de mujeres alcanza el 50,41%. El cantón Otavalo prácticamente no ha mostrado ningún cambio en cuanto a porcentajes de hombres y mujeres durante los tres últimos censos, en tanto que Guamote y Pujilí presentan mínimas variaciones en los porcentajes, pero en general hay más mujeres que hombres en los tres cantones, (Cuadro 4.1).

La preponderancia de las mujeres sobre los hombres en los tres cantones en estudio y sobre un periodo significativo de tiempo, (aproximadamente 20 años), es un indicador que sirve para explicar y reiterar varias situaciones:

1. Podría ser el resultado de la emigración generalizada de los hombres desde las comunidades. Cuando las condiciones de vida de las familias se vuelven insostenibles en las comunidades, los primeros en emigrar son los hombres de la PEA, lo que provoca un desbalance en la relación hombres mujeres en la comunidad, como lo afirma, Korovkin (2002), quien menciona que las mujeres indígenas en Otavalo, migran en menor proporción que los hombres.
2. Aunque últimamente se observa que la emigración femenina rural, también es visible, pero en los cantones en estudio hay predominio de emigración de hombres. Las mujeres prefieren quedarse en los hogares al cuidado de la familia y de la gestión de la UPA;
3. Efectivamente, una consecuencia del desbalance hombres-mujeres en las comunidades en estudio, es la obligación de asumir responsabilidades por parte de las mujeres, en las faenas de campo y actividades agro-productivas, pero una gran mayoría de las mujeres pasan a cumplir el rol de jefas de hogar, aun cuando la emigración masculina fuese temporal o intermitente durante el año. Esta situación provoca cambios drásticos y quizá irreversibles en las dinámicas agro-productivas de los cantones en estudio, pero también en las dinámicas sociales y de convivencia familiar.

Cuadro 4.1. Distribución de la población de los tres cantones en estudio por género (1990, 2001, 2010).

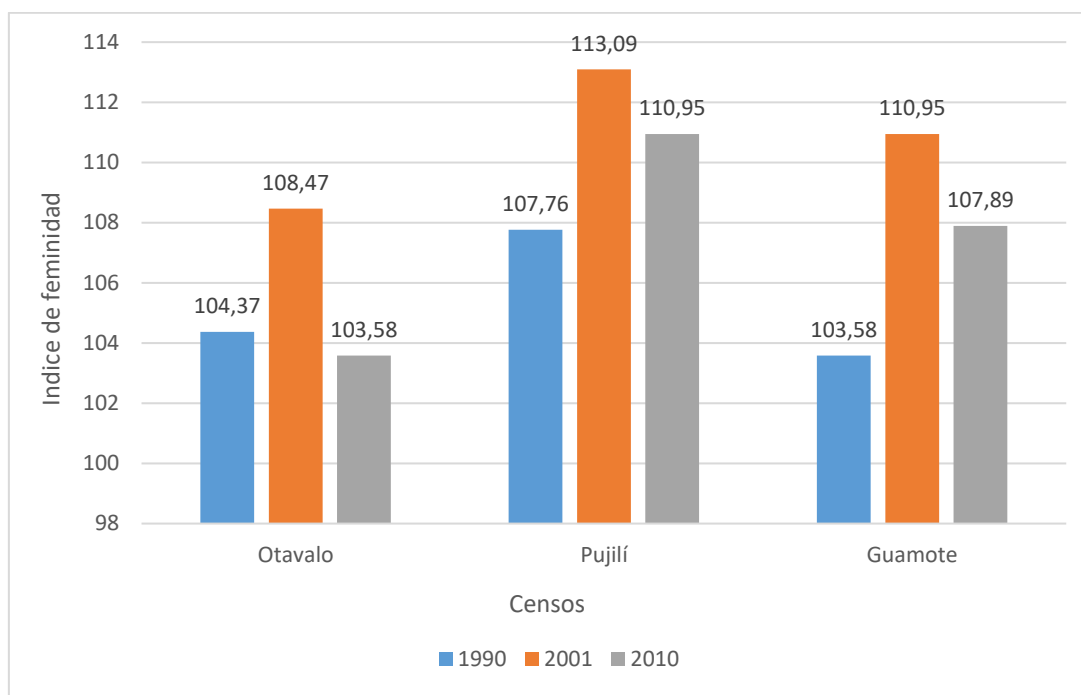
Cantones	Hombres	%	Mujeres	%
1990				
Otavalo	26905	48	29381	52
Pujilí	24812	48	26738	52
Guamote	13729	49	14329	51
2001				
Otavalo	43368	48	46820	52
Pujilí	28499	47	32229	53
Guamote	16890	48	18320	52
2010				
Otavalo	50446	48	54428	52
Pujilí	32736	47	36319	53
Guamote	22179	49	22974	51

Fuente: Elaboración propia con base en los datos del INEC, periodo 1990-2010.

Una forma de corroborar la preponderancia del género femenino sobre el masculino en las poblaciones de los cantones en estudio, es el cálculo de *Índice de feminidad*, que mide la relación entre el total de mujeres respecto al total de hombres. Se encontró que, a nivel de país este índice fue de 101,2 en el censo de 1990, aumentó a 102 en el 2001 y en el último censo del 2010 este índice descendió apenas a 101,8 (Ferreira, et al, sf).

Mientras tanto, en todos los cantones en estudio, el índice de feminidad, que se calcula dividiendo el número de mujeres en un año en particular entre el número de hombres en el mismo año, supera los valores que presenta en el país para los tres años censales (Gráfico 4.1); se destaca la población de Pujilí con un índice de feminidad de hasta 113, seguido de la población de Guamote que presenta un índice de 111 y Otavalo con 109 mujeres por cada 100 hombres, en el año censal 2001; en comparación con el índice de feminidad nacional que es de 101,99. (Maldonado, 2004).

Gráfico 4.1. Distribución de los índices de feminidad, para las poblaciones de Otavalo, Pujilí y Guamote (1990, 2001, 2010)



Fuente: Elaboración propia con base en los datos del INEC, periodo 1990-2010.

Un indicador adicional que destaca y corrobora esta dinámica socio demográfica encontrada de predominancia de mujeres sobre los hombres, pero, sobre todo destaca la importancia del rol femenino en la reproducción y sostenibilidad de los hogares es el *número de mujeres jefas de hogar*. En Ecuador el 7% de mujeres es jefa de hogar según ENEMDU¹¹ (2013) y en los cantones en estudio, el porcentaje de jefas de hogar ha aumentado por circunstancias como la migración masculina, la inserción laboral femenina y la viudez, entre otros.

Efectivamente, la inserción de mano de obra femenina en actividades productivas es un factor que explica el incremento de los hogares gobernados por mujeres; por ejemplo en Pujilí, el mayor número de jefas de hogar se asocia con la actividad agrícola de exportación, factor que es analizado por autores como (Martínez, 2000) y (Yumbra, 2014), quienes establecen que existe un mayor porcentaje de mujeres que hombres insertas en la actividad agrícola industrial de la producción de flores y brócoli, debido a que los empleadores de estas agro-empresas, valoran más las habilidades femeninas, para el manejo cuidadoso de los productos de exportación.

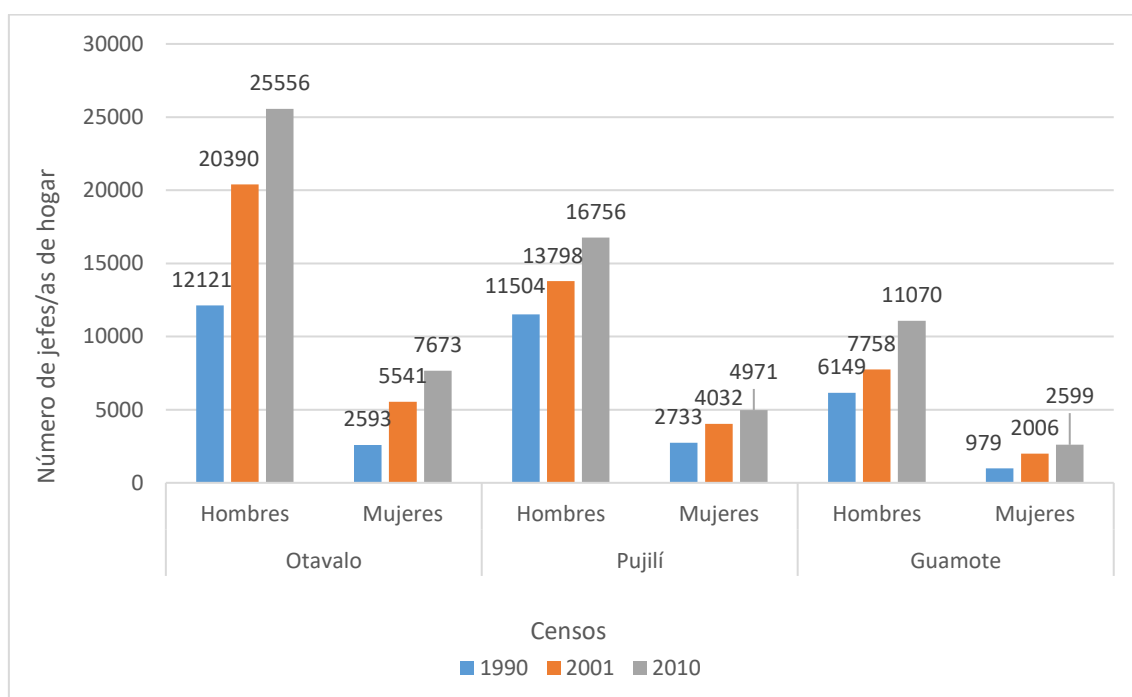
Esto se traduce en un proceso de independencia económica de las mujeres sobre los hombres y mayores posibilidades de aportar al hogar y por lo tanto, el derecho a la toma de decisiones dentro del mismo. Sin embargo, Martínez, (2000), afirma que las mujeres cabezas de familia están consideradas como uno de los actores de la pobreza rural en situación más precaria, además de los trabajadores sin tierra y asalariados temporales, quizá debido al exceso de responsabilidades que recae sobre la mujer, entre el mantenimiento del hogar y la familia, el sostenimiento de la producción de la UPA y el cumplimiento de responsabilidades con la comunidad, todas estas actividades son poco

¹¹ Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo-ENEMDU.

remuneradas, o no remuneradas y por lo tanto, no generan ingresos suficientes que les permita salir de la pobreza.

En el Gráfico 4.2., se presentan los resultados de la comparación entre el número de jefes de hogar¹² hombres y mujeres, en el periodo de 1990 a 2010, y es evidente que los jefes de hogar (hombres) predominan sobre las jefas de hogar (mujeres), porque tradicionalmente ha sido así en la sociedad ecuatoriana, que es una sociedad patriarcal, (Pozo, 2011). Sin embargo, en los tres cantones el incremento de jefas de hogar es significativo si se compara los datos entre periodos censales, lo cual evidentemente, es la expresión del protagonismo del género femenino en los hogares y comunidades de los cantones en estudio.

Gráfico 4.2. Jefes de hogar hombres y mujeres, para el periodo 1990 - 2010 en los tres cantones en estudio.



Fuente: Elaboración propia con base en datos del INEC, periodo, 1990-2010.

En cuanto a la distribución de la población por grupos de edad, es conocido que ésta permite analizar la cantidad de personas de una región que se encuentra en cada cohorte, es decir, el grupo de personas que nacieron durante un mismo intervalo de tiempo. Esta información da cuenta de los fenómenos demográficos que se han producido en el territorio como alta o baja fecundidad, movimientos migratorios y mortalidad.

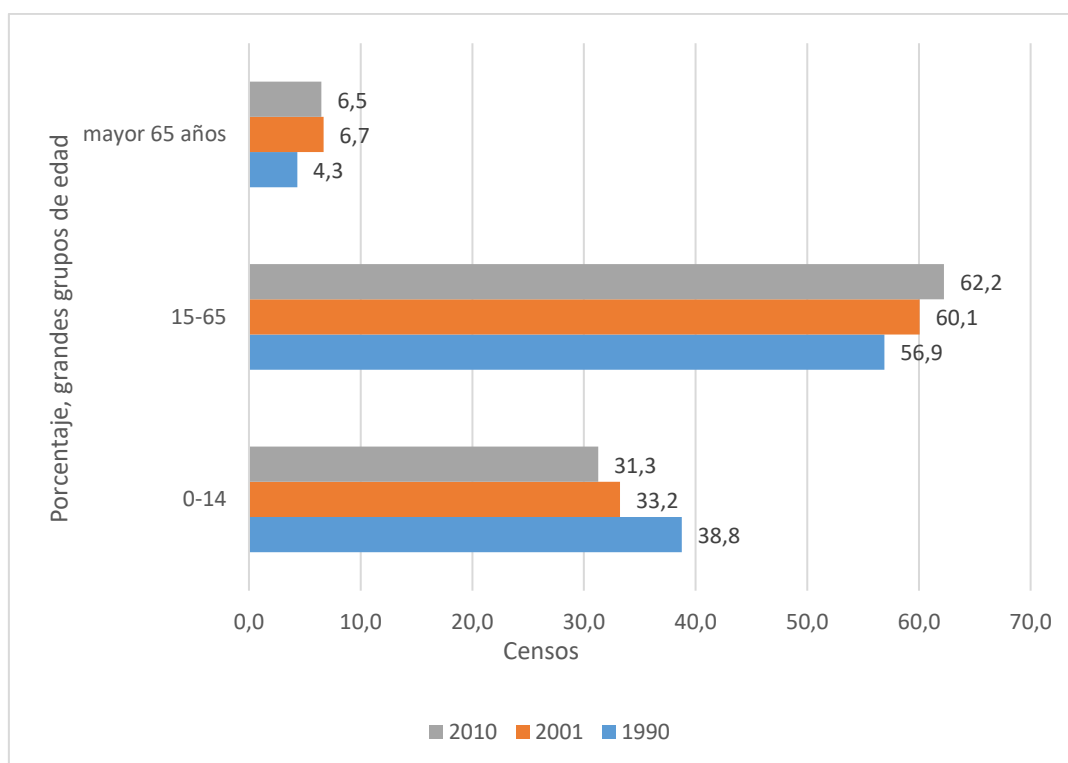
Para facilitar el análisis, de la distribución de la población en los cantones en estudio, se dividió en tres grandes grupos de edad, el primer grupo comprende a niños, niñas y adolescentes menores a 15 años, el segundo grupo va desde los 15 hasta los 65 años, que es el grupo de referencia de la población en edad de trabajar, PET, desde el año 2014,

¹² Número total de personas reconocidas como jefe de hogar por los demás miembros del hogar, ya sea por la naturaleza de sus responsabilidades, por el tipo de decisiones que toma, por prestigio, por razones económicas, sociales o culturales. INEC (s/f)

según el INEC (2015), o también es conocido como la población económicamente activa, PEA; y el tercer grupo poblacional es el que tiene más de 65 años, es decir es el grupo conocido como la tercera edad o adultos mayores. Pero antes, es necesario mencionar que, a nivel nacional, que el grupo de población menor a 14 años, ha ido decreciendo de acuerdo a los últimos censos, así: del 39,8% según el censo de 1990 disminuyó a 33,2 % y al 31,3%, en los censos del 2001 y 2010, respectivamente; mientras que el grupo comprendido entre 15 y 65 se incrementó en 5,3 puntos porcentuales en el mismo periodo censal, como se puede apreciar en el (Gráfico 4.3).

También el grupo de mayor de 65 años se ha incrementado de 4,3% al 6,7%, en el periodo de 1990 al 2001, aunque luego se observa un ligero descenso del 0,2 % entre el 2001 y 2010 (Gráfico 4.3). Estas dinámicas temporales de la distribución de la población por grupos de edad se deben entre otros factores, al incremento de la esperanza de vida (75 años), por los avances en la atención a la salud de la población, principalmente a la atención de salud preventiva. Sin embargo, también el incremento en este grupo de población, precisa políticas públicas de asistencia integral a los adultos mayores, lo que se traduce en mayores presupuestos y la adecuación arquitectónica de espacios públicos y privados como se sugiere en las normas técnicas para la implementación de centros gerontológicos del día para personas adultas mayores expedidas por el Ministerio de Inclusión Económica y Social-MIES de Ecuador, en el año 2013.

Gráfico 4.3. Distribución de la población por grupos de edad, para el periodo 1990-2010, en Ecuador.



Fuente: Elaboración propia con base en los datos del INEC, periodo 1990-2010.

En cuanto a los cantones en estudio, se encontró que la distribución de la población por grupos de edad, guarda coherencia con la distribución a nivel nacional. En primer lugar, se observa un crecimiento sostenido de la población por cantón (Cuadro 4.2). Los grupos que sostienen este crecimiento poblacional son la PEA y los adultos mayores; en

contraste, el grupo poblacional menor a 15 años presenta un decrecimiento también sostenido, todo esto en comparación entre los tres años censales (1990, 2001 y 2010).

Las tasas de crecimiento negativo observadas para el grupo de la población menores a 15 años (niños y adolescentes), en los tres cantones en estudio, en contraste con el incremento del grupo poblacional de la tercera edad, es un tema de preocupación, pues significaría que la población en los tres cantones está envejeciendo o que las parejas jóvenes tienen menos hijos o no tienen hijos, en comparación con el número de hijos que habrían tenido las parejas mayores. Esta situación, trae consecuencias negativas en las dinámicas productivas y económicas de las comunidades y familias, en los cantones en estudio.

Es predecible que, en el mediano y largo plazos, la PEA disponible será escasa, no solo por la emigración sino por la población disminuida de niños y jóvenes (futura PEA); mientras que el sector de adultos mayores estará crecido, provocando un problema adicional, pues este sector de la población aportará poco o no aportará a las actividades productivas más bien requerirá de atención y cuidado

Por otro lado, este grupo poblacional (de la tercera edad), conjuntamente con la población menor de 15 años se consideran los grupos “dependientes demográficamente” o potencialmente inactivos, porque se encuentran estudiando o porque no están insertos en el mercado laboral. Según la CEPAL (s/f), la tasa de dependencia demográfica es un indicador que se utiliza para medir la necesidad potencial de soporte social de la población en edades inactivas; y, para el cálculo se toman en cuenta los tres grupos de edad: i) Menores de edad: población de 0 a 14 años; ii) PEA: población de 15 a 64 años y iii) Mayores de 65 años.

A partir de esos datos se divide la sumatoria de los grupos poblacionales menores de 15 años y de 65 años y más, sobre la población de 15 a 64 años y se obtiene el índice de dependencia demográfica. Cuando la tasa de dependencia demográfica es alta, significa que un mayor número de población requiere inversión en salud y educación por lo que el potencial productivo de la economía sería menor. En cambio, si la tasa de dependencia demográfica es menor, el territorio contaría con mayor proporción de población en edad de trabajar, producir e invertir, a este fenómeno se lo conoce como “bono demográfico” (Villacís y Carrillo, 2012).

En el caso de las poblaciones de los cantones en estudio, los datos del INEC, dan cuenta de que en 1990 el cantón Otavalo tenía un índice de dependencia demográfica del 84,96% y para los siguientes censos 2001 y 2010, este índice disminuyó al 79,30% y 72,13% respectivamente. En el caso de Pujilí este índice fue del 98,65% en 1990, se redujo en el 2001 al 97,87% y en el 2010, este índice disminuyó en 14 puntos porcentuales, alcanzando el 83,76%. Por otro lado, en Guamote este índice ya en 1990 superaba el 100%, en cambio en el censo del 2001 aumentó al 103,75%, y para el año 2010 se redujo al 87,40%, lo que significa que este índice de dependencia disminuyó en la última década posiblemente por las políticas públicas implementadas para la reducción de nacimientos, por ejemplo.

De todas formas, estos resultados son el soporte de que el grupo de población mayor de 65 años, ha ido en aumento, en los tres cantones en estudio, lo que significa que sus requerimientos de atención en salud y otros cuidados a adultos mayores se incrementarán.

Por otro lado, en cuanto al grupo de población de 15 a 65 años, que es el grupo que representa a la PEA, calculado sobre los resultados de los tres censos de población, en los

tres cantones en estudio muestra un promedio del 52,8%, con una leve tendencia a crecer y una ligera preponderancia de la PEA en Otavalo sobre Pujilí y Guamote. Es decir, que la mayor parte de población actual en los tres cantones se encuentra en edad de trabajar y por lo tanto, hay una demanda de fuentes de empleo y como estas no están o son escasas, entonces se explica la tendencia a la emigración forzada, principalmente de la PEA masculina, como se presenta en el Cuadro 4.7, donde se observa una diferencia consistente en los tres cantones y en los periodos censales 2001-2010 de la preponderancia de emigrantes hombres sobre emigrantes mujeres.

El conjunto de situaciones descritas son una expresión clara del grado de complejidad de las dinámicas poblacionales en los territorios en estudio y si bien es verdad el grupo de la población en la PEA está estable y hasta creciendo en los tres cantones, la carencia de oportunidades de ocupación productiva de la mano de obra, complementada con los índices de dependencia demográfica altos hacen que los niveles de pobreza rural, especialmente de las familias y comunidades indígenas se encuentre estable y hasta creciendo. La situación podría ser un tanto manejable en Otavalo, por su condición de poca dependencia de actividades de producción primaria, pero en Pujilí y Guamote, donde la ocupación de la gente (de la PEA) es mayoritariamente en actividades agropecuarias, la situación socioeconómica es precaria; más todavía, cuando las actividades de producción primaria, en su mayoría se están haciendo en suelos cuya aptitud natural de uso no es la agro producción, como se analizó en el capítulo II.

En estas circunstancias, vale destacar que una de las políticas que ha implementado el Estado ecuatoriano para reducir la pobreza rural, los niveles de atraso y las inequidades intergeneracionales ha sido la creación y aplicación de la Agenda Nacional para la Igualdad Intergeneracional 2013-2017 (SENPLADES, 2014), que consiste en anticiparse a los cambios demográficos con políticas públicas que permitan superar el diagnóstico adverso para el área rural, especialmente en la Sierra ecuatoriana, que ha sido expuesto por varios autores; así, el diagnóstico de la División de Desarrollo de la CEPAL, citado por SENPLADES (2014:16), resume la situación de atraso rural en Ecuador, en los siguientes puntos: *i) Infantilización de la pobreza; ii) Desigualdades de género; iii) Bajo peso de las transferencias intergeneracionales a la infancia y adolescencia y, concomitantemente, alto peso de las transferencias privadas familiares; iv) Un sistema educativo que no revierte sino que refuerza desigualdades, por estratificación del acceso, logro, calidad y aprendizajes y; v) Inserción laboral diferenciada por niveles socioeconómicos dada la brecha en conocimientos, certificación y redes sociales.*

Para contrarrestar esto, el Estado ecuatoriano ha propuesto varias políticas públicas, las cuales se enfocan en vida saludable, educación, protección, participación, vivienda, hábitat y trabajo; todas con enfoque intergeneracional (SENPLADES, 2014). Para eso se cuenta con instancias como el Consejo Nacional para la Igualdad Intergeneracional, cuyo objetivo es eliminar las desigualdades sociales, culturales y económicas entre las distintas generaciones.

En los tres cantones en estudio, estos Consejos han sido conformados. Sin embargo, se considera que se requerirán varios años más para evaluar el real impacto de esta agenda de igualdad intergeneracional, dadas las circunstancias de crisis económica del Estado ecuatoriano.

Cuadro 4.2. Distribución de la población por grupos de edad, para el periodo 1990-2010, en los cantones de estudio

Cantones	Menor a 15 años	%	15 a 65 años	%	Más de 65 años	%	Total
Censo 1990							
Otavalo	22677	40,3	30431	54,1	3178	5,6	56286
Pujilí	22533	43,7	25950	50,3	3067	5,9	51550
Guamote	12948	46,1	13901	49,5	1209	4,3	28058
Censo 2001							
Otavalo	33584	37,2	50300	55,8	6304	7,0	90188
Pujilí	25352	41,7	30691	50,5	4685	7,7	60728
Guamote	15831	45,0	17280	49,1	2209	6,3	35210
Censo 2010							
Otavalo	36116	34,4	60927	58,1	7831	7,5	104874
Pujilí	25709	37,2	37579	54,4	5767	8,4	69055
Guamote	18227	40,4	24094	53,4	2832	6,3	45153

Fuente: Elaboración propia con base en los datos del INEC, periodo 1990-2010.

4.2.2. Población urbana versus población rural en los cantones y sus provincias de ubicación.

Se inicia el análisis con la población nacional urbana y rural de Ecuador, en comparación con la población de las provincias a las que pertenecen los cantones en estudio, cuyos resultados y tendencias como expresión de las dinámicas poblacionales urbano-rurales, en función del tiempo, representado por los años censales, (1950-2010), se presentan en el Gráfico 4.4. Luego se hace la comparación entre las poblaciones urbana y rural de los cantones en estudio, Otavalo, Pujilí y Guamote, durante los mismos años censales.

La población tanto urbana como rural en Ecuador ha ido cambiando de forma paulatina, pero constante a través del tiempo. Desde el primer censo nacional en 1950 hasta el censo de 1990, el mayor porcentaje de habitantes se encontraba en el área rural, mientras que, en los últimos dos censos de los años 2001 y 2010, la población urbana aumentó al 61% y 63% respectivamente, en desmedro de la población rural, que pasó a ser minoritaria.

Según la SENPLADES (2013: 142), esta transición de población rural a urbana, ha dado como consecuencia un desarrollo urbano sin planificación y con profundas inequidades territoriales. Y esto aparentemente no es un problema solamente de las grandes ciudades, pero se reproduce en las ciudades medianas y pequeñas, que se ven imposibilitadas de satisfacer con servicios básicos a las masas de ciudadanos rurales que pasan a ser urbanos.

En el caso de la provincia de Imbabura, a la cual pertenece el cantón Otavalo, desde 1950 hasta el censo de 1990 la población se localizaba en su mayoría en el área rural, mientras que en el censo del 2001, esta realidad cambió, aunque la diferencia entre la población urbana y rural fue de solo 382 habitantes, mientras que en el censo del 2010, la diferencia fue notoria; el aumento de la población urbana fue de 21316 habitantes, de manera que esta provincia tuvo una dinámica de crecimiento y distribución población parecida a la del Ecuador en su conjunto (Gráfico 4.4)

En cuanto a la provincia de Cotopaxi, a la cual pertenece el cantón Pujilí, en ningún año del censo el porcentaje de la población urbana superó a la rural, pero si se observa un

descenso en los porcentajes, a partir del censo de 1990, pues en promedio alcanzó el 77% desde 1950 hasta el 2001, incluso en los censos de 1962, 1974 y 1982 los porcentajes superaban el 80% de población rural en esta provincia comparada con Imbabura y Chimborazo.

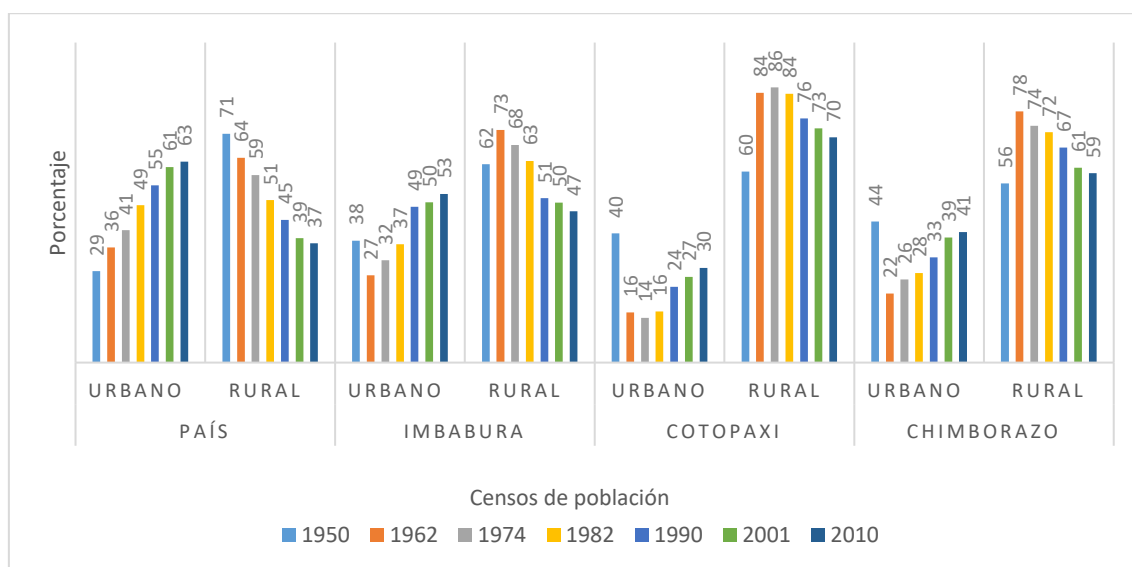
Por otro lado, en la provincia de Chimborazo, a la cual pertenece el cantón Guamote, se observa que al igual que en la provincia de Cotopaxi, en ningún periodo censal la población urbana supera a la rural, pero en el último censo, se observa una reducción del 79% que era el porcentaje de habitantes localizados en el área rural en el censo de 1950, al 59% en el censo del 2010.

Entonces, solamente la provincia de Imbabura a la que pertenece el cantón Otavalo presenta mayor población en el área urbana, durante los dos últimos censos, Gráfico 4.3, mientras que, Cotopaxi y Chimborazo si bien muestran mayoría de población rural, los porcentajes son cada vez menores; es decir claramente se observa una tendencia hacia la urbanización de la población.

Estos cambios tendenciales de la población, desde rural a urbana, se justifican principalmente por la mayor y mejor oferta de servicios que se encuentran en el área urbana como educación, salud, empleo, servicios básicos, entre otros, lo que atrae a la población del área rural; pero además tiene que ver con el abandono del área rural, que, si estaría dotada de servicios básicos y estaría garantizada su conectividad, la gente tendría un atractivo para vivir en el campo.

Como resultado, se observa un crecimiento urbanístico desordenado pero sistemático, con el surgimiento de nuevas localidades urbanas que anteriormente tenían la categoría de rurales, como lo ratifica CONADE (1982:15), al mencionar que *“las áreas urbanas [en el país] exhiben un dinamismo muy superior al que presentan las áreas rurales. Este hecho ha tenido su explicación tanto por el crecimiento de las localidades urbanas pre-existentes cuanto por la aparición de nuevos centros poblados que, de acuerdo con la División Político-Administrativa que rige la definición censal, han sido reclasificados como urbanos”*

Gráfico 4.4. Distribución de la población urbana y rural de Ecuador y las provincias de Imbabura, Cotopaxi y Chimborazo en el periodo 1950-2010 (valores porcentuales).



Fuente: Elaboración propia con base en los datos del INEC, Censos 1950 al 2010.

En este mismo contexto, del análisis de todos los periodos censales, en la zona de estudio, se encontró una diferenciación en lo que se refiere a la ocupación de la población en la zona urbana-rural entre cantones, como se observa en el Cuadro 4.3.

El cantón Otavalo presentó una preponderancia de la población rural sobre la urbana, durante todos los periodos censales; sin embargo, la tendencia es claramente decreciente, desde 81% de población rural en 1950 hasta 62% en el 2010; lo que tiene correspondencia con el crecimiento de la población urbana. Efectivamente, la población urbana en Otavalo, creció desde solamente 19% en 1950 hasta 38% en el 2010; es decir, la población urbana de Otavalo en términos porcentuales se duplicó en los últimos 60 años que fue monitoreada mediante los censos de población y vivienda. Pero, si se comparan los valores absolutos de la población, en 1950 el cantón Otavalo contaba con apenas 8452 habitantes en el área urbana, mientras que en el 2010, esta cifra se incrementó a 39354 habitantes; es decir, que en términos de número de habitantes la población urbana de Otavalo se multiplicó aproximadamente por cinco veces en el periodo de 1950 a 2010.

La ocupación creciente de las cabeceras cantonales y parroquiales urbanas de este cantón se produce entre otros factores, por el acceso a servicios, a fuentes de trabajo y hasta por estatus social, pues la zona céntrica de Otavalo estaba ocupada mayoritariamente por grupos étnicos mestizos, pero en la actualidad son los indígenas otavaleños quienes residen en esta zona. (Sarabino, 2007) y (Hurtado, 2009).

Cuadro 4.3. Distribución de la población urbana y rural en los cantones de estudio en el periodo 1950-2010 (valores porcentuales).

Año censal	Población urbana	%	Población rural	%	Población total
Otavalo					
1950	8425	19	36704	81	45129
1962	8630	19	36653	81	45283
1974	13605	25	41105	75	54710
1982	17469	28	45691	72	63160
1990	21548	38	34738	62	56286
2001	30965	34	59223	66	90188
2010	39354	38	65520	62	104874
Pujilí					
1950	2162	4	46204	96	48366
1962	2534	8	28480	92	31014
1974	2510	4	61106	96	63426
1982	3820	5	73048	95	76868
1990	5305	11	44300	89	49605
2001	6815	11	53913	89	60728
2010	10064	15	58991	85	69055
Guamote					
1950	2539	14	15051	86	17590
1962	2640	13	17380	87	20020
1974	2438	11	20114	89	22552
1982	2274	9	23088	91	25362
1990	1976	7	26538	93	28514
2001	1912	5	33298	95	35210
2010	2648	6	42505	94	45153

Fuente: Elaboración propia con base en los datos de los censos de población durante el periodo 1950-2010.

Del mismo modo, en Pujilí se observa que, aunque la población rural, en términos porcentuales, prevalece sobre la población urbana, durante todo el periodo censal, desde 1950 hasta 2010, pero la tendencia es muy parecida a la de Otavalo, la población rural disminuye desde el 92% en 1950 hasta 85% en el 2010; pero la población urbana creció apenas 4% en 1950 hasta 15% en el 2010.

Por el contrario, en el cantón Guamote, se observa una tendencia contraria a la de los otros dos cantones. Mientras la población rural se incrementa en términos porcentuales y en términos absolutos (número de habitantes), la población urbana disminuye sistemáticamente en términos porcentuales desde el 14% en 1950 hasta apenas el 6% en el año censal 2010; pero también en número de habitantes, la población urbana de Guamote disminuye desde 2539 habitantes urbanos en 1950 hasta apenas 1912 habitantes urbanos en el año 2001 y vuelve a incrementarse en el 2010 en 736 habitantes comparando los censos del 2001 y 2010.

La disminución de habitantes urbanos en Guamote, según los datos censales, puede ser la consecuencia de la emigración, que es un fenómeno común en este cantón como lo menciona Ramírez (2001:49) *“En Guamote es evidente la tendencia de ‘ruralización’ en detrimento de los centros poblados: en el periodo 1974-1990 la población disminuyó de 10.8 a 6.4, mientras que la población rural aumentó de 86.1 a 91.7 en todo el cantón. Del mismo modo, aun cuando en las tres parroquias que conforman el cantón existen altos niveles de migración temporal, se ha establecido una fuerte tendencia de permanencia de la población en las zonas quichuas -que representan el 90% de la población cantonal. Todo ello caracteriza a Guamote como “área de predominio indígena”.*

Pero, el aumento de población en el área urbana en el último censo da cuenta de la “recuperación” del centro urbano por parte de los indígenas, proceso parecido al de Otavalo y que es corroborado por el entrevistado Gua010 : *“...cuando yo llegué en el año 70, prácticamente era prohibido ser indígena para poder comprar[una vivienda] ... en el centro[de Guamote] ... así que tuvieron que formar un barrio aparte , eso era en San Juan, se llamaba barrio San Juan, allá si podían ir los indígenas, pero al centro de Guamote ninguno. Actualmente, esto ha cambiado y el pueblo está en manos indígenas, no todos son del cantón Guamote, sino que han venido de Alausí y se han pasado a vivir a Guamote, también vienen de Colta.”* (Entrevista Gua010, 21 de noviembre del 2015) y como lo ratifica Ramírez (2001:49) cuando menciona que *“...la ocupación campesina del centro poblado urbano -antes mestizo-connota las pautas de resignificación de las formas andinas del poder local y, en tal medida, se corresponde con la conquista quichua del gobierno municipal [de Guamote]”*

Por otro lado, es interesante resaltar el fenómeno de la segregación de espacios urbanos por etnia, con preferencia para los grupos mestizos con discriminación para los indígenas, que se ha observado históricamente. Esto fue evidente, por lo menos en Otavalo y Guamote y aparentemente una situación muy sentida por los indígenas, de manera que cuando encontraron la forma de revertirlo, lo hicieron a través de la compra de las propiedades del centro de Otavalo por parte de indígenas, Maldonado (2016); propiciando de esta manera un desplazamiento de los habitantes mestizos hacia las zonas periféricas de la ciudad o incluso un abandono de la misma.

En Pujilí, a pesar de que se observa todavía el predominio de la tenencia de las propiedades por parte de la población mestiza en el centro de la ciudad, existen algunas casas comerciales y negocios en el área urbana, cuyos propietarios son indígenas y

también hay barrios en la periferia e incluso en el centro de la ciudad, en donde esta población indígena se concentra.

Esta dinámica ocupacional de los territorios urbanos en los cantones en estudio, con prevalencia o recuperación de estos espacios por parte de los indígenas es quizá la prueba fehaciente de que: *...son las etnias indígenas las que marcan los ritmos de cambio en los territorios, guiados por su acervo cultural y costumbrista ancestral*, que es la premisa sobre la cual se desarrolla este capítulo.

4.2.2.1. Análisis de densidades

La densidad de población es un indicador apropiado para analizar las concentraciones humanas en los territorios sean estos locales, provinciales o nacional. Las diferencias en densidades poblacionales son a su vez indicadores de las demandas de servicios, demandas de infraestructura o la presión que pueden ejercer las poblaciones sobre las existencias de recursos naturales. Para calcular la densidad poblacional bruta en los cantones Otavalo, Pujilí y Guamote, se tomó en cuenta el valor de la superficie de cada territorio y el número de habitantes según el último censo nacional.

De los resultados, se encontró que Otavalo, ostenta la más alta densidad poblacional bruta, con 214 habitantes por km², lo que significa casi cuatro veces la densidad poblacional bruta nacional, que es 56 habitantes por km², según el INEC (2010); en contraste, tanto Pujilí, con una densidad poblacional bruta de 53 h/km², como Guamote, con apenas 37 h/km², están por debajo de la densidad poblacional nacional y muy lejos de la densidad de Otavalo. Estos resultados son la derivación lógica de los dos factores que componen la densidad poblacional, la población (número de habitantes), y la superficie territorial de cada cantón (Cuadro 4.4)

En el caso de Otavalo, los dos factores, población crecida y territorio pequeño coadyuvan para una densidad poblacional alta, mientras que en Pujilí y Guamote, la situación es exactamente lo contrario, poblaciones bajas y territorios cantonales extensos que dan como resultado densidades bajas. Sin embargo, lo más importante son las consecuencias de las densidades poblacionales altas o bajas en los territorios cantonales en estudio.

Es evidente que en Otavalo por su alta densidad poblacional hay mayor presión por la posesión y uso de la tierra y otros recursos naturales que en Pujilí y Guamote; pero también la densidad poblacional alta es detonante de otras dinámicas poblacionales y socioculturales, como la ocupación de la población o la dedicación a actividades productivas, como las observadas en Otavalo, donde prevalecen las actividades relacionadas con la artesanía, el comercio y el turismo, mientras que en Guamote y Pujilí todavía prevalecen las actividades de producción primaria como la agricultura o la ganadería.

Cuadro 4.4. Distribución demográfica y territorial en los cantones de estudio con desagregación parroquial (2010).

Cantón y parroquias	Población (2010)	Área km ²	Densidad bruta (hab/ km ²)
Cantón Otavalo	104874	490	214
Otavalo, cabecera cantonal	52.753	83,85	629,14
Miguel Egas (Peguche)	4.883	8,59	568,45
Eugenio Espejo (Calpaquí)	7.357	21,26	346,05

González Suárez	5.630	46,25	121,73
Pataquí	269	9,58	28,08
San José de Quichinche	8.476	85,29	99,38
San Juan de Ilumán	8.584	19,93	430,71
San Pablo	9.901	64,82	152,75
San Rafael	5.421	17,51	309,59
Selva Alegre	1.600	133,15	12,02
Cantón Pujilí	69055	1302	53
Pujilí, cabecera cantonal	33.430	268,43	124,54
Angamarca	5.249	269,91	19,45
Guangaje	8.026	130,60	61,45
La Victoria	3.016	20,31	148,50
Pilaló	2.640	207,36	12,73
El Tingo	4.051	195,20	20,75
Zumbahua	12.643	210,06	60,19
Cantón Guamote	45153	1222	37
Guamote (cabecera cantonal)	24.638	402,88	61,15
Cebadas	8.218	571,01	14,39
Palmira	12.297	248,00	49,58

Fuente: Elaboración propia con datos del INEC, Censo 2010.

Los cantones Pujilí y Guamote, se ubican entre los de más baja densidad poblacional de sus respectivas provincias, mientras que Otavalo supera al promedio de densidad de su provincia en un 59%. También al interior de cada cantón las densidades poblacionales de sus parroquias son muy variables. Por ejemplo, en Otavalo la parroquia de mayor extensión territorial es Selva Alegre que tiene 133,15 km² de extensión y su densidad demográfica es de apenas 12 h/km², y esto se explica simplemente porque la mayor parte del territorio de esta parroquia es inhabitable, se trata de territorios inaccesibles localizados en la estribación occidental de la cordillera andina; en contraste, la parroquia Miguel Egas (Peguche) que es una de las que menor extensión territorial posee, con apenas 8,59 km², es la parroquia rural que posee la mayor densidad 568,45 h/km², después de la cabecera cantonal, que es considerada la parroquia urbana del cantón.

En el Cantón Guamote no se ha encontrado nada novedoso en cuanto a la densidad poblacional parroquial, simplemente que las dos parroquias rurales tienen una significativa diferencia en densidad poblacional con la cabecera cantonal, que es considerada la parroquia urbana del cantón.

En contraste, en el cantón Pujilí, sobresale la parroquia rural La Victoria que es la de menor extensión territorial con apenas 20,31 km², pero es la segunda en densidad poblacional, después de la cabecera cantonal con 148,50 habitantes por km² (Cuadro 4.4).

Los detalles observados sobre densidades poblacionales diferenciadas entre cantones y dentro de cantones son parte de las dinámicas territoriales locales que obedecen no solamente a la disponibilidad de territorios, pero también a las oportunidades de sobrevivencia de sus poblaciones.

En efecto, las parroquias rurales de Peguche, Calpaquí, San Juan de Ilumán y San Rafael, en Otavalo, presentan altas densidades poblacionales sin tener una relación directa

con las extensiones de sus territorios, muy probablemente debido a las oportunidades de ocupación de la gente, en actividades de artesanía, comercio y turismo; oportunidades que están para estas parroquias por su cercanía o vecindario con la cabecera cantonal, Otavalo, ciudad que se ha convertido en un destino de turistas, nacionales y extranjeros y que tiene reconocimiento internacional, como lo evidencian autores como Rosero (2006); Lema (2003); y Kyle (2001). Una situación parecida se observa en la parroquia La Victoria, en Pujilí, cuya densidad poblacional alta probablemente se explique por las oportunidades de empleo local que tiene esta parroquia, especializada en artesanías con arcilla y que son apreciadas a nivel nacional.

Aunque del análisis de la densidad poblacional bruta, se puede llegar a conclusiones e inferencias sobre las dinámicas territoriales en los cantones en estudio, muchos autores señalan objeciones sobre el uso de este indicador. Por ejemplo, Martínez (2006); Bastidas y Medina (2011); Jiménez (2015) y; Hermida, Cabrera y Calle (2015), coinciden al señalar que la mayor distorsión del indicador es que para su cálculo se considera la superficie territorial total, sin separar el territorio habitable del no habitable como tampoco se discrimina entre territorio productivo y no productivo.

El indicador de densidad poblacional que si considera la discriminación por calidad de territorios se denomina “densidad poblacional neta”, el cual está recomendado como un indicador útil, para el diseño de programas o proyectos de desarrollo o para las propuestas de políticas públicas.

Para el cálculo de la densidad poblacional neta se considera únicamente el territorio habitable y productivo, descartando las categorías de territorio que no son aptas ni para producción ni para habitación. En el caso de los cantones en estudio, se aplicó la metodología propuesta por Bastidas y Medina, (2011), que cuantificaron a nivel nacional las zonas no habitables, como áreas protegidas, cuerpos de agua, vegetación natural y luego estimaron el territorio habitable efectivo en el Ecuador.

En el Cuadro 4.5, se presenta los resultados de la aplicación del indicador densidad poblacional neta, en comparación con la densidad poblacional bruta, para los cantones en estudio. Se observa que en los cantones Pujilí y Guamote, alrededor del 50% de sus territorios es habitable, si se excluye la superficie de áreas protegidas, ríos, lagos, lagunas y las áreas que corresponden al ecosistema páramo; en cambio en Otavalo cerca del 82% de la superficie cantonal es habitable, tomando en cuenta los mismos parámetros. El mayor porcentaje de áreas consideradas no habitables en los tres cantones pertenece al ecosistema páramo, seguido de áreas protegidas.

Cuadro 4.5. Densidad poblacional neta para los cantones de estudio, (2010).

Cantón	Superficie cantonal en km ²	Población según el censo del año 2010	Densidad bruta (hab/km ²)	Densidad neta (hab/km ²)	Superficie no útil* en km ²	Superficie útil en km ²
Otavalo	490	104874	211	261,27	88,6	401,40
Pujilí	1302	69055	53	105,63	648,30	653,70
Guamote	1222	45153	37	66,88	546,93	675,07

*La superficie no habitable se calculó de la sumatoria de las categorías: Áreas protegidas, cuerpos de agua y áreas de páramo.

Fuente: Elaboración propia con base en la información del INEC (2010) e IGM, (2015)

Como era predecible, de la observación de los resultados del cálculo de densidad poblacional neta, Cuadro 4.5, se encuentra que ésta supera significativamente a los valores de densidad poblacional bruta. Las diferencias son del orden del 50, 45 y 20% para los cantones Pujilí, Guamote y Otavalo respectivamente, lo cual, está en relación inversa a la disponibilidad de territorios cantonales útiles (que son aproximadamente el 50, 55 y 80% del territorio cantonal, respectivo); es decir, aparentemente las dinámicas territoriales, de los cantones en estudio, expresadas en densidad poblacional neta, no están en función de la disponibilidad de territorio útil, como es de esperarse.

Por otro lado, según estos resultados de densidades poblacionales netas, sin considerar las tasas de crecimiento poblacional, aparentemente Otavalo estaría en ventaja frente a los otros dos cantones, pues en términos porcentuales dispone de mayor territorio cantonal útil, mientras que Guamote con apenas el 45% de territorio útil y Pujilí con el 50%, tendrían limitaciones para la expansión demográfica, pero dadas las magnitudes de los territorios, los cantones Pujilí y Guamote tienen mucho más territorio útil que Otavalo, como se observa en el Cuadro 4.5.

Se podría argumentar entonces, que la densidad poblacional neta es independiente de la disponibilidad de territorios útiles, tampoco dependería de la condición étnica de la población (los tres cantones tienen mayoría de la población indígena), pero exhiben densidades poblacionales disimiles; entonces parecería haber una influencia de las características culturales ancestrales, de características costumbristas o educacionales de la población (que en el caso de los tres cantones en estudio, no son similares, a pesar de la condición de étnica análoga), pero por sobre todo parece que el crecimiento poblacional depende de las oportunidades de actividades productivas, que son buscadas y creadas por la población.

Esto explicaría la densidad poblacional bruta y neta altas en Otavalo, que a pesar de la poca disponibilidad de territorios útiles, este pueblo ha creado y potenciado varias opciones de actividades productivas, especialmente en los sectores de la industria, artesanía, comercio y turismo; mientras los pueblos de Pujilí y Guamote, tienen otra visión de sobrevivencia, ya que permanecen dependientes de las actividades de producción primaria, lo cual aparentemente les auto limita su reproducción y crecimiento como pueblos, como lo afirma Herrera (2017) cuando realiza un estudio acerca de la pobreza y la gestión del gobierno autónomo provincial de Chimborazo, provincia a la que pertenece el cantón Guamote.

Adicionalmente, hay que considerar que la disponibilidad de territorio útil no significa que todo el territorio sea productivo, en esta categoría se considera a los territorios productivos y a los territorios habitables y, en el caso de Guamote y Pujilí, si bien es verdad que se cuantifican extensiones considerables como útiles, muchas de ellas no corresponden precisamente a territorios productivos, quizá solo habitables.

4.2.2.2. Tasas de crecimiento y proyecciones demográficas

Para completar el análisis de las dinámicas poblacionales en los cantones en estudio, es interesante que además de los resultados de la distribución de la población en urbana y rural y de la densidad poblacional, se considere la tasa de crecimiento actual y con esta, se proyecte la población para el futuro, en cada cantón. La tasa de crecimiento poblacional fue calculada mediante la fórmula de tasa de crecimiento geométrico, que de acuerdo a Torres-Degró (2011) y Valdivieso (2016), muestra el valor de crecimiento porcentual constante en el tiempo y se puede usar para períodos largos. La fórmula aplicada fue la siguiente:

$$r = \left(\frac{P^{t+n}}{P^t} \right)^{1/a} - 1$$

Donde:

- $r =$ Tasa de crecimiento anual geométrico
 $P^{t+n} =$ Población al momento actual (2010)
 $P^t =$ Población al momento inicial o población base
 $a =$ La amplitud o distancia en tiempo entre las dos poblaciones de referencia

Los resultados obtenidos sobre los cálculos de las tasas de crecimiento así como de las proyecciones de la población hacia el año 2050, para los tres cantones en estudio, se presentan en el Cuadro 4.6. Se observa que los tres cantones presentan tasas de crecimiento poblacional distintas entre ellos.

En el caso de Otavalo, con una tasa de crecimiento anual del 1,69 % y Pujilí con, 1,44 %, no superan la tasa de crecimiento promedio nacional, que es 1,9%, como lo ratifica Villacís y Carrillo (2012: 10) ; mientras que Guamote presenta una tasa de crecimiento anual de 2,80%, lo cual es preocupante no solamente porque supera al promedio de crecimiento de la población nacional, sino que se trata de uno de los cantones mas pobres del Ecuador y con evidentes muestras de escasez de recursos.

Cuadro 4.6. Tasa de crecimiento y proyección de población al año 2050 de los cantones de estudio.

Cantón	Población censo 2001	Población censo 2010	Tasa de crecimiento (r) *100	r*100	Población proyectada = P2010(r + 1) ⁿ			
			$r = \left(\frac{P\ 2010}{P\ 2001} \right)^{\frac{1}{9}} - 1$		Población al 2020	Población al 2030	Población al 2040	Población al 2050
OTAVALO	90188	104874	0,0169	1,69	124013	146645	173406	205052
PUJILI	60728	69055	0,0144	1,44	79653	91877	105978	122243
GUAMOTE	35210	45153	0,0280	2,80	59526	78475	103456	136389

Fuente: Cálculos propios con base en la información estadística del INEC de los censos del 2001 y 2010.

Utilizando las tasas de crecimiento poblacional encontradas para cada cantón y bajo el supuesto de que éstas no variarían con el tiempo y también bajo el supuesto de que no existan migraciones masivas de las poblaciones cantonales, se procedió a proyectar el crecimiento poblacional por cantón hacia los años 2020, 2030, 2040 y 2050 (Cuadro 4.6). Como era de esperar la población en los tres cantones en estudio crecerá en forma significativa, durante las próximas 3 a 4 décadas.

Efectivamente, la población en Otavalo aproximadamente se duplicará para el año 2050, en comparación con la población registrada al 2010. Del mismo modo las poblaciones cantonales de Pujilí y Guamote, se incrementarán en 1,77 y 3 veces la población del 2010, respectivamente; lo cual, por obvias razones, significa que se

incrementará, en forma paralela la demanda de bienes y servicios, para cuya satisfacción habrá presión a los pocos recursos naturales disponibles en cada cantón.

Uno de los recursos difíciles de satisfacer será el agua, especialmente en los cantones Guamote y Pujilí que no disponen de fuentes de fácil acceso en sus territorios. La seguridad alimentaria de estas poblaciones estará en riesgo para el 2050, si las predicciones de crecimiento poblacional se cumplen. En este caso, Otavalo probablemente tendría las mayores dificultades dada la escasez de territorios con aptitud para la producción de alimentos.

Adicionalmente, la presión por recursos será agravada, por cuanto la composición de la población indica que la tendencia es hacia el crecimiento de la población urbana, especialmente en Otavalo y Pujilí (Cuadro 4.6), lo cual significa incrementos de la demanda de varios recursos, principalmente, agua energía y alimentos.

Sin embargo, lo más preocupante de estas dinámicas poblacionales tendenciales es la poca o ninguna previsión encontrada en los territorios en estudio, por parte de las autoridades y líderes locales, para esbozar e implementar políticas públicas de largo plazo, previsoras de los problemas mencionados; todo lo contrario, se observa políticas locales que no solamente no detienen el deterioro ambiental sino que en algunos casos fomentan el uso indiscriminado de los recursos naturales, la erosión y la contaminación del entorno local y que tiene su origen en la concurrencia de competencias en materia ambiental de diferentes instancias gubernamentales y de los gobiernos autónomos descentralizados, por lo que en ocasiones, se producen conflictos de competencias como se ratifica en el Libro IV del Texto Unificado de Legislación Ambiental-TUDLA (2002), cuando concluye que:

“En Ecuador, se ha implementado el Sistema Único de Manejo Ambiental, con el fin de impulsar el desarrollo sustentable en el país, este comprende un marco institucional, un sistema de coordinación interinstitucional, y establece lineamientos para el manejo de actividades que generen impacto ambiental, el cual debe ser seguido por cada uno de las instituciones que forman parte del programa de acreditación. Sin embargo, pese a establecer dichos lineamientos, las instituciones en varias ocasiones no actúan acorde a tales preceptos, generando que el proceso de licenciamiento sea lento y poco eficiente en unas instituciones más que otras. Ello evidencia la falta de unificación existente en el país por parte de las instituciones en relación a los procesos que implica el Sistema Único de Manejo Ambiental”.

4.2.3. Las migraciones de la población en los cantones en estudio

Las migraciones constituyen un fenómeno común en Ecuador, como en otras partes del mundo y tienen diferentes fines dentro de los que sobresalen la búsqueda de opciones para insertarse en el campo laboral o la necesidad de estudio y capacitación, principalmente. En Ecuador, se han producido diferentes tipos de migraciones, así: los movimientos poblacionales de la Sierra hacia la Costa, las migraciones por el efecto de la reforma agraria, la migración desde el campo hacia la ciudad o la migración por riesgos naturales, entre otros (Herrera y Martínez, 2002:3).

De acuerdo al INEC, en el censo del 2001, 377908 personas emigraron de Ecuador y de ellos el 53,04%, eran hombres, la mayoría tenía como destino Estados Unidos, España, Italia y en menor escala, el resto de países. Mientras que para el censo 2010, fueron 280407 personas quienes emigraron a los mismos países que fueron nombrados anteriormente en donde ya establecieron su residencia permanente y al igual que en el

censo anterior, el mayor porcentaje de migrantes según género, corresponde a los hombres con el 53,82%. Son varias las causas por la que la población en Ecuador migra, se destaca, por cuestiones de trabajo, seguido de residencia, turismo, reunión familiar, estudio y otros. (INEC, 2001)

La migración que se realiza en Otavalo, Pujilí y Guamote puede dividirse en migración interna e internacional. Para analizar la migración internacional desde los cantones en estudio se usaron los datos de los censos de población del año 2001 y 2010 que presentan esta información a nivel desagregado.

En el Cuadro 4.7, se observa que tanto en el año 2001 como en el 2010 los hombres migraron en mayor número que las mujeres en los tres cantones en estudio, además según los datos del censo 2001 hubo mayor número de migrantes que en el 2010 y que se explica por la recesión económica que sufrió en el país en el año 1999. (Mesías, 2002); (Larrea, 2004).

El mayor número de migrantes pertenece al cantón Otavalo que supera a la migración de Pujilí en un 11,7% y a la de Guamote en un 8,6%, en promedio. El número de migrantes en el año 2001 equivale al 4% del total de habitantes en el caso de Otavalo; al 0,9% en el caso de Pujilí y al 0,81% en Guamote. Para el año 2010, a pesar de que la población aumentó, en todos los cantones en estudio, todavía Otavalo presenta el mayor porcentaje de migrantes en comparación con los migrantes de los otros dos cantones.

A pesar de ello, si estos valores se comparan con el total de emigrantes a nivel nacional, los porcentajes que se presentan son ínfimos, pues a nivel de país en el año 2001 migraron 377908 habitantes que equivale al 3,1% de la población total en ese año, distribuidos en 200430 hombres y 177478 mujeres, mientras que para el censo del 2010 los que migraron fueron 280407 que equivale al 1,93%, discriminados en 150923 hombres y 129484 mujeres.

Cuadro 4.7. Emigración desde los cantones Otavalo, Pujilí y Guamote (2001, 2010)

Cantones	2001				
	Hombres	Mujeres	Total Migrantes	Total población cantonal	Porcentaje de migrantes comparado con el total nacional
Otavalo	2224	1539	3763	90188	1,00
Pujilí	313	236	549	60728	0,15
Guamote	158	130	288	35210	0,08
2010					
Otavalo	2017	1532	3549	104874	1,27
Pujilí	241	187	428	69055	0,15
Guamote	214	135	349	45153	0,12

Fuente: Elaboración propia con base en los datos del INEC, años censales 2001-2010

En cuanto a la edad del migrante, de acuerdo a los dos censos del 2001 y 2010, en el cantón Otavalo el rango de edad de los migrantes está entre los 15 y 30 años; mientras que en el caso de Pujilí y Guamote migran las personas comprendidas entre 18 y 33 años. Es decir que en Otavalo migran aún más jóvenes y que se explica por la “facilidad” de insertarse en el mercado laboral en otros países a través de las redes familiares y de

parentesco que han desarrollado los migrantes y que es analizado por Torres (2005), quien concluye que esta conformación de redes ha contribuido al éxito del crecimiento económico de los indígenas otavaleños y con toda seguridad también en los otros cantones.

Aunque se debe tomar en cuenta que estos procesos migratorios en los cantones en estudio, también ha traído consecuencias negativas, como la exposición de menores de edad a trata de personas, como lo afirman Cando (2012: 9) y Coloma (2012: 21), quienes realizaron estudios en los cantones Colta y Guamote y Cotacachi y Otavalo, respectivamente y concluyeron que una de las estrategias para paliar la pobreza de los hogares de los cantones mencionados era enviar a niños o niñas y adolescentes a trabajar como empleadas domésticas en otras ciudades o países o como mendigos en épocas navideñas y según Santacruz, Montenegro y Rodríguez (2013:28) y Márquez (2015), en muchas ocasiones, se ha encontrado que son los mismos padres quienes permiten que sus hijos/as salgan del hogar por una promesa de trabajo y posterior ingreso económico para el hogar.

Aun cuando los datos sobre migración de la población desde los cantones en estudio Cuadro 4.7, muestran cifras de quienes han emigrado de forma legal, lo que significa que no se puede saber el número exacto de las personas que han salido de los tres cantones en estudio, pero lo que sí está claro es que la emigración es un fenómeno consecuencia de la pobreza y de la pobreza extrema de las comunidades y familias rurales.

Esta situación sobre la migración, de alguna forma lo manifiestan todas las personas entrevistadas, y la explicación está en las remesas que reciben de los migrantes que les permite subsanar los gastos del hogar; y lo corrobora Acosta, López y Villamar (2005:250), cuando menciona que *“las remesas son fundamentales para sostener la economía ecuatoriana, particularmente para financiar la dolarización. Sirven también para reducir los índices de pobreza, pero sin constituirse necesariamente una herramienta para potenciar el desarrollo, particularmente por la ausencia de un entorno macroeconómico que apueste por la producción y el empleo”*.

La importancia de la migración se puede valorar por los montos de las remesas enviadas por los migrantes desde el exterior a sus familiares. Por ejemplo, según los reportes del Banco Central de Ecuador, sobre la evolución de remesas para el periodo 2014-2016, Ecuador recibió USD 2461,7 millones, en el año 2014, mientras que para el 2015, este monto fue de USD 2377,8 millones y en el 2016, ascendió a USD 2602 millones que provinieron principalmente de migrantes que se encontraban en Estados Unidos de América, seguido por España, Italia y otros países.

El flujo de remesas que ingresó en el 2016 que sobrepasa en un 9.4% al registrado en el año 2015, se atribuiría a la coyuntura económica de los países en donde se localizan los migrantes, pero también al apoyo por parte de éstos frente al sismo ocurrido en la costa ecuatoriana en ese año (Banco Central del Ecuador, 2014, 2015, 2016).

En cuanto al área de estudio, el cantón Otavalo recibió por concepto de remesas 23,1 millones es decir el 26,1% de lo recibido por la provincia de Imbabura. En el caso del cantón Pujilí, el valor de las remesas para ese año fue de 42200 USD, y representó solo el 0,2% de lo que recibió la provincia de Cotopaxi, que fue de 21,1 millones de dólares. Asimismo, Guamote recibió por concepto de remesas 524700 dólares, que equivale al 0,9%, de lo que recibió la provincia de Chimborazo, que fue de 58,3 millones de dólares. (Banco Central del Ecuador, 2014). Se observa claramente que las remesas en el cantón Otavalo son significativamente más altas en comparación con las remesas que llegaron a

los otros dos cantones, fenómeno que se puede explicar porque los otavaleños no salen solamente con el objetivo de vender su mano de obra, más de hacer comercio; mientras que los emigrantes de Pujilí y Guamote salen solamente para buscar oportunidades de ocupación (Preston, 1988); (Martínez, 1988); De Janvry (1991).

En este contexto, el proceso migratorio en los cantones en estudio es visto como una oportunidad para salir de la pobreza, pero sus efectos se han presentado en forma diferenciada por cada cantón. En Otavalo gran parte de los recursos provenientes de la emigración es utilizada para fortalecer la actividad manufacturera y su posterior comercialización, el transporte, las empresas que venden maquinaria para la confección de productos textiles, es decir, en la generación de otras actividades anexas en el cantón; mientras que en los cantones Pujilí y Guamote las remesas sirven únicamente para paliar las necesidades más urgentes de las familias como: alimentación, vestido, salud y en el mejor de los casos para el mejoramiento de las viviendas.

Entonces, el fenómeno migratorio ha traído consigo bonanza económica que ha permitido a los indígenas, en especial del cantón Otavalo, dinamizar su economía y transformar su estructura social, económica y política, situación que es corroborada por el entrevistado Ota001, cuando se le preguntó sobre los factores que han incidido en Otavalo como causa y consecuencia de la migración: *“Como consecuencia de la emigración vienen recursos que facilitan un emprendimiento muy potente, e involucra la gente y ocupa mano de obra local. Los involucrados ahora sienten que tienen mayores capacidades para aprovechar las oportunidades y yo creo que eso les ha ayudado a ser exitosos en otros países y a la vez ha impactado en la economía del cantón”* (Entrevista Ota001, 03 de febrero del 2015).

4.2.4. Características socioeconómicas de la población

4.2.4.1. Población ocupada por rama de actividad y categoría de ocupación de los cantones Otavalo, Pujilí y Guamote.

La población de Ecuador, de acuerdo a los tres últimos censos, se ocupa principalmente en la Agricultura, silvicultura y pesca, aunque los porcentajes en el periodo mencionado han ido disminuyendo, así en el censo de 1990, el 31,37%, se dedicaba a esta actividad, en el 2001 el porcentaje se redujo al 26,25% y el 2010 al 20,8%, lo que permite inferir que al no obtener la rentabilidad deseada la población incursiona en otras actividades económicas, como por ejemplo el comercio al por mayor y menor que es la segunda actividad que prevalece en el país, la cual ha ido incrementándose en forma paulatina (12,99% en 1990 hasta el 17,11% en el 2010). También, la actividad manufacturera, que se mantiene en el tercer puesto, tuvo su repunte en el censo 2001 con un 10.31%, seguramente por la incursión en mercados internacionales y la necesidad de cubrir la demanda requerida (INEC, 2010)

Por otro lado, en los cantones Otavalo, Pujilí y Guamote, la población ocupada en las diversas ramas de actividad, presenta diferencias y contrastes notables. En primer lugar, la principal actividad de ocupación de la población es la agricultura (medida por el número de personas dedicadas a la actividad), en forma reiterada en los tres cantones y en los tres años censales, con excepción de Otavalo, que para los censos del 2001 y del 2010 presenta como la principal actividad de ocupación a la industria artesanal o de manufacturas, por encima de la agricultura (Cuadro 4.8). La tercera y cuarta actividad

más importante de ocupación de la población en los tres cantones, después de agricultura y manufactura es el comercio y la construcción; pero se identifica una diferencia significativamente superior en Otavalo que en Guamote y Pujilí.

También, en cuanto a las actividades profesionales, científicas y técnicas y otros servicios administrativos, las cuales se destacan por el elevado grado de capacitación y conocimientos y aptitudes especializada, es el cantón Otavalo quien cuenta con mayor número de personas empleadas en estas actividades en comparación que los otros dos cantones, inclusive para el año 2010, el número de personas que trabajaban en esta rama de actividad superó en 2.6 veces a los que se emplearon en 1990.

Con relación al turismo, que es una actividad económica en la que los indígenas de los tres cantones han incursionado con resultados diferenciados. Según datos del Ministerio de Turismo el cantón Otavalo supera en número de establecimientos turísticos registrados, por actividad turística como: alojamiento, comidas y bebidas, agencias de intermediación, operación de termas y balnearios, transporte de turismo, entre otros, a los otros cantones en al menos 8 veces en promedio durante el periodo del 2013 al 2015, en donde se registraron en promedio 250 establecimientos empleando a 1000 empleados en promedio durante el periodo del 2013 al 2015, mientras que en Pujilí, el promedio de establecimientos y personas empleadas es de 56 y 92 respectivamente. En tanto que en Guamote esta actividad es incipiente como lo corroboran los datos, el número de establecimientos turísticos registrados en el mismo periodo es de 5 establecimientos y 21 empleados en promedio.

Al parecer las actividades turísticas desarrolladas por los indígenas en los cantones en estudio, han surgido como propuestas aisladas dentro del denominado turismo comunitario¹³ en donde las comunidades rurales (indígenas o mestizas), se hacen cargo de esta actividad y reciben parte de los beneficios. Pero en ocasiones dichas propuestas turísticas carecen de uno o varios de los requerimientos para implementar este tipo de turismo en sus comunidades tales como; atractivos naturales y culturales únicos o suficientemente interesantes para motivar un viaje, población comprometida con la actividad turística y experiencia, liderazgo comunitario, accesibilidad y servicios generales, diversidad de actividades turísticas, (Santana y Atiencia ,2014).

Los cantones Otavalo, Pujilí y Guamote poseen atractivos turísticos únicos o suficientemente interesantes para ser visitados, pero estos atractivos no están preparados ni potenciados para atender la posible demanda. Por ejemplo, carecen de la infraestructura apropiada y los potenciales oferentes carecen de la capacitación necesaria en atención al cliente, o no disponen de la cobertura de servicios básicos requeridos, como lo menciona, De la Torre (2010: 39), “*muchos de los programas propuestos de turismo comunitario [en el país] no tienen los atributos y fortaleza necesarios para despegar, mantenerse y crecer*”, por lo que las comunidades indígenas en los cantones en estudio tienen el reto de replantearse si vale la pena continuar con la actividad turística comunitaria para cumplir con las expectativas que tenían cuando incursionaron en éstas.

Por otro lado, en Otavalo, la actividad turística fue promovida a nivel internacional por el Estado desde 1950, (Prieto, s/f), principalmente con la finalidad de captar el

¹³ Turismo comunitario: “*es toda forma de organización empresarial sustentada en la propiedad y la autogestión de los recursos patrimoniales comunitarios, con arreglo a prácticas democráticas y solidarias en el trabajo y en la distribución de los beneficios generados por la prestación de servicios turísticos, con miras a fomentar encuentros interculturales de calidad con los visitantes*”- Organización Internacional del Trabajo-OIT.

mercado norteamericano, y se ha ido consolidando poco a poco y aprendiendo a través de prueba y error, en donde tanto indígenas como mestizos han logrado desarrollar una cooperación que les beneficia a todos en mayor o menor grado; sin embargo, lo que se vende es la imagen de etnicidad, y lo costumbrista tradicional, y pocas iniciativas de turismo comunitario.

Pero no sólo para la actividad turística es vital el sistema de transportes y vialidad sino para todas las actividades que realizan los habitantes en los respectivos territorios. Según el Cuadro 4.8, los habitantes que han declarado dedicarse a la actividad de Transporte y almacenamiento en los tres cantones han ido en aumento en el periodo 1990-2010. El transporte de personas y mercancías en los tres cantones se llevan a cabo en distintos medios como buses, camionetas, taxis, automóviles de uso privado, principalmente en las áreas urbanas; mientras que en las áreas más alejadas es común el uso de motocicletas o animales de carga como burros, caballos o simplemente a pie. De acuerdo al dinamismo comercial de una zona, la demanda de transporte se intensifica.

En el cantón Otavalo existe todo tipo de transporte, el cual se incrementa en días de feria, inclusive se cuenta con transporte interprovincial que circulan por las vías de primer orden que atraviesan la cabecera cantonal principalmente, aunque en las comunidades más alejadas, debido a la inexistencia de vías o vías de segundo y tercer orden, el transporte no es permanente, de manera que la población recurre al uso de camionetas o de otros medios de transporte.

En todas las parroquias visitadas de los tres cantones, todas tienen al menos una cooperativa de transporte, en especial de camionetas que se usa para transportar carga y a las personas y en donde no hay acceso para aquellas, es común el uso de animales de carga. El mayor número de personas que se dedica a la actividad de transporte y almacenamiento según el último censo es el cantón Otavalo, seguido de Pujilí y finalmente Guamote, aunque en los últimos años el mejoramiento de infraestructura vial en este cantón ha permitido la reducción de tiempo en desplazamientos y mayor movilidad de sus habitantes. En el 2014, en Guamote se inauguró la carretera Guamote Socavón- Macas que llega hasta la Amazonía ecuatoriana; es más, cuando se preguntó en las entrevistas acerca de los cambios que más ha llamado la atención en sus cantones, varios entrevistados se refirieron a las “buenas carreteras” y ni que mencionar de la carretera de 6 carriles que se inauguró en Otavalo y la carretera que pasa por Zumbahua en el cantón Pujilí.

Al analizar el transporte, necesariamente se tiene que mencionar el acceso a la infraestructura vial que posee cada cantón y en ese sentido la infraestructura física de conexión para la movilización de personas y mercancías juega un papel importante dependiendo de la calidad y cobertura debido a que permite disminuir costos de desplazamiento. En el área de estudio y de acuerdo a la información del Ministerio de Obras públicas y transporte del año 2013 y de los planes de desarrollo y ordenamiento territorial del 2012 y 2015, el cantón Otavalo cuenta con 1056,54 Km, de los cuales solo el 12,9% son vías de primer orden, mientras que las vías secundarias alcanzan el 22,42, las vías locales 49,4%, el 15,8 corresponde a caminos de herradura o que solo sirve para el paso de personas o animales.

En el caso del cantón Guamote, la red vial es de 1420,86 Km de longitud, pero el 54% corresponde a caminos de verano, el 26,88% corresponde a caminos sin pavimentar y el 19,12% aglutina a la autopista que cruza el cantón y a las vías en el área urbana. En Pujilí el total de vías es de 1842,72 km, aunque el 80,56 % corresponde a senderos o veredas y

a caminos de verano, mientras que el 12,53% es de carreteras sin pavimentar y solo el 6,91%, corresponde a carretera pavimentada y vías en el área urbana.

La información presentada sobre la vialidad de los tres cantones corresponde al 2014, pero en estos dos últimos años los proyectos viales han seguido avanzando y el más atendido en este aspecto es el cantón Otavalo, además se encuentra a dos horas aproximadamente de la capital del país Quito en comparación con Pujilí y Guamote los cuales están a una distancia aproximada de 3 y 5 horas respectivamente.

Además de los medios de transporte mencionados y la oferta vial que posee cada cantón, cabe indicar que el tren fue de gran importancia en el cantón Guamote en tiempos antiguos y que en la actualidad se ha sido repotenciado para actividades turísticas, al igual que uno de los tramos que fue habilitado también en el cantón Otavalo.

Entonces se puede observar que mientras la población en Otavalo ha incursionado en las actividades ocupacionales secundarias y terciarias; en Pujilí y Guamote, las poblaciones se mantienen mayoritariamente ocupadas en actividades de producción primaria, y con cierta tendencia al crecimiento entre 1990 y 2010.

Aunque está de por medio el tamaño de la población, que tiene su influencia en las proporciones de habitantes dedicadas a una u otra actividad, es interesante resaltar el contraste muy evidente que se observa entre las actividades de ocupación de las poblaciones de Guamote y Pujilí, frente a las actividades de mayor dedicación de la población en Otavalo. Mientras Otavalo supera en todas las actividades de ocupación con excepción de Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca; es decir, en “producción primaria”, Guamote y Pujilí superan a Otavalo precisamente en esta única actividad.

Cuadro 4.8. Número de personas ocupadas por rama de actividad en los cantones Otavalo, Pujilí y Guamote en tres años censales

RAMA DE ACTIVIDAD (1 Dígito)	1990			2001			2010		
	Otavalo	Pujilí	Guamote	Otavalo	Pujilí	Guamote	Otavalo	Pujilí	Guamote
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	5565	12245	11270	7706	14732	13579	8004	15319	15183
Industrias manufactureras	5326	1529	223	8309	1410	235	10025	1429	248
Comercio al por mayor y menor	2512	567	324	5659	1024	375	6480	1370	543
Construcción	1291	1214	305	2471	1793	348	2987	2745	694
Actividades de los hogares como empleadores	1432	532	136	1628	313	145	1158	544	187
Actividades profesionales, científicas y técnicas y otros servicios administrativos	1307	989	189	1901	1787	425	3487	2115	359
No declarado	965	1193	592	2207	462	232	3272	1339	1317
Administración pública y defensa	704	447	110	797	405	148	1105	611	196
Transporte y almacenamiento	574	432	100	1256	818	160	1631	1020	245
Trabajador nuevo	555	518	119	140	51	52	1723	533	218
Actividades de alojamiento y servicio de comidas	255	51	16	670	87	19	1225	265	123
Artes, entretenimiento y recreación	112	34	6				153	49	3
Actividades inmobiliarias	88	18	7	403	75	15	29	1	1
Actividades financieras y de seguros	60	13	1	139	18	6	283	62	11
Explotación de minas y canteras	31	50	4	56	65	15	36	37	3
Información y comunicación	21	12					381	64	18
Actividades de la atención de la salud humana	19		6	361	140	62	645	299	152
Suministro electricidad, gas, , agua, alcantarillado y gestión de desechos	31	44	5	25	20	3	95	98	3
Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	4	2		2			6		
Total	20852	19890	13413	33730	23200	15819	42725	27900	19504

Fuente: Elaboración propia con los datos del INEC en el periodo 1990-2010.

Entonces, este contraste observado en la ocupación productiva de la población de los cantones en estudio, durante los tres periodos censales; a pesar de que la población mayoritaria es indígena en los tres cantones, como se expresa en la hipótesis principal de esta investigación, es muy decidor ya que soporta en forma irrefutable una serie de otros hallazgos y hechos encadenados o relacionados con las dinámicas territoriales, en los tres cantones, así:

- i) La principal es la dinámica económica distinta en Otavalo, con mayores ingresos y movimiento económico que en los otros dos cantones, protagonizada por los indígenas otavaleños principalmente, que han incursionado en actividades económicas de carácter secundario (industria artesanal y construcción, principalmente) y de carácter terciario (sobresale el servicio de transporte) según el INEC; mientras que la población en Guamote y Pujilí mayoritariamente está dedicada a la producción primaria.
- ii) La actividad de producción primaria en los tres cantones, pero principalmente en Pujilí y Guamote, está necesariamente encadenada a una serie de otros factores que le restan competitividad, de los cuales, el principal es la incompatibilidad entre la aptitud natural de uso del suelo y el uso actual en agricultura;
- iii) Otros factores que coadyuvan para bajar la competitividad de las actividades de producción primaria son: la falta de incentivos de política estatal, para relieves o dignificar la actividad de producción agropecuaria; la escasez de recursos básicos de la producción primaria principalmente agua de riego y suelo fértil; la adversidad climática en la que se hace producción primaria en los tres cantones, especialmente en las áreas de mayor altitud, que es el caso de los tres cantones. Las principales variables que provocan un efecto adverso a la agricultura son: sequías, granizadas, heladas, ataques de pestes, vientos, entre otros.
- iv) En consecuencia, la productividad que se logra con estas opciones de producción es totalmente deprimida y es justamente el factor que hace la diferencia en competitividad con otras opciones de actividad ocupacional.
- v) Los tamaños de las unidades productivas, UPA, que muchas veces son tan pequeños que no les alcanza para incursionar en una actividad productiva que supere el límite necesario para que su administración sea un negocio.
- vi) En las circunstancias descritas, se ha demostrado que, en muchos casos, la actividad de producción primaria, subsiste solamente como respuesta al fenómeno de costo de oportunidad de a mano de obra, como lo demuestra Nieto (2011); que para las condiciones de la gran mayoría de agricultores en los tres cantones en estudio es cero o cercano a cero, incluso para los miembros de la familia que están en la PEA y, en consecuencia, no les queda otra opción que dedicarse a cultivar las parcelas disponibles; pues cualquier cosecha significará que invirtieron en ella la mano de obra desocupada.
- vii) El factor que coadyuva a que la actividad de producción primaria sea precaria para los que practican es sin duda la comercialización o la falta de oportunidades de comercialización justa para las cosechas que logran los productores, en las circunstancias adversas descritas.

El entrevistado Gua 010, relata con cierta precisión algunos pormenores de los temas mencionados, así: "... falla la comercialización [en Guamote] y sigue siendo

el cuello de botella, se vendía bastante papas, pero ha bajado la producción porque los precios eran de pérdida y cambiaron por otro producto como la zanahoria y ahora es la leche...en Cebadas hay más porque hay más riego, ha ido mejorando un poco por la leche, lo demás es por la feria [la feria de Guamote] más que oportunidades de trabajo. Guamote es el cantón más deprimido, está en los últimos del país, ha mejorado, pero no ha sido suficiente, sigue habiendo no solo pobreza, hay miseria... La población se está lanzando a mejorar lo que más pueden dentro de lo que tienen, mejorar potreros, pero no da más lo agrícola, y el cantón es agrícola, ganadero si se quiere, y es insuficiente... no hay modo de vivir acá” (Entrevista Gua010, 21 de noviembre del 2015).

La consecuencia final de toda esta cadena de situaciones relacionadas con las dinámicas poblacionales como actoras y gestoras del territorio, se expresa en niveles diferenciados por cantón en estudio de varios indicadores sociales como: los niveles de educación de la población, las tasas de analfabetismo, la desnutrición, la participación creciente de las mujeres como jefas y responsables de la gestión de las UPA y atención al hogar y el indicador más importante, la pobreza y pobreza extrema, exacerbadas en Guamote y Pujilí. Pero todos los indicadores de alguna forma contrastan entre los cantones Otavalo con los otros dos cantones en estudio, Guamote y Pujilí, con saldos favorables a Otavalo, como aparece en los valores calculados para el Índice de Pobreza Multidimensional, IPM, Cuadro 5.7.

Entonces, se puede afirmar, que de los resultados y hallazgos encontrados del análisis de la información lograda en este capítulo, son suficientes evidencias para afirmar que la hipótesis parcial planteada en el sentido de que “*son las etnias indígenas las que marcan los ritmos de cambio en los territorios, guiados por su acervo cultural y costumbrista ancestral; a pesar de la participación de los otros grupos e incluso a pesar de las políticas de desarrollo, emanadas desde los gobiernos central y local, a lo largo de los tiempos*”, es verdadera. Esto a su vez, permite asegurar que la hipótesis general planteada para la investigación, también es verdadera o que por lo menos hay concordancia con la hipótesis general que dice: *La dinámica territorial en el cantón Otavalo, responde a patrones biofísicos, socioeconómicos y socioculturales disímiles de los patrones generadores de las dinámicas territoriales en cantones Guamote y Pujilí, análogos por su densidad poblacional rural y presencia indígena mayoritaria; pues la disimilitud se ha expresado en casi todas las variables analizadas en este capítulo.*

4.2.5. El impacto o el peso de los grupos étnicos

La etnicidad es “aquella forma específica y particular de organización social, costumbres, normas y valores, formas de conducta y de interrelación, elementos culturales como la lengua, la vestimenta, territorio entre otros, todos ellos derivados de su tradición histórica y que hacen que un pueblo sea distinto de otros y tenga características propias” (Haro, 2015:9).

El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de Ecuador, INEC, incluyó la variable sobre etnicidad, a partir del censo del 2001, con la pregunta de ¿Cómo se considera?, pregunta que tenía entre las opciones de respuesta, las categorías de: indígena y afrodescendiente; pero fue en el censo del 2010 cuando se consultó sobre la auto identificación de la población, lo que no se realizó en los censos anteriores. Además de la auto identificación por etnia, en el censo del 2010, se preguntó a la población acerca de cuál es la nacionalidad o pueblo al que pertenece. Aunque la diferencia entre

nacionalidad y pueblo es un tanto ambigua, pero en Ecuador se ha logrado la identificación de la población por ambas categorías.

Según Stavenhagen (2001), citado por Ospina (2010: 202), al parecer la distinción depende casi exclusivamente del modo en que se auto-identifica el grupo aludido. Por otro lado, la Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador-CONAIE (CONAIE, 2012) establece que: nacionalidad es *“un grupo de personas, cuya existencia como grupo es anterior a la constitución del Estado Ecuatoriano.... comparten un conjunto de características culturales propias y particulares, que les diferencia del resto de la sociedad. De estas características, la más importante... es tener una lengua propia.* En Ecuador existimos las siguientes nacionalidades: Kichwa, Awá, Chachi, Épera, Tsá'chila, Huaorani, Siona, A'I Cofán, Secoya, Shiwiar, Shuar, Zápara y Achuar, Kichwa de la Amazonía.

En cambio, el concepto de Pueblo, sirve para diferenciar a colectivos, por el sentido de pertenencia local, porque comparten una historia común, un sentido de pertenencia local y una propia forma de vivir su cultura. Es una colectividad cohesionada por un conjunto de factores: Ocupan un territorio definido, hablan una lengua común, comparten una cultura, una historia y aspiraciones comunes; factores que lo diferencian de otros pueblos y ha hecho posible que desarrollen instituciones sociales particulares y formas de organización relativamente autónomas...” (Lacta, 2001: 1-2). En Ecuador existimos los siguientes pueblos: Karanki, Natabuela, Otavalo, Kayambi, Kitukara, Panzaleo, Chibuleo, Salasaca, Kichwa Tungurahua, Waranca, Puruhá, Kañari, Saraguro y Manta-Huancavilca-Puná, (SIDENPE, s/f), afro ecuatoriano y Mestizo, que es el pueblo mayoritario en población.

A nivel nacional, en el censo del 2001, el 77,42% de la población se autoidentificó como mestizo, seguido del 10,46% que se consideraba blanco, el 6,83 indígena, el 2,74% como mulato, el 2,23% como negro (afro-ecuatoriano) y el 0,32% como otro (INEC, 2001). Mientras que, para el censo del 2010, el porcentaje de personas que se autoidentificaron como mestizos disminuyó al 71,9%, aunque siguen siendo mayoría en el país, y que tiene relación con la disminución del porcentaje de quienes se consideraban blancos, pues del 2001 al 2010 se redujo de 10,5% al 6,1%, las campañas del censo también hicieron hincapié en que la población reconozca sus orígenes étnicos.

Por otro lado, se incrementó el porcentaje de habitantes que se autoidentificó como indígena llegando al 7%, este cambio en la autoidentificación en especial en los indígenas se debe a procesos de reivindicación social y a la inserción en el ámbito político en donde reclamaron los derechos que les asiste como ciudadanos.

En el último censo del 2010 se incluyó el grupo étnico montubio que alcanzó el 7,4%; también el porcentaje de afroecuatorianos también se incrementó para el año 2010 del 5% al 7,2%.

Las categorías de auto identificación étnica de las poblaciones de los cantones en estudio se describen en el Cuadro 4.9 y corresponden al censo del año 2010. Se encontró que el 94% de la población de Guamote se auto identificó como indígena, en Otavalo el 57% y en Pujilí el 52% de las poblaciones cantonales; es decir, en los tres cantones en estudio la proporción de la población mayoritaria es la indígena, pero principalmente en Guamote; sin embargo, se puede presumir que los porcentajes de población indígena en los cantones Otavalo y Pujilí podrían estar subestimados, debido a que la clasificación de la población por etnias, responde a un proceso de auto identificación; es decir, a una decisión personal de cada ciudadano. La siguiente categoría con mayor representación

después de la indígena, en los tres cantones en estudio es la mestiza, la cual en Pujilí alcanza el 46%, en Otavalo el 40% y en Guamote el 5%; las otras categorías étnicas presentan porcentajes insignificantes.

En la actualidad, se considera que el resultado del proceso de auto identificación es una demostración de tolerancia y superación interétnica, cuando en décadas anteriores, grandes sectores de la población auto negaban su origen étnico, para evitar la exclusión en diferentes ámbitos del convivir nacional, especialmente en el acceso a servicios como salud, educación y en la restricción de derechos. Muchos individuos de la etnia indígena se auto identificaban como mestizos y éstos como blancos; también, muchos ciudadanos negros se identificaban como mulatos y estos como mestizos, dando lugar al proceso conocido como “el blanqueamiento étnico”, que como lo menciona Ayala (2002:23), es parte de un proceso de construcción cultural.

Estudios como el de Guzmán (2002), evidencian la exclusión en el país a causa de su origen étnico, pues son los indígenas y afro ecuatorianos quienes tienen menores logros que la población que se auto identifica como mestiza o blanca. Además, el autor indica que mayor desventaja y exclusión sienten los grupos étnicos que se encuentran en el área rural.

De todas formas, a partir de la auto identificación étnica, empieza una dinámica nueva de convivencia social, (muy visible en los cantones en estudio), bajo el lema “Unidad en la diversidad”; proceso que ha sido dotado de un marco legal apropiado, empezando por la inclusión en la Constitución vigente, que en su Artículo 1, menciona, “*El Ecuador es un Estado constitucional de derechos y justicia, social, democrático, soberano, independiente, unitario, intercultural, plurinacional y laico*”, y aunque todavía hace falta una institucionalidad apropiada para reivindicar la plurinacionalidad y la interculturalidad, el proceso va insertándose en forma sistemática en la conciencia nacional, como un proceso que difícilmente se detendrá.

Cuadro 4.9. Auto identificación étnica de la población de los cantones de estudio

Auto identificación étnica	Otavalo		Pujilí		Guamote	
	habitantes	%	habitantes	%	habitantes	%
Indígena	60032	57,2	35756	51,78	42664	94,49
Afro ecuatoriano o Afro descendiente	544	0,5	278	0,40	20	0,04
Negro	178	0,2	15	0,02	3	0,01
Mulato	319	0,3	90	0,13	25	0,06
Montubio	242	0,2	315	0,46	4	0,01
Mestizo	42260	40,3	31849	46,12	2278	5,05
Blanco	1192	1,1	695	1,01	132	0,29
Otro	107	0,1	57	0,08	27	0,06
Total	104874	100	69055	100	45153	100

Fuente: Elaboración propia con base en los datos del INEC, (2010)

En cuanto a la distribución de los pueblos en los cantones en estudio, se encuentra que en el cantón Otavalo se radican los pueblos Otavalo y Kayambi; en el cantón Pujilí,

se localiza el pueblo Panzaleo; mientras que en Guamote está el pueblo Puruhá; todos ellos pertenecientes a la nacionalidad Kichwa de la Sierra.

Vale recalcar que los procesos de reivindicación étnica han sido muy activos y hasta pioneros en los cantones en estudio. Por ejemplo, en Guamote se logró la elección del primer alcalde indígena, en la década de los 1990 y desde entonces, las comunidades indígenas de este cantón han retenido el poder local municipal hasta la actualidad. Este proceso pionero en Guamote ha derivado en la obtención de la prefectura por parte del mismo líder (primer alcalde) y la captación indígena de varias otras dignidades de elección popular, como representaciones al Congreso nacional.

Este proceso pionero de captación de poder político local, podría haber sido posible por la gran mayoría indígena de su población cantonal. De todas formas, el proceso fue un ejemplo seguido por las poblaciones indígenas de muchos otros cantones de la Sierra ecuatoriana, y luego en las regiones Costa y Amazonia, marcando de esta forma una *dinámica socio política inédita en el Ecuador*. En el cantón Otavalo se han sucedido varios periodos consecutivos de retención del poder local (alcaldía) en manos de indígenas; en contraste, en el cantón Pujilí, a pesar de exhibir mayoría indígena como en los otros cantones, todavía no se ha logrado ganar una elección popular para un alcalde indígena.

Por otro lado, las dinámicas socio organizativas y reivindicativas del movimiento indígena ha derivado en una especie de nacimiento y consolidación de la participación indígena en la política partidista; en parte, promovido por la clase política tradicional que han captado a los dirigentes y líderes indígenas, lamentablemente bajo el mismo modelo de política partidista, con todos los fallos que eso significa; modelo que para muchos analistas ha terminado por dividir a varios dirigentes indígenas, que se han visto tentados por los atractivos del poder político, como lo mencionan autores tales como Massal y Bonilla (2000); Porras (2005); Ortiz (2011); Altmann (2014).

En otros casos, la incursión del movimiento indígena en la política partidista ha significado la división y el resquebrajamiento de la cohesión social que existía como “movimiento indígena organizado”, donde sobresalía el modelo organizacional jerarquizado, desde la comuna como la “organización de base” u “organización de primer grado”, a nivel territorial micro, pasando por las organizaciones de segundo grado (que agrupan a organizaciones comunales), luego las organizaciones provinciales, que dan lugar a las organizaciones regionales y finalmente a aquellas de representación nacional, cuya máxima expresión es la Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador, CONAIE. Las organizaciones indígenas de base, en los tres cantones en estudio forman parte mayoritariamente de la CONAIE.

Esta forma de organización jerarquizada proporciona soporte y sostenibilidad a las proclamas y reivindicaciones indígenas y sirve en muchos casos como contrapeso político a nivel nacional, para contradecir y rectificar muchas decisiones políticas de los gobiernos de turno. Por contrapartida, los Gobiernos han ejercido su poder contra el movimiento indígena, tratando de desprestigiar y hasta destruir su organización.

Por ejemplo, una estrategia del Gobierno, (del ex presidente Correa) para manejar el antagonismo con el movimiento indígena ha sido la creación de organizaciones paralelas, con la participación de dirigentes adeptos al partido de Gobierno, cuyas acciones evidentemente han provocado división y confusión entre los colectivos y estructuras de base. Esto evidentemente ha sido criticado por varios analistas, que han expresado su preocupación por la destrucción y debilitamiento del “capital social”, logrado a lo largo

de la historia, como una estrategia para el desarrollo nacional. (Ospina, 2010, Ortíz, 2010, Maldonado y Jijón 2011 y Sánchez-Parga, 2013).

Sin embargo, hay que rescatar que la influencia del proceso de auto identificación étnica como pueblos o nacionalidades en Ecuador y por ende, en los cantones en estudio sobre los procesos de reivindicación social ha sido notoria, a lo largo de la historia reciente y ha servido entre otros aspectos para: consolidar y cohesionar a estos grupos indígenas como colectivos con identidad propia; para poner en valor sus dinámicas socioculturales y sus conocimientos de carácter ancestral; para facilitar el ingreso como actores protagónicos de la política nacional; pero por sobre todo, ha servido como factor impulsor de la apropiación de sus territorios sobre los cuales han imprimido una dinámica sociocultural acorde a su cultura ancestral; lo cual se evidencia en los siguientes testimonios:

Entrevista Gua011 “En los años 1990 a 1992 se da el movimiento indígena aquí en el cantón Guamate por la reivindicación de la educación bilingüe por la salud indígena, por CODENPE, por todas esas cosas, sucedió y fuimos parte de este proceso... en ese marco ya teníamos esa visión de llegar al poder, a la municipalidad.. el manejo del idioma [kichwa] ayudó y teníamos la formación del método reflexivo crítico de Paulo Freire... yo también fui alfabetizador... nuestra visión era llegar a la prefectura...” (Entrevista Gua 011, 22 de noviembre del 2015).

Cuando se preguntó en el cantón Otavalo acerca de cómo ha sido la participación indígena en el ámbito socio político, el entrevistado Ota011 manifestó:, “ Yo creo que Otavalo se ha caracterizado básicamente por la presencia de los partidos [políticos] tradicionales, entes locales vinculados a los partidos políticos que se disputaban el poder o que se iban turnando en el poder, los indios de hecho ni siquiera votaban hasta el año 1979, a partir de este año, con el reconocimiento del derecho al voto, el sector indígena se convierte en un mercado electoral importante, todos los partidos de izquierda o de derecha buscaban la participación indígena en la lista de candidatos que normalmente era ocupando los últimos puestos o las suplencias, creo que la organización indígena que fue creciendo, en esa época no era muy adepta al tema electoral más bien era que no reconocían al Estado. Sin embargo, en el [año] 1995, cuando se emite una ley de participación de los [partidos políticos] la organización indígena decide que vale la participación electoral, y se forma el movimiento Pachakutik. En el caso de Otavalo en el marco de la nueva ley se formó un movimiento local, que se llamaba el movimiento de unidad pluricultural Otavalo, un grupo antes del Pachacutik. Todos estos procesos socioeconómicos que se venían experimentando en Otavalo hacía que la participación política también sea una necesidad, ya se sentía esa necesidad. Por lo tanto, apenas se emitió esta ley ya hubo un movimiento en la sociedad donde no solo indígenas, pero mayoritariamente indígenas y mestizos otavaleños decidimos conformar lo que es el movimiento de unidad pluricultural de Otavalo” (Entrevista Ota011, 23 de febrero del 2015).

Al parecer, en el cantón Otavalo, las condiciones fueron las adecuadas para insertarse en el ámbito de la política , lo que fue aprovechado por los líderes indígenas del momento y, como lo menciona Ortíz (2010), en la década de 1980, después del proceso de reforma agraria, los indígenas en Otavalo se disputaban no solo el control económico de los mercados sino también la propiedad urbana en el centro del mismo y la conformación de un movimiento político que no solo les permitió acceder a dignidades públicas, sino a negociar con los gobiernos de turno para obtener obras de infraestructura principalmente; además de aprovechar la coyuntura de la ayuda internacional por parte de múltiples

organismos no gubernamentales, ONGs, que tuvieron su accionar en los cantones de la sierra ecuatoriana. Esto también sucedió en Guamate, a tal punto que aparentemente es el cantón donde más ayuda económica ha llegado desde la cooperación nacional e internacional. (Torres, 1999, Bebbington y Perreault, 2001, y Martínez, 2002).

Pero en Pujilí el escenario es distinto, de las personas entrevistadas existe la percepción unánime de la parroquia rural que más ha cambiado es Zumbahua, que se explica porque los líderes indígenas son del partido político Pachakutik y porque han recibido ayuda gubernamental, pero creen que no se elegirá a un alcalde indígena en el cantón, no consideran que estén preparados todavía para asumir ese reto por el momento.

Entrevista Puj006 “El cantón ha sido de izquierda revolucionaria, primero el MPD [Movimiento Popular Democrático] luego apareció la CONAIE [Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador], eso sí ha cambiado la representación política, ahora hay mayor representación, pero luego han aparecido caudillos indígenas, ahora eso es populismo” (Entrevista Puj006, 02 de noviembre del 2015).

De todas formas, los testimonios presentados dan cuenta del apareamiento en el campo político de nuevos actores, en este caso los indígenas, con capacidad de negociar y que han conseguido varios logros desde el Estado central, en materia de infraestructura y servicios públicos, que comparado a lo que tenían anteriormente, se considera un adelanto, aunque su condición social estructural casi no se ha modificado, analizada por indicadores como: el acceso a tierra productiva para quienes tienen como principal actividad económica la agricultura (que lamentablemente todavía son la mayoría); el acceso al agua de riego; el acceso a tecnologías apropiadas; el acceso a oportunidades de capacitación y educación formal y facilidades de comercialización de sus productos, entre otros factores, que son clave para intentar la superación del estado de pobreza, todavía prevalente en la mayoría de comunidades rurales de los tres cantones en estudio.

Bajo las condiciones socio organizativas y socio políticas descritas, es muy justificado que los colectivos indígenas del Ecuador y particularmente, de los tres cantones en estudio hayan establecido estrategias de diferente tipo para enfrentar la pobreza y la exclusión que han sido objeto a lo largo de la historia de los últimos 500 años; cuya traducción más apropiada posiblemente se expresa en la frase “500 años de resistencia indígena” (Macas, 1992), con la cual se manifestaba en diferentes ámbitos y circunstancias.

Sobresalen las múltiples rebeliones indígenas que daban cuenta de la inconformidad de su situación, aunque el mayor referente es el levantamiento de 1990 (Díaz, 2001), que constituyó un hito que si bien fue motivado por el reclamo de acceso a la tierra, pero fue cuando los indígenas lograron que en la constitución del año 1998 se declarara al Ecuador como país pluricultural y multiétnico, lo cual significó el respeto y estímulo al desarrollo de todas las lenguas de los ecuatorianos, reconociendo al castellano como el idioma oficial y las otras lenguas serían de uso oficial para los pueblos indígenas.

Este pronunciamiento se replica en la constitución vigente, que fue promulgada en el 2008, que menciona en el Art. 2, “El castellano es el idioma oficial del Ecuador; el castellano, el kichwa y el shuar son idiomas oficiales de relación intercultural. Los demás idiomas ancestrales son de uso oficial para los pueblos indígenas en las zonas donde habitan y en los términos que fija la ley. El Estado respetará y estimulará su conservación y uso”. Constitución de la República del Ecuador (2008).

El levantamiento indígena de 1990, demandaba al gobierno de ese entonces entre otros aspectos, la legalización de tierras a los pueblos y nacionalidades en forma gratuita;

la solución a los problemas de acceso al agua para riego y uso humano; el reconocimiento de los derechos colectivos, el reconocimiento y legalización de la práctica de medicina ancestral el acceso a obras de infraestructura y el acceso a la educación. Estas demandas fueron secundadas por otros sectores sociales, lo que permitió visibilizar la exclusión de la que fue objeto el grupo social indígena; aspectos que ya habían sido denunciados en múltiples ocasiones, como manifiesta (Oña, 2014).

Si bien es cierto todos estos procesos reivindicativos por parte del sector indígena han llevado años de luchas continuas, no quiere decir que todo lo que han demandado se ha logrado. Pero es evidente que el sector indígena ha sido y es un actor territorial importante y que se ha preocupado por lograr reconocimiento, lo que a su vez les ha permitido un espacio de reflexión en cuanto a sus propuestas, como lo manifiestan Lalander y Ospina (2012:20) *“Las relaciones étnicas ecuatorianas se han transformado radicalmente en los últimos treinta años. Los cambios incluyen redefiniciones de la pertenencia y de los criterios de etnicidad. Estos procesos conllevan, lógicamente, la búsqueda y la reformulación de la propia identidad indígena, una renovación de las ideas de pertenencia y una redefinición de su posición en la sociedad y ante el mundo”*.

Mucho de esto se evidencia en el testimonio del entrevistado Ota010 de Otavalo, quien manifiesta que: “Se han reforzado [las expresiones culturales] yo creo que eso es un proceso de fortalecimiento de la identidad, porque por ejemplo el inti Raymi bailábamos y los indígenas mismo bailábamos sin conocimiento del por qué. Pero, después ya le han dado contenido..., aunque sea inventándose, que bailamos zapateando para despertar a la tierra, porque no hay nada escrito, entonces toca escribir toca interpretarle, pues no” (Entrevista Ota010, 07 de febrero del 2015).

Como corolario a todo lo relatado, se podría decir que el colectivo indígena en los tres cantones en estudio se ha convertido en un actor político que está re-definiéndose, indagando en su identidad, buscando referentes en sus antepasados, haciendo escuchar su voz y sus propuestas y bajo el escrutinio de quienes estuvieron en el poder antes que ellos.

Sin embargo, entre los resultados o consecuencias del proceso de reivindicación política por parte de las etnias indígenas en los cantones en estudio, se encuentran las siguientes:

- i) Una escalada de obras de infraestructura en los territorios de asentamiento indígena o de acceso a éstos, especialmente en Guamote y Otavalo, que es en donde se ha captado los mandos de los gobiernos locales.
- ii) El nacimiento de una clase política con dirigencia indígena, “de élite”, que sin duda ha mejorado su condición social y económica, especialmente en Guamote y Otavalo.
- iii) Pero, no se observa un trabajo de los gobiernos locales liderados por indígenas en la búsqueda de oportunidades de ocupación productiva para los colectivos indígenas locales ni hay mejora en los niveles de ingresos familiares y por ende, no se observa indicios serios de superación de la pobreza.
- iv) En concordancia con lo anterior, la migración rural indígena es constante y sistemática, especialmente de los miembros de la PEA en las familias de los tres cantones en estudio.
- v) Sin embargo, se podría marcar un contraste entre las motivaciones de las emigraciones en cada cantón; mientras en Otavalo, la generalidad de los emigrantes son comerciantes que salen a otras ciudades del Ecuador e incluso al exterior para ofrecer sus mercancías, la mayoría de fabricación artesanal; las

- emigraciones de Guamote y Pujilí, son para buscar oportunidades de ocupación de su mano de obra.
- vi) En este contexto, la superación de la pobreza es incipiente en las poblaciones indígenas en los tres cantones y, lo poco que se ha avanzado, casi en su totalidad es atribuido a las acciones del Gobierno Nacional, pero hay pocos indicios de una mejora sostenible de los niveles de pobreza y calidad de vida de las familias como efecto de la presencia indígena en los gobiernos locales (Ortíz, 2008)
 - vii) Aparentemente, en la dirigencia local indígena, hay más preocupación por las reivindicaciones de orden étnico cultural o por la recuperación de la identidad que por aspectos de orden económico productivo. (Ibarra,1992, Ospina, 1998)

Al parecer, la causa principal de la prevalencia histórica de la pobreza en las comunidades rurales de los tres cantones en estudio, y en especial de las comunidades y familias indígenas, no sería solamente por el descuido de la dirigencia local, para buscar e implementar opciones productivas; pero sería una consecuencia de la ocupación poco productiva de la mano de obra en actividades de producción primaria como la principal fuente de ingresos familiares. La mayoría de la producción primaria se hace en territorios cuya aptitud natural de uso no es precisamente la producción agropecuaria, más la conservación o los bosques y, por lo tanto, el único sistema productivo apto sería la plantación forestal.

De lo que se ha observado en el campo y de los resultados de entrevistas con líderes locales en Otavalo, se resalta un factor adicional que ha movido a las familias a buscar negocios o fuentes de ingreso alternos a la producción agropecuaria, se trata de la escasez de recursos naturales para la producción primaria, especialmente del recurso suelo. Efectivamente, la poca disponibilidad del recurso suelo productivo, combinado con la alta densidad poblacional, especialmente en Otavalo, hace que cada vez la tierra rural se divida en mini y micro fundos, muchos de los cuales, por su tamaño reducido, pierden su potencial o interés agrícola, para convertirse en patrimonios familiares dedicadas a la vivienda. En estas condiciones, las familias están forzadas a cambiar de agricultoras a artesanas, comerciantes, transportistas, u otras ocupaciones alternas. (Martínez, 2013 y Nieto, 2014).

4.2.5.1. Valores culturales, costumbres y creencias religiosas

La UNESCO (1982), define a la cultura como el “conjunto de los rasgos distintivos, espirituales, materiales y afectivos que caracterizan una sociedad o grupo social. Ella engloba, además de las artes y las letras, los modos de vida, los derechos fundamentales del ser humano, los sistemas de valores, creencias y tradiciones”. Según Reascos (2011), la cultura se va creando y modificando constantemente; y es ratificado por Verhelst, (1994:42), citado por Molano (2007:72), quien considera a la cultura como algo vivo, que tiene tanto elementos del pasado como influencias externas y novedades inventadas a nivel local, también considera que la cultura tiene como función social permitir al ser humano un reconocimiento de sí mismo que es indispensable para el desarrollo personal y colectivo.

También Ayala (2002: 99) afirma que “todas las culturas son producto de conservación de lo propio y adiciones de diversa procedencia a lo largo de la historia y que las culturas que no protegen su patrimonio se desmoronan, pero las que se cierran mueren”. Por su parte, Molano (2007:72), manifiesta que no hay una cultura universal y

que la cultura presenta las siguientes dimensiones y funciones sociales que dan lugar a un modo de vivir, cohesión social, creación de riqueza y empleo y equilibrio territorial.

Cada cantón en estudio presenta diferentes manifestaciones que caracteriza a sus territorios y que son parte de su cultura, como por ejemplo las tradiciones, costumbres, lengua, ritos, creencias, música, vestimenta, entre otras. En las entrevistas realizadas se preguntó acerca de las tradiciones y costumbres que mantienen en sus cantones y todas sin excepción coinciden en que ha cambiado, que ya no era como antes y aducen a la influencia externa estos cambios y los que adoptan las nuevas “modas” como ellos lo llaman a la vestimenta occidental, a nuevos peinados, al uso del celular, son los jóvenes. Además, las personas entrevistadas consideran que la migración a las ciudades más grandes e inclusive a otros países influye directamente en dicho cambio.

A pesar de ello, las personas entrevistadas suponen que todavía se mantienen ciertas prácticas como la celebración de las fiestas a las que los migrantes indígenas regresan para en muchos casos mostrar su éxito económico a través de transacciones comerciales y el patrocinio de las mismas fiestas.

Tanto el punto de vista de los entrevistados mestizos como el de los indígenas en Otavalo concuerdan en los cambios que se han producido en este tema y no siempre están de acuerdo con ello, especialmente en el cambio de la vestimenta porque el atuendo de los otavaleños es su sello distintivo y es una estrategia para la comercialización de productos, lo que permite ingresos económicos a todos los grupos sociales en el cantón

En cuanto al cantón Guamote, la percepción es muy parecida, pues las personas entrevistadas consideran que los habitantes de este territorio seguirán manteniendo sus rasgos de identidad, aunque no necesariamente las mismas expresiones culturales porque las van modificando de acuerdo a las vivencias de cada individuo. Y en el caso del cantón Pujilí, la mayoría de personas entrevistadas coinciden en que, si han visto cambios en las costumbres de los indígenas, aunque consideran que su adaptación a ciertas normas urbanas les toma más tiempo y como se ratificó en el Foro Permanente para las Cuestiones Indígenas de las Naciones Unidas (2011), *“los pueblos indígenas en las zonas urbanas pueden experimentar discriminación y tener dificultades para mantener su idioma, su identidad y su cultura así como para educar a las futuras generaciones, lo que puede tener como resultado una pérdida de su patrimonio y sus valores tradicionales”*.

De los tres cantones en estudio, Otavalo es el que mayor influencia externa ha tenido, lo cual podría considerarse como el precio que se ha pagado por insertarse en el mercado mundial y dinamizar la economía local, que ha traído beneficios a los grupos que están vinculados a las actividades de turismo, comercio, servicios, entre otros; pero por otro lado, han aprovechado la oportunidad para reforzar sus raíces y recuperar elementos culturales, para usarlos como estrategia, o como un elemento distintivo de los otros grupos humanos y que en otros países es apreciado por considerarse único o genuino. Aunque como lo menciona Maldonado (2002:53), *“...la identidad cultural, social, étnica de los kichwa-otavalo, con una amplia y larga experiencia de contacto e influencia de otras culturas, ha cambiado necesaria y radicalmente en sus prácticas culturales, no obstante, están lejos de extinguirse por efectos de asimilación.”*

Otro de los rasgos distintivos de la cultura tiene que ver con las creencias religiosas y en Ecuador se reconoce y garantiza “el derecho a practicar, conservar, cambiar profesar en público o en privado su religión o sus creencias, y a difundirlas individual o colectivamente con las restricciones que impone el respeto a los derechos...”. Artículo 66 de la Constitución de la República de Ecuador del 2008.

En el país el catolicismo fue la religión oficial desde el inicio de la llegada de los españoles, pues los indígenas nativos eran politeístas y la religión católica se les fue impuesta por diferentes medios y la capital del país, Quito, se convirtió en el mayor centro de la religión católica en Latinoamérica, según Handelsman (2000), citado por Sills, (2002). Pero, en la actualidad en los cantones en estudio, además de la religión católica se encuentran varios movimientos religiosos como los grupos Evangélicos, Mormones, Bahaíes, Testigos de Jehová, entre otros; a los que Lema (2005), les considera sectas, que han restado el número de creyentes católicos. También Lema hace notar que *“en la Iglesia Católica no se ha visto hasta hoy curas, obispos, o monjas indígenas; en cambio en las demás sectas ya han nombrado pastores, obispos, misioneros que predicán la religión y ofician la misa, celebran bautizos”*, etc., Lema (2005: 132).

También, Sandoval (2009), describe la influencia de los diferentes grupos religiosos en Otavalo y las actividades que han desarrollado para ingresar a las comunidades, entre las que se destacan la fundación de emisoras de radio, construcción de infraestructura de salud en algunas comunidades, la transmisión de programas en televisión, la entrega de medicinas, el apoyo para la presentación y ejecución de proyectos de desarrollo, la creación de fundaciones.

También han incursionado en la política como Consejo de Pueblos y Organizaciones Indígenas Evangélicas del Ecuador, FEINE, cuya agrupación tiene representación en todo el país. El entrevistado Ota004 menciona que: *“Hay que entender que a nivel de Otavalo tanto en el sector mestizo como indígena todos yo creo que son cristianos...ha costado un poquito romper ese mito o ese estereotipo de que el indígena todavía sigue adorando a las montañas y cosas así, a veces se vende eso, yo diría que tenemos indígenas que somos cristianos, hay un buen porcentaje que son católicos y otros evangélicos, también hay mormones, hay adventistas, de distintas denominaciones... el pastor evangélico tiene mayor influencia en el área rural... su influencia es positiva porque el hecho de enseñarles [a los indígenas] que beber y emborracharse era malo o era pecado, la gente dejó esas prácticas y el dinero que malgastaba invirtió más en la economía familiar. Además el sacerdote católico era visto negativamente porque era el que obligaba a pasar las fiestas, el que pedía los diezmos, las primicias , era visto como un abusador... el pastor si tiene influencia alta en las comunidades porque uno no tiene que cortarse el cabello, no tiene que vestirse de otra manera, dice que Dios nos acepta tal como somos y si nosotros somos indígenas también ese Dios es para nosotros y eso nos ayuda a revalorizar el tema de identidad”* (Entrevista Ota004, 05 de febrero del 2015).

Iguales acciones lideradas por los grupos religiosos, se han llevado a cabo en el cantón Guamote, en donde también la religión evangélica ha tomado los espacios que anteriormente solo eran de la iglesia católica, y ha apoyado no solo en Guamote sino en la provincia de Chimborazo la reivindicación de los derechos de los indígenas, proceso que fue impulsado precisamente por un líder de la religión católica, el Monseñor Leonidas Proaño.

A pesar de la preeminencia de la iglesia católica, la iglesia evangélica ha ido ganando terreno en este cantón, los adeptos de las dos religiones conviven en este espacio geográfico coincidiendo en algunos aspectos y disintiendo en otros, pues las prácticas en cada una son distintas, esto ha incidido en las tradiciones y costumbres y en la dinámica de convivencia diaria de los indígenas. Según Chávez (2006), en la provincia de Chimborazo, para el año 2002 se reportaron 1200 iglesias evangélicas, 73 en Cotopaxi y 42 en Imbabura.

En el caso de Pujilí, la religión católica es la que más adeptos tiene y sus expresiones culturales representan estas creencias, como por ejemplo la devoción a los santos o veneración de imágenes que representan figuras sagradas, dentro de las cuales, la festividad del Corpus Cristi que es una celebración religiosa cristiana católica, fue declarado como patrimonio intangible del Ecuador y en la que participan tanto mestizos como indígenas y se ha transformado en un atractivo turístico, quizá el más importante del cantón.

Los grupos religiosos que se han asentado en los cantones en estudio, han utilizado diferentes estrategias para conseguir adeptos, por ejemplo revalorizar la identidad a través de utilizar ritmos andinos en las alabanzas, hablar en kichwa, no atender contra la forma de vestir de los indígenas, entre otras; estas estrategias surtieron efecto en el grupo indígena de estos cantones quienes habían sido excluidos en todo sentido y encontraron en los grupos religiosos la aceptación y reconocimiento que todo ser humano busca. De los tres cantones en estudio, Otavalo es el que mayor variedad de grupos religiosos presenta, mientras que en Guamote hay un predominio de la iglesia evangélica y en Pujilí todavía tiene mayor influencia la iglesia católica.

Otro rasgo distintivo dentro de la cultura es el conocimiento tradicional, manifiesto a través de historias, canciones, creencias, rituales, leyes comunitarias, idioma local, prácticas agrícolas, entre otros. En Otavalo los conocimientos tradicionales son vistos también como otro atractivo cultural para el turismo. Varios esfuerzos se realizan en las comunidades indígenas para recuperar y poner en valor el conocimiento tradicional en varios campos del convivir. Por ejemplo, las prácticas de salud, representadas por una serie de conocimientos, impartidos por parteras, fregadores, yachacs (curanderos), entre otros y que se manifiestan a través de un trabajo conjunto con los profesionales médicos y obstetras, como una práctica común y que se va institucionalizando en el área de salud denominada Jambi Huasi (casa de salud), localizado en el centro de la ciudad.

Otro ejemplo de los esfuerzos por poner en valor los conocimientos tradicionales, se relaciona con las actividades agrícolas como: la siembra y cosecha, el cuidado de los animales, el tratamiento de enfermedades de cultivos y animales con el uso de extractos de las plantas.

Una costumbre muy arraigada en casi todas las comunidades de los cantones en estudio es *la minga*, que es quizá la mejor expresión de trabajo comunitario y cooperativo en la cual se manifiestan con mucha claridad las acciones de reciprocidad y solidaridad. La minga no solamente se aplica en actividades de la producción primaria, pero también en actividades de construcción o reconstrucción de obras de infraestructura comunitaria o también en auxilio de familias que por varias causas han sufrido percances con sus patrimonios familiares y requieren del trabajo solidario de la comunidad.

Sin embargo, estas y otras costumbres se han ido modificando y perdiendo debido a la migración y al individualismo, como lo manifiesta el entrevistado Gua008 “*Bueno las mingas existen en algunas comunidades aunque en algunas ha habido muchas divisiones... más bien cada uno por su lado, entonces ya no hay mingas como antes, ya no hay colaboración entre nosotros, el randi randi¹⁴ que sabía ser.... un día voy donde usted y otro día usted viene a ayudarme a mí, eso había bastante antes, pero ya no. Como la gente va saliendo por trabajo, por la migración... cuando pido de favor me dicen que*

¹⁴ Randi randi, palabra kichwa que significa reciprocidad.

tengo que pagar, dicen bueno, vale tanto el día... ya no hay esas amistades que hubo antes...ahora es otra forma. (Entrevista Gua008, 20 de noviembre del 2015).

4.2.5.2. Patrimonio Cultural

Para preservar y difundir la riqueza cultural no solo de los cantones en estudio sino del país en general se creó el Instituto de Patrimonio Cultural de Ecuador, el cual ha sistematizado los elementos culturales de cada cantón diferenciándolos en tangibles e intangibles.

Según el Art. 51 de la Ley Orgánica de Cultura (2016), el patrimonio tangible lo componen: “los elementos materiales, muebles e inmuebles, que han producido las diversas culturas del país y que tienen una significación histórica, artística, científica o simbólica para la identidad de una colectividad y del país. El patrimonio cultural tangible puede ser arqueológico, artístico, tecnológico, arquitectónico, industrial, contemporáneo, funerario, ferroviario, subacuático, documental, bibliográfico, fílmico, fotográfico, paisajes culturales urbanos, rurales, fluviales y marítimos, jardines, rutas, caminos e itinerarios y, en general, todos aquellos elementos cuya relevancia se inscriba en la definición indicada.

En cambio, el Art. 52, define al patrimonio “intangible” como “todos los valores, conocimientos, saberes, tecnologías, formas de hacer, pensar y percibir el mundo, y en general las manifestaciones que identifican culturalmente a las personas, comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades que conforman el Estado intercultural, plurinacional y multiétnico ecuatoriano”.

Los tres cantones en estudio poseen elementos culturales patrimoniales tangibles e intangibles de mucha importancia, pero Otavalo es el que posee, mayor número de bienes patrimoniales en comparación con Pujilí y Guamote; en Otavalo, el mayor número de elementos patrimoniales corresponde a bienes inmuebles con el 43,9% y que agrupa a edificaciones y espacios públicos con valor histórico, seguido de los bienes muebles con el 28%, que corresponde a estatuas, pinturas, muebles de madera, retablos de iglesias, entre otros; el 21% corresponde a patrimonio arqueológico que aglutina a cuencos, vasijas, hachas, tolas preincaicas que eran montículos de tierra de uso ceremonial. (Cuadro 4.10).

En cuanto al patrimonio intangible, el cantón Otavalo posee menos elementos que los otros dos cantones y se destacan leyendas, conocimientos relacionados con la naturaleza, bebidas tradicionales, juegos, música, rituales y fiestas. Entre las fiestas más conocidas en este cantón está la del Yamor, que es una celebración que se lleva a cabo en el mes de septiembre y que coincide con la época de la cosecha del maíz. El yamor es una bebida elaborada a base de algunas variedades del maíz y que se ha vuelto un atractivo turístico para turistas nacionales y extranjeros.

Últimamente, la fiesta del Pawkar Raymi, que coincide con la festividad del Carnaval, ha logrado protagonismo debido a que indígenas residentes en diferentes países de Europa regresan para las fiestas para participar del campeonato de fútbol denominado “Mundialito Indígena”, tal como lo relata la persona entrevistada Ot002 “ [para la fiesta], incluso organizan campeonatos de fútbol en la parroquia de Peguche que son muy conocidos a nivel internacional, porque como existe bastante capacidad económica por parte de los indígenas que organizan la fiesta, incluso se dan el lujo de contratar

gente de afuera, jugadores profesionales, para los campeonatos” Entrevista Ot002, 04 de febrero del 2015).

Según Bengoa (2007: s/n), “la motivación principal del trabajo [del migrante] consiste en obtener dinero y recursos para poder volver a ser “pasante” en las fiestas del pueblo y tener el reconocimiento de la gente antigua, de los suyos, que se quedaron en el pueblo. La reserva moral que da sentido a las existencias de los desplazados, a los migrantes, están en la comunidad que dejaron y a la que vuelven recurrentemente”.

Cuadro 4.10. Tipología patrimonial en los cantones de estudio.

	Patrimonio Tangible (Número de elementos)				Patrimonio Intangible (Número de expresiones culturales)	Total
	Patrimonio Arqueológico	Patrimonio Documental	Patrimonio Inmueble	Patrimonio Mueble	Patrimonio Inmaterial	
Otavaló	332	73	689	443	31	1568
Pujilí	1	31	179	59	131	401
Guamote	3	10	57	109	35	214

Fuente: Elaboración propia con base en los datos del Sistema de Información Cultural Ecuatoriano-SIPCE, 2016.

En el cantón Pujilí, el patrimonio tangible representado en bienes inmuebles alcanza el 67% y se destacan documentos, viviendas y edificios antiguos, iglesias, pinturas, esculturas y retratos, entre otros. En cuanto al patrimonio intangible que representa el 33%, se encuentran leyendas, la vestimenta, la celebración de difuntos, la gastronomía, entre otras, pero la fiesta de mayor importancia es la de Danzante, que fue declarado como patrimonio cultural intangible del país. El Danzante de Pujilí es el símbolo de la fiesta de Corpus Christi (Cuerpo de Cristo) y se celebra en el mes de junio, que coincide con el solsticio de verano, (Ministerio de Turismo, 2014).

En el cantón Guamote el 81,7%% corresponde a patrimonio tangible, mientras que 18,3% pertenece a patrimonio intangible, Cuadro 4.9. En cuanto al patrimonio tangible se encuentran, viviendas y edificios antiguos, esculturas, piezas de orfebrería y metalurgia y también algunos documentos antiguos. En cambio, el patrimonio intangible está representado por los rituales, técnicas artesanales, gastronomía y conocimientos ancestrales.

La festividad de mayor reconocimiento en Guamote es el Carnaval, en donde es común observar a los “huarmitucushcas” (jóvenes con atuendos de mujer) y viceversa mujeres que se disfrazan de hombres, como símbolo de cambio de roles; en estas fiestas las misas, la comida típica y muchas otras actividades se llevan a cabo por propios y extraños. La celebración culmina con el entierro del carnaval como acto simbólico que significa la muerte y la viuda (hombre vestido de mujer) que simula estado de gravidez representa a la vez el nacimiento del nuevo carnaval. (Ministerio de Cultura y Patrimonio, 2015).

Todas estas representaciones en los tres cantones en estudio dan cuenta de las tradiciones y costumbres que son parte de la cultura, pero el cantón Otavalo es el que aparentemente está utilizando esta riqueza cultural con fines turísticos, la cual sin duda rinde réditos económicos

En Guamote, en el 2012, se creó mediante ordenanza municipal, el “Consejo Cantonal de Turismo”, organismo que se encarga de promover e impulsar el sector turístico, bajo el lema de turismo sostenible, que incluye: responsabilidad social y ambiental, (GAD, Guamote, 2012).

4.2.6. Nivel de instrucción de la población

El Art. 28 de la Constitución vigente de Ecuador, garantiza la educación sin discriminación. A pesar de ello, los datos del censo del 2010 muestran que el 6,8% de la población ecuatoriana es analfabeta y de ese porcentaje el 20,4% corresponde a población indígena. También, hay un sesgo hacia el analfabetismo por género, así, del total de mujeres según el último censo, el 8% fueron analfabetas mientras que del total de hombres, el 6% no saben ni leer ni escribir. No se puede desconocer que comparando con los censos anteriores, el analfabetismo en Ecuador ha disminuido; por ejemplo en el censo del año 1990 el analfabetismo nacional fue del 11,7%, mientras que en el censo 2001 y del 2010 se redujo al 9% y 6,8%, respectivamente.

Sin embargo, hay regiones en el país donde el analfabetismo es todavía prevalente a niveles preocupantes. Por ejemplo, entre las provincias con mayor tasa de analfabetismo se encuentran aquellas donde se localizan los cantones en estudio, así: Cotopaxi con el 13,6%, provincia a la que pertenece el cantón Guamote; Chimborazo con el 13,5%, a la que pertenece el cantón Pujilí, e Imbabura con el 10,6%, a la que pertenece el cantón Otavalo.

En cuanto al tema del analfabetismo en el área de estudio, se encontró que, en 1990, en el cantón Otavalo el 21,6% del total de habitantes, eran analfabetos, mientras que para el año 2001 este porcentaje desciende al 18,8 % y en el 2010 al 15,2%, (Cuadro 4.10). Estos avances en la educación en Otavalo se deben, a las políticas educativas gubernamentales, combinadas con la acción de varias ONG; pero también a las iniciativas de la propia población, que han incidido favorablemente en el territorio. Por ejemplo, la organización “Children of the Andes Humanitarian¹⁵”, de los Estados Unidos, han trabajado el tema en el cantón, esta organización tiene como meta, “*Apoyar a la juventud indígena de los sectores rurales del noroccidente de Otavalo, desarrollando un proyecto educativo de calidad, basado en el concepto y práctica de la filosofía Montessori*”. (SETECI, 2016). También la ONG Red Internacional de Educación de España, apoya en temas educativos no solo en la provincia de Imbabura, a la que pertenece el cantón Otavalo sino en la provincia de Chimborazo a la que pertenece el cantón Guamote.

En el caso de Pujilí, en el año 1990, el porcentaje de analfabetismo era del 25,5%, pero en el año 2001, este porcentaje descendió al 23,8% y en el 2010, el porcentaje era de 18,8%; mientras que en el cantón Guamote según el censo de 1990, el porcentaje de analfabetismo fue del 29,7 %, en el censo del 2001, fue del 24,8 % y en el censo del 2010 el porcentaje de analfabetismo decreció a 15,5%, Cuadro 4.11.

¹⁵ <http://www.childrenoftheandeshumanitarian.org/>

La diferencia sustancial favorable en los porcentajes de analfabetismo y el acceso de la población a los diferentes niveles educativos, en el cantón Otavalo, en comparación con los niveles educativos en los cantones Guamote y Pujilí, ha permitido una mejor inserción de la población en el mercado laboral y la incursión en actividades productivas en los sectores secundario y terciario de la economía, y, por ende, un mejoramiento de su nivel de vida de las familias y comunidades. En contraste, para la población de los otros cantones en estudio, el analfabetismo sigue siendo una traba muy significativa, para el desarrollo de las comunidades, especialmente de los indígenas que son los que tienen poco acceso a la educación.

Cuadro 4.11. Analfabetismo en los cantones de estudio, en el periodo censal 1990-2010

Cantones	Población analfabeta	Porcentaje de analfabetismo	Población Total
Censo 1990			
Otavalo	12193	21,6	56286
Pujilí	13154	25,5	51550
Guamote	8351	29,7	28058
Censo 2001			
Otavalo	17004	18,8	90188
Pujilí	14500	23,8	60728
Guamote	8738	24,8	35210
Censo 2010			
Otavalo	16039	15,2	104874
Pujilí	12988	18,8	69055
Guamote	7032	15,5	45153

Fuente: Elaboración propia con base en los datos del INEC en el periodo 1990-2010.

Asimismo, el analfabetismo se presenta tanto en hombres como en mujeres, pero el número de mujeres analfabetas es mayor al de los hombres. Esto, entre otros factores, obedece a la localización de los centros educativos, que en la zona rural son alejados por la dispersión de las viviendas de las familias indígenas.

De igual manera, en las zonas rurales son las niñas las que tienden a ingresar a la escuela primaria más tarde que los niños o abandonar la escuela sin terminar ni la educación básica, y esto obedece a que las mujeres aparentemente, desde niñas deben atender las obligaciones familiares o laborales, como menciona Chisaguano, (s/f), el mayor número de mujeres analfabetas entre los indígenas, se debe a *“las prácticas culturales y la división ancestral de roles de trabajo entre hombres y mujeres”*, en donde el rol de la mujer se circunscribía al ámbito doméstico. También, Tene (2000:210-211), citado por Prieto et al, (2005), afirma que los padres de familia tienden a enviar a la escuela principalmente a los hijos varones con la idea de que son ellos los que saldrán primero de la comunidad ya sea por trabajo o por representación de la misma.

Por otro lado, estudios como el de Stromquist (2002 y 2006), UNESCO, (2013), Subirats (1998), entre otros, asocian escolaridad con pobreza, de manera que la probabilidad de que la pobreza esté presente en los cantones en estudio en donde existen niveles bajos de escolaridad y presencia de analfabetismo, es alta.

Efectivamente, el analfabetismo muestra el grado de retraso en el desarrollo educativo de una sociedad y si los porcentajes son más altos en la zona rural y donde se encuentran los grupos minoritarios como los indígenas, se puede deducir que estos grupos están en desventaja en relación con la población alfabetizada, a la vez que permite reflexionar sobre el capital humano con que cuentan los territorios en estudio para insertarse en el estilo de desarrollo capitalista que tiene el país, en donde el no saber leer ni escribir afecta el desenvolvimiento adecuado de estos grupos humanos frente a los desafíos de una sociedad moderna.

En cuanto a la distribución por nivel de instrucción, los cantones en estudio presentan similitudes y diferencias. Según el censo de 1990, el nivel de instrucción primaria en el cantón Otavalo fue del 88,5%, mientras que para el año 2001 se incrementó a 87,5% y en el 2010 pasó al 92,8%.

En el caso de Pujilí, la tendencia fue similar a la de Otavalo; así, en 1990 el porcentaje de asistencia al nivel primario fue del 80,61%, para el 2001 se incrementó al 83,34% y para el año 2010, este porcentaje fue del 92%. Asimismo, en el cantón Guamote el porcentaje de niños y niñas que accedieron al nivel de instrucción primaria fue del 77,34% en el año 1990, para el año 2001 se incrementó a 81,7% y para el 2010, se llegó al 93,5%. Sin embargo, en este cantón los avances fueron más modestos que en Otavalo y Pujilí. Por ejemplo, en 1990, los niveles educativos en el nivel primario en Guamote fueron casi 10 puntos porcentuales menos que en Otavalo.

En cuanto a los avances en el nivel educativo secundario, es evidente la diferencia, en comparación con los avances en el nivel educativo primario. En el cantón Otavalo para el año 1990, apenas el 39,13% de habitantes tuvo acceso a este nivel de instrucción, mientras que en el 2001, el porcentaje decreció al 34%, disminución que pudo deberse a procesos migratorios por la crisis económica que atravesó el país en esa época, (Herrera, Carrillo y Torres, 2005); pero, para el año 2010, se observó un incremento hasta el 66,5%, el más alto porcentaje observado, en comparación con los otros cantones en ese año, efecto que pudo deberse a la mejora de ingresos económicos de las familias, como resultado de la reactivación económica del país y de los ingresos logrados por los miembros que migraron al exterior en el periodo anterior; entonces había recursos para sufragar los gastos de la educación secundaria y hasta universitaria de los jóvenes y adolescentes. También pudo deberse al apoyo financiero de las ONG a través de becas tanto a nivel secundario como universitario (García y Sandoval, 2007), (González, 2011), (AECID, 2013), además de las becas concedidas por el gobierno nacional, a partir del 2008.

En cuanto al cantón Pujilí, para el año 1990 el porcentaje de personas que accedieron a la educación de nivel secundario fue de 26,92%, para el año 2001 aumentó al 31,17% y en el 2010 se incrementó al doble. En Guamote la diferencia entre el nivel de instrucción primaria y secundaria fue mayor al 50%, así, para el año 1990 el porcentaje de la población que asistieron a la educación secundaria fue de apenas el 11,21%, en el año 2001, este porcentaje se incrementó al 19,29% y en el año 2010, se llegó al 53,4%, lo cual puede también ser atribuido a la reactivación económica del Ecuador, a partir del año 2004 en adelante y también puede deberse a las políticas gubernamentales favorables para la educación, en combinación con la incidencia de las ONG (Bretón, 2001).

En este mismo ámbito de análisis, el nivel de instrucción superior fue el que menor avance presentó durante el periodo de análisis 1990-2010, en todos los tres cantones en estudio, en comparación con los otros niveles de instrucción. Por ejemplo, en el cantón

Otavalo, en el año 1990 se encontró que solamente el 9,83% de población accedió a la educación superior, más todavía, en el año 2001 se redujo el porcentaje al 8,5%; pero para el año 2010, hubo un incremento notable, alcanzando el 19,2%. En el cantón Pujilí el porcentaje de ingreso a la universidad para el año 1990, fue de apenas el 4,59 %, incrementándose en el año 2001 al 8,42% y en el 2010 se duplicó el porcentaje de personas que accedieron a este nivel de instrucción, llegando al 15,39% de la población.

En cambio, en Guamote el porcentaje de acceso al nivel de instrucción superior, apenas alcanzó el 1,44% en 1990, en el 2001 aumentó al 1,9%; y según el censo del 2010, este porcentaje se triplicó, alcanzado el 6.53%. De todas formas, el acceso a la educación superior en este cantón, es el más bajo en comparación con el acceso observado en los otros dos cantones. De todas formas, se observaron ciertas similitudes en los tres cantones, en cuanto a las dinámicas de educación o instrucción de la población. Por ejemplo, el mayor grado de acceso al nivel educativo primario, en comparación con el acceso a los niveles de instrucción, secundario y superior, es común en los tres cantones.

También los incrementos de los ingresos tanto a nivel secundario, como universitario, observado en el 2010 fueron comunes para los tres cantones en estudio. Esto es quizá la consecuencia de que las políticas nacionales de educación aplicadas a partir del 2001 en adelante, han favorecido a sectores tradicionalmente olvidados como es la mayoría de la población de los cantones en estudio, como lo destaca PREAL (2010), al referirse a la efectividad y positivismo de la universalización de la educación general básica de primero a décimo año; aunque Ponce, (2010:37-38), menciona que *“No hay una estimación precisa acerca de qué porcentaje del grupo objetivo (familias indígenas) está cubierto, pero, dado el porcentaje de población rural que todavía habla lenguas indígenas, la cobertura debe estar entre los dos tercios y las tres cuartas partes de los niños en esa categoría”*.

Considerando el axioma que “Mientras mayor es el nivel educativo de una población, mayores serán las oportunidades laborales, y mejores las habilidades y destrezas que desarrollará dicha la población, para enfrentar los problemas del desarrollo”; al parecer la población del cantón Otavalo se encuentra en mejor posición que las poblaciones de los otros dos cantones y, esto repercute en la forma de hacer negocios, en la inserción en otras actividades alternativas a las tradicionales de producción primaria y a la decisión de asumir riesgos, de una población más educada y capacitada. También el acceso a la educación universitaria principalmente, ha dado lugar a la conformación de élites intelectuales indígenas conformadas por profesionales, académicos, líderes y políticos, tanto hombres como mujeres que poseen la visión y el conocimiento necesario para posicionar sus ideas y adaptarse a los tiempos modernos. En el caso de Otavalo, (Sarabino, 2007), afirma que son las élites intelectuales indígenas quienes son las más interesadas en promover y difundir la cultura para fortalecer su identidad, entonces, la educación abre la oportunidad para reivindicar derechos y reforzar identidades.

CAPITULO V

ANÁLISIS DE LA POBREZA MULTIDIMENSIONAL Y LOS IMPACTOS DE LAS DINÁMICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y TERRITORIALES EN LOS CANTONES OTAVALO, PUJILÍ Y GUAMOTE

En los capítulos anteriores, se analizaron las dinámicas territoriales del cantón Otavalo en comparación con las dinámicas territoriales de los cantones Pujilí y Guamote desde el punto de vista biofísico y antropogénico, obteniéndose como resultado conflictos de uso del suelo en los tres cantones, debido a que se desarrollan actividades productivas que no son compatibles con la aptitud natural de uso del suelo, lo que da lugar a deterioro ambiental que a su vez afecta la productividad de los suelos; además, los tres cantones presentan vulnerabilidad a fenómenos físicos como erupciones volcánicas, sequías, erosión del suelo, entre otros. Estas limitaciones biofísicas afectan principalmente a quienes dependen de las actividades primarias en estos territorios.

En cuanto a la influencia antropogénica, los indígenas de Otavalo y Guamote han generado nuevas relaciones de poder y han logrado el control del Gobierno local, (alcaldía y juntas parroquiales), a través de ganar elecciones populares en varios periodos. Esto ha permitido establecerse en el centro de las cabeceras cantonales, provocando cambios en la distribución de los asentamientos humanos de los espacios urbanos y rurales, aunque en el caso de Otavalo es mucho más notorio que en Guamote; no así en el cantón Pujilí que todavía la influencia indígena es incipiente en las relaciones del poder político local. El establecimiento de estas nuevas relaciones de poder se ha conseguido a través de la inserción de los indígenas en el ámbito político, en donde son actores con voz y voto; pero, también estas nuevas relaciones de poder tienen que ver con el capital económico que los indígenas, en especial los otavaleños, han invertido en varias actividades productivas y de negocios en los territorios urbanos, con recursos provenientes principalmente de la emigración, todo lo cual ha generado un dinamismo inusual en las economías y relaciones de poder local.

Con la finalidad de medir la pobreza en el área de estudio, como consecuencia de las dinámicas territoriales y sociodemográficas que se han producido en los cantones Otavalo Pujilí y Guamote, se consideró útil la aplicación de la metodología del Índice de Pobreza Multidimensional, IPM.

Se utilizó el Índice de Pobreza Multidimensional, IPM, aplicado en Ecuador por la Secretaría Nacional de Planificación, el que tiene como base la propuesta de IPM de Alkire y Foster (2007). Este IPM, identifica múltiples carencias a nivel de los hogares y de las personas, en diferentes ámbitos como educación, salud, servicios básicos, entre otros. De acuerdo, al Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (s/f) *“Cada miembro de una familia es clasificado como pobre o no pobre en función del número de carencias que experimente su hogar. El IPM refleja tanto la prevalencia de las carencias multidimensionales como su intensidad, es decir, cuántas carencias sufren las personas al mismo tiempo. El IPM ofrece un valioso complemento a las herramientas de medición de la pobreza basadas en los ingresos”*.

En el caso ecuatoriano, este índice se ha emparejado con los derechos proclamados en el Plan de Desarrollo del país. El INEC (2016), menciona que este Índice, identifica al conjunto de privaciones de derechos a nivel de los hogares en diferentes dimensiones y refleja la proporción de personas pobres multidimensionales, a las cuales se les asigna valores entre 0 y 1, en donde 1 significa personas que viven en hogares que son pobres de forma multidimensional y 0 lo contrario.

5.1. Índice de Pobreza Multidimensional

La pobreza es la condición socioeconómica en la que se evidencia las carencias o las necesidades tanto físicas como psicológicas, que permiten un nivel de vida apropiado a las personas, familias y comunidades. *“La pobreza no es un estado de las personas, sino el efecto del proceso dinámico; la pobreza es una condición social, no un fenómeno personal”*, Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola-FIDA, (1993).

La pobreza en Ecuador es mayor en las áreas rurales en comparación con la pobreza en las áreas urbanas. En la Sierra ecuatoriana, el porcentaje de pobreza es del 33,7% y los indígenas encabezan la incidencia de pobreza en el país, Chiriboga y Wallis, (2010:5), Estos autores, afirman que *“si una persona es indígena en la Sierra, tiene menos de 2 hectáreas, logra baja productividad en su actividad agropecuaria, trabaja temporalmente como asalariado agrícola, tiene un bajo nivel educativo o es mujer, la incidencia de la pobreza será mayor. Igualmente, si uno es trabajador agrícola eventual, no tiene acceso a la tierra, es mujer y tiene un bajo nivel de escolarización, tenderá a ser pobre”*

La condición de pobreza de las comunidades rurales, siempre ha prevalecido sobre la pobreza en los asentamientos urbanos; pero también, es tradicional la diferenciación de pobreza por condición étnica, como una constante que se repite en todo el territorio nacional; así, las poblaciones de los cantones Otavalo, Pujilí y Guamote, aunque en forma disímil, históricamente se han caracterizado por su condición de pobreza, en especial en la zona rural, en donde se asientan con preponderancia los pueblos indígenas.

En la Sierra los sectores más pobres son los indígenas, que habitan las áreas más vulnerables, especialmente las áreas de montaña; en la Amazonía las etnias o “nacionalidades indígenas” se distribuyen toda la región y también figuran entre los grupos poblacionales más pobres y, en la Costa los pueblos indígenas, son escasos, pero hay cierta prevalencia de comunidades afro descendientes, que igualmente figuran en las estadísticas entre los sectores más pobres de la población nacional. De esta forma, se ratifica que los dos grupos, indígenas y afro descendientes constituyen minorías poblacionales, pero mayorías en pobreza y pobreza extrema, comparado con la etnia mestiza que constituye la mayoría de la población nacional, (Calero, et al, 2008). Varios autores, se refieren a la condición de pobreza discriminada por etnia, así Wong (2013: 3), menciona que los pobres rurales de Ecuador se han caracterizado por ser en su mayoría afrodescendientes e indígenas, jefes de hogar mujer, de bajo nivel de educación, vulnerables a desastres naturales, entre otras características. Por su lado, Hasan (2001:2 y 3), afirma que *“Las causas de la pobreza rural son complejas y multidimensionales...Se observan diferencias en la pobreza según el género, el origen étnico, la edad, la residencia (rural o urbana) y las fuentes de ingresos”*.

Aunque en Ecuador, el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, mide la pobreza de la población, por medio de instrumentos y metodologías diferentes, como se muestra en el Cuadro 5.1; para analizar la pobreza de las poblaciones de los cantones en estudio, se ha recurrido al Índice de Pobreza Multidimensional, IPM, propuesto por Alkire y Foster, (2007) y adoptado por el INEC y la SENPLADES, como un instrumento válido para caracterizar y discriminar pobreza en la población nacional.

Cuadro 5.1. Medición de la pobreza y nivel de desagregación territorial en Ecuador

Instrumento de medición de pobreza	Nivel de desagregación y disponibilidad de resultados
La Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, ENEMDU, que describe la pobreza por ingresos.	A nivel nacional y de las 5 ciudades más grandes del país: Quito, Guayaquil, Cuenca, Machala, Ambato. Series Junio del 2015 y Junio del 2016.
La Encuesta de Condiciones de Vida, ECV, que describe la pobreza por consumo.	A nivel nacional y de las 5 ciudades más grandes del país: Quito, Guayaquil, Cuenca, Machala, Ambato. Series Junio del 2015 y Junio del 2016.
Los Censos de Población y Vivienda que proporcionan información de pobreza estructural de hogares y personas que lo habitan, a través del indicador de Necesidades Básicas Insatisfechas, NBI.	A nivel nacional, provincial cantonal y parroquial, censos 1990, 2001 y 2010.
Índice de pobreza multidimensional, que describe la pobreza en todas sus dimensiones.	A nivel nacional y provincial, urbano y rural, series 2009 al 2015.

Fuente: INEC, 2016.

Antes de que se oficialice la nueva forma de medir la pobreza aplicando el IPM o también denominado método de Alkire y Foster (2007), en Ecuador se utilizaba el método de Necesidades Básicas Insatisfechas, NBI; método que fue definido por la Comunidad Andina de Naciones, CAN y que determinaba que un hogar es pobre si presenta una de las siguientes condiciones, o es extremadamente pobre, si presenta dos o más de las siguientes condiciones: (SIISE, 2010).

- 1.- La vivienda tiene características físicas inadecuadas (precarias)
- 2.- La vivienda tiene servicios básicos inadecuados o no los tiene
- 3.- El hogar tiene alta dependencia económica (no logra el auto sustento)
- 4.- En el hogar existen niños que no asisten a la escuela
- 5.- El hogar se encuentra en estado de hacinamiento.

El método del Índice de Pobreza Multidimensional de Alkire y Foster (2007) difiere del método de NBI en que no se fundamenta en indicadores simples e independientes, pero analiza categorías superiores, denominadas dimensiones, cada una con sus indicadores respectivos, como se muestra en el Cuadro 5.2. De acuerdo con los autores, del análisis sobre la cuantificación de estas dimensiones se determina que una persona, familia o comunidad cae en la categoría de pobre, cuando presenta privaciones en una tercera parte o más de dichos indicadores y también exponen tres métodos para identificar quien es pobre multidimensional y quien no lo es.

El primero, es el método unidimensional, que consiste en que todos los indicadores múltiples se combinan en una sola variable agregada y el límite de pobreza es definido en esta variable, de manera que una persona es identificada como pobre multidimensional, cuando su condición está bajo el límite de pobreza definido para cada indicador de dicha variable. El segundo es el método de unión, en el cual se considera, que si una persona cumple con la privación, aunque sea en uno solo de los indicadores, es considerado pobre multidimensional. El tercer método es de intersección, en el cual, para que una persona

sea considerada pobre multidimensional, debe cumplir las privaciones en todos los indicadores. Para esta investigación, se utilizó el primer método.

En la metodología de cálculo del IPM, que se aplica en Ecuador, se mencionan los siguientes pasos secuenciales, los cuales fueron aplicados a los datos de los cantones Otavalo, Pujilí y Guamote:

- a) Selección de las dimensiones (cuatro dimensiones)
- b) Selección de indicadores (12 indicadores)
- c) Agregación de privaciones. Una medida de privación debe ser definida para cada indicador de la dimensión escogida; si en el hogar al menos uno de sus miembros está privado, los demás miembros del hogar adquieren dicha característica.
- d) Estructura de la ponderación. Cada dimensión recibe un peso del 25% y dentro de cada dimensión el peso se distribuye proporcionalmente entre los indicadores que lo componen. Luego cada indicador se multiplica por su peso respectivo teniendo un recuento ponderado de privaciones.
- e) Definición de la línea de pobreza multidimensional (k), la cual describe a una persona como pobre cuando su hogar tiene privaciones en una tercera parte o más ($k \geq 33.3\%$), de los indicadores ponderados.
- f) Cálculo del Índice de Pobreza Multidimensional (IPM), que es el resultado de multiplicar el valor de la Intensidad (A) por la Incidencia (H). El índice tendrá valores entre 0 y 1; donde 1 significa que todos los hogares son pobres multidimensionalmente en todos los indicadores y 0 significa que ningún hogar es pobre multidimensional.

El valor de la Intensidad de la pobreza (A), es el número promedio de privaciones que una persona u hogar sufre, y se calcula añadiendo la proporción del total de privaciones que cada persona u hogar están expuestos, por ejemplo, si una persona u hogar sufre 4 de 6 privaciones y otra sufre de 6 de 6 privaciones, se suma el total de privaciones entre estos dos hogares o personas y luego ese valor se divide para el total de personas pobres: $(4+6=10)/12$ que sería igual a $5/6$. Y en cuanto al cálculo de la Incidencia de pobreza (H), éste se obtiene de dividir el número de personas u hogares pobres por el número total de personas que cumplen la condición, por ejemplo, personas de 15 años y más que no saben leer ni escribir se divide para el total de personas de 15 años y más, el resultado es un porcentaje (Alkire y Foster, 2007)

5.2. La aplicación del Índice de Pobreza Multidimensional, IPM

En el área de estudio las dimensiones seleccionadas para el cálculo del IPM fueron: i) Educación, iii) Trabajo y Seguridad Social; iii) Salud, Agua y Alimentación y iv) Hábitat, Vivienda y Ambiente sano; es decir, las mismas dimensiones que se utilizan para medir el IPM en Ecuador y que han sido elegidas por representar la vulneración de derechos de las personas en el país (Castillo y Jácome, 2016). Para realizar los cálculos para esta investigación, a cada una de las dimensiones que fueron mencionadas, se les asignó un peso, se dividió 100 entre 4 que es el número de dimensiones, obteniéndose el 25% para cada dimensión, el cual después sería dividido por el número de indicadores que contiene cada dimensión. Por ejemplo, la dimensión Educación tiene 3 indicadores, entonces el 25% se dividió entre 3, obteniéndose como resultado el 8,33% para cada uno de ellos.

Luego de seleccionar las dimensiones, se asignaron los indicadores para cada dimensión, en el Cuadro 5.2, se encuentran dichos indicadores en un total de 12. Se utilizó la información de la Encuesta de Empleo y Desempleo de diciembre del 2016,

(ENEMDU), que es una encuesta de muestreo probabilístico, cuyo propósito es la medición y seguimiento del empleo, desempleo y la caracterización del mercado de trabajo, cuya metodología fue adoptada por el INEC en 1993 y en el 2013 se migró al marco de muestreo, que consiste en una lista organizada en forma de base de datos que contiene a todos y cada uno de los elementos de la población de interés que participarían en las encuestas.

Cuadro 5.2. Variables y umbrales de privación del Índice de Pobreza Multidimensional en Ecuador.

Dimensiones y peso	No.	Indicadores	Población aplicable	Umbrales de privación (primer corte)
Educación 25%	1	Inasistencia a educación básica y bachillerato	(5 a 14 años y 15 a 17 años)	Se considera privadas en el derecho a la educación a niños y niñas entre 5 a 14 años que no asisten a un centro de educación básica y también los jóvenes entre 15 a 17 años que no asisten al bachillerato.
	2	No acceso a educación superior por razones económicas	(18 a 29 años)	Una persona se encuentra privada si habiendo terminado el bachillerato, no puede acceder a un centro de educación superior de tercer nivel debido a la falta de recursos económicos. (18 a 29 años)
	3	Logro educativo incompleto	(18 a 64 años)	Una persona se encuentra privada en el derecho a la educación, si no ha terminado la educación básica, es decir que tengan menos de 10 años de escolaridad. (18 a 64 años)
Trabajo y Seguridad social 25%	4	No contribución al sistema de pensiones	(15 años y más)	Una persona se encuentra privada si teniendo empleo no se encuentra cubierto por la seguridad social o si teniendo más de 65 años no recibe pensión por jubilación o bono de desarrollo humano o Bono Joaquín Gallegos Lara.
	5	Empleo infantil y adolescente	(5 a 14 años y 15 a 17 años)	Una persona se encuentra privada si trabaja y se encuentra en la edad de (5 a 14 años); y, si tiene entre 15 y 17 años se produce la privación si trabaja más de 30 horas o recibieron una remuneración menor Salario Básico Unificado.
	6	Desempleo o empleo inadecuado	(18 años y más)	Se consideran privadas en su derecho al trabajo a las personas mayores a 18 años o más, que en el periodo de referencia estuvieron desocupadas, o las que tienen un empleo inadecuado.
Salud, Agua y Alimentación 25%	7	Sin servicio de agua por red pública	% viviendas	El hogar no cuenta con acceso a agua por red pública
	8	Pobreza extrema por ingresos	Toda la población	Las personas cuyo ingreso per cápita familiar es inferior al de la línea de pobreza extrema, se considera privada.
Hábitat, Vivienda y Ambiente sano 25%	9	Hacinamiento	% hogares	Que residan más de tres personas por cuarto.
	10	Déficit habitacional cuantitativo	% viviendas	La vivienda no cumple con las condiciones mínimas de calidad y/o

Dimensiones y peso	No.	Indicadores	Población aplicable	Umbrales de privación (primer corte)
				habitabilidad, debido a los materiales o estado de sus paredes, piso y techo.
	11	Sin saneamiento de excretas	% hogares	El hogar no tiene saneamiento de excretas
	12	Sin servicio de recolección de basura	% de viviendas	La vivienda no tiene servicio de recolección de basura.

Fuente: Castillo y Jácome, 2016.

5.2.1. La Dimensión de Educación

Para la valoración de esta dimensión uno de los indicadores utilizados fue la “Inasistencia a la educación formal”. Se encontró que en el cantón Otavalo 2265 personas, (6,8 % del segmento sujeto de aplicar el indicador), presentan esta privación. En el caso de Pujilí, 1270 (7.5%), soportan esta privación y en Guamote 455, que equivalen al 4,1%. Esto significa que, en términos porcentuales de la población en análisis, en Pujilí, Otavalo y Guamote, en ese orden, todavía existen niños y niñas de 5 a 14 años, que no asisten a un centro de educación básica y jóvenes entre 15 a 17 años, que no asisten al bachillerato (Cuadro 5.3).

Es necesario aclarar que cada variable que corresponde a las diferentes dimensiones del IPM, presentan una población aplicable diferente, de manera que los valores no serán similares unos a otros.

Se observa entonces, que a pesar de los esfuerzos estatales para incrementar el acceso de los niños y adolescentes a la educación formal, como lo reconoce Luna, 2014, “el aumento de la matrícula pública es el logro educativo más relevante del gobierno, aunque la mala calidad subsiste”, la persistencia de esta privación, podría deberse a varios factores, entre ellos: a la lejanía de los centros educativos; a que la educación intercultural bilingüe se aplica en forma descontextualizada de la realidad de las familias indígenas; a la pobreza; a la inserción de los niños, niñas y jóvenes en el trabajo cotidiano del hogar.

Cuadro 5.3. Indicadores de la Dimensión Educación del Índice de Pobreza Multidimensional en los cantones de estudio por persona.

Indicadores	Inasistencia a educación básica y bachillerato		No acceso a educación superior por razones económicas		Logro educativo incompleto (menos de 10 años de escolaridad)	
	Valoración y recuento del indicador					
	0 *	1	0	1	0	1
Otavalo	30912	2265	9348	2642	28690	32038
Pujilí	15604	1270	3519	1656	12199	14090
Guamote	10635	455	1068	954	4905	12476

Fuente: Elaboración propia con datos de ENEMDU, 2016.

*El valor 0 significa que ninguna persona es pobre multidimensionalmente y 1 que todos los hogares son pobres bajo esta condición.

En cuanto al indicador sobre “No acceso a la educación superior por razones económicas”, Otavalo presenta el mayor número de personas que no ha podido acceder a este nivel educativo por razones económicas, ENEMDU (2016), aunque también exhibe

un mayor número de personas que si accedieron a este nivel en comparación con Pujilí y Guamote.

Por otro lado, el indicador sobre logro educativo incompleto, determina que una persona entre los 18 y 64 años de edad, se encuentra privada del derecho a la educación, si ésta no ha terminado la educación básica, es decir que tengan menos de 10 años de escolaridad. En el Cuadro 5.3, se observa que la población de cantón Otavalo presenta 32038 personas con esta carencia y que en términos porcentuales equivale al 52% y que puede deberse a la inserción laboral a edades tempranas, pero en el caso de Guamote, a pesar de que el número de habitantes es menor que Pujilí y Otavalo, 12476 personas no han completado los 10 años de escolaridad, es decir el 71%. De manera que Guamote, presenta mayor desventaja en comparación con los otros dos cantones. La baja escolaridad puede incidir en la dificultad para discernir entre las posibles soluciones a los problemas a los que se ven abocados, al igual que sentirse presionados o resignados para recibir cualquier aporte de la variedad de instituciones que han ingresado a su territorio con sus propias iniciativas de lo que consideran es “lo adecuado”, según su punto de vista o su experiencia particular.

Los indicadores de la dimensión educación, muestran las carencias de las poblaciones de los tres cantones en forma diferenciada y Guamote ostenta los valores más altos de privaciones, en cambio Otavalo exhibe indicadores más alentadores, comparados con los otros dos cantones. Esto, puede deberse a los logros conseguidos a partir de la década de 1990, cuando exigieron sus derechos y que más tarde, se vieron plasmadas sus aspiraciones en las Constitución de ese año y del 2008. También el ingreso al ámbito político, con la designación de un alcalde indígena, influyó en la autoestima de la gente, al igual que la percepción por parte de padres y madres al considerar que si es importante enviar a sus hijos e hijas a la escuela, al colegio y mejor aún a la universidad.

5.2.2. La Dimensión de Trabajo y Seguridad Social

En cuanto a esta dimensión, los indicadores analizados corresponden a Empleo infantil y adolescente, desempleo o empleo inadecuado y la no contribución al sistema de pensiones. Es necesario mencionar que para cada indicador el grupo poblacional de aplicación es distinto, por ejemplo, para el indicador de empleo infantil y adolescente se tomó en cuenta el grupo etario de 5 a 17 años, mientras que para desempleo o empleo inadecuado la población aplicable comprendió el segmento de los 18 años y más.

En cuanto al empleo infantil, el cantón Otavalo presenta apenas 1812 personas con esta privación en comparación a las 43301 personas que no la presentan (Cuadro 5.4); mientras que Pujilí ostenta el mayor número de niños, niñas y adolescentes de 5 a 17 años que estuvieron ocupadas en la semana de la Encuesta, con 6515. También Guamote tiene mayor número de trabajadores infantiles y adolescentes que Otavalo, con 3936 personas, pero menor que Pujilí.

La inserción al ámbito laboral desde tempranas edades es común en las áreas rurales de Ecuador. La Encuesta Nacional de Trabajo Infantil-ENTI, realizada en el 2012, da cuenta que cerca de 360000 niños y adolescentes de 5 a 17 años trabajaban, es decir, el 8,56% de la población en este grupo etario, siendo además, el grupo etario que mayormente ha sido integrado a las actividades productivas. Sin embargo, a nivel nacional, en el área rural el porcentaje de trabajo infantil es del 15%, en comparación con el 4% del área urbana (DIES, 2012).

Cuadro 5.4. Indicadores de la Dimensión Trabajo y Seguridad Social del Índice de Pobreza Multidimensional en los cantones de estudio, por persona.

Indicadores	Empleo infantil y adolescente		Desempleo o empleo inadecuado		No contribuye al sistema de pensiones	
	Valoración y recuento del indicador					
	0 *	1	0	1	0	1
Otavalo	43301	1812	36500	34015	44803	32638
Pujilí	14862	6515	11734	18683	16117	17824
Guamote	9336	3936	1721	17833	6851	13772

Fuente: Elaboración propia con datos de ENEMDU, 2016.

*El valor 0 significa que ninguna persona es pobre multidimensionalmente y 1 que todas las personas son pobres bajo esta condición.

El trabajo infantil está asociado a la pobreza, debido a que estos grupos etarios de 5 a 17 años se ven abocados a contribuir económicamente a sus hogares respectivos; y, según la ENTI, la educación de padres y madres tiene relación directa con la incidencia en el trabajo infantil, pues a menor educación de los padres, mayor es la probabilidad de que los hijos e hijas se encuentren trabajando.

De los cantones en estudio, Guamote y Pujilí presentan menor número de años promedio de escolaridad de los padres, (Cuadro 4.11), pero el empleo infantil y adolescente es mayor; mientras en Otavalo, el grado de escolaridad de los padres es mayor y la inserción infantil en el ámbito laboral es menor que en los otros dos cantones, como se observa en el Cuadro 5.4.

También según la ENTI, el trabajo infantil es mayor en los niños, niñas y adolescentes indígenas comparados con los mestizos y afro-ecuatorianos. El trabajo infantil tiene repercusiones negativas en el desarrollo de las personas, perpetúa la situación de pobreza de los hogares y se priva a los niños, niñas y adolescentes de disfrutar de cada etapa de la vida que les corresponde, Vásconez, Muñoz y Tomsich (2015: 4).

Uno de los objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir-PNBV 2013-2017, que se supone, se implementa en Ecuador, incluye como una de las metas la erradicación del trabajo infantil de 5 a 14 años. También el tema está en el Código de la Niñez y Adolescencia¹⁶; así, según los Artículos 82 y 84 de este código, la edad mínima para el trabajo es 15 años y, por ningún motivo la jornada de trabajo de los adolescentes podrá exceder de seis horas diarias durante un período máximo de cinco días a la semana; sin embargo, en la realidad se observa una situación distinta.

Los esfuerzos gubernamentales en los últimos años han tenido efectos como la declaración de Ecuador país libre de trabajo infantil en basurales en el año 2011 (Santos, 2014); y una reducción del trabajo infantil de 3.1% en el 2012 a 2.6% en el 2013. En los cantones en estudio la carencia expresada en este indicador afecta a 6515 habitantes (30,4%) en el cantón Pujilí; mientras que en Guamote son 3936 niños y adolescentes que sufren esta carencia y que en porcentaje representa el 29,6%. Por otro lado, en Otavalo son 1812 habitantes quienes presentan esta carencia, es decir, apenas el 4%, lo que marca

¹⁶ Código de la Niñez y Adolescencia, publicado en el Registro Oficial 737 del 3 de enero del 2003 con modificaciones en el 2014.

un contraste evidente entre los cantones en estudio, con un resultado ampliamente favorable para Otavalo.

En cuanto al indicador sobre desempleo o empleo inadecuado, que se refiere a las personas de 18 años o más que en el periodo de la Encuesta o el Censo estuvieron desocupadas o estaban ocupadas en trabajo inadecuado¹⁷. Se observa que en el cantón Otavalo 36500 presentan no presentan esta carencia y en términos porcentuales equivaldría a un 51,7%, mientras que 34015 personas, es decir el 48,3% si presentaría esta carencia. En Guamote, 17833 personas presentan esta carencia, lo que equivale al 91%, evidenciando una clara desventaja, Cuadro 5.4; es decir que nuevamente Guamote presenta las peores condiciones en este indicador, a pesar de que los otros cantones no estén exentos de la misma; otra vez es evidente el contraste entre Otavalo y los otros dos cantones en estudio.

El otro indicador en esta dimensión, es la contribución al sistema de pensiones, en donde una persona se considera privada si teniendo empleo no se encuentra cubierto por la seguridad social o si teniendo más de 65 años no recibe pensión por jubilación o bono de desarrollo humano (subsidio del Estado a personas pobres o extremadamente pobres) o Bono Joaquín Gallegos Lara, (subsidio del Estado a personas que cuidan de las personas discapacitadas y que asciende a 240 dólares) la población de 15 años y más es la que se toma en cuenta para aplicar este indicador. Además del bono de discapacidad que el gobierno otorga a quienes lo necesitan, también existen otros tipos de ayuda económica que los diferentes gobiernos han implementado en el país. En 1998 en el gobierno de Jamil Mahuad se implementó el denominado *bono solidario* que consistía en otorgar 15,10 dólares cuyo objetivo principal era la compensación por la eliminación de los subsidios del gas y electricidad, dicho bono estaba dirigido a madres de familias pobres y los ancianos y discapacitados y recibían US\$7,60.

En mayo del 2003, después de la crisis económica de los años 1999 y 2000 el bono solidario disminuyó en un 77%; en el gobierno de Lucio Gutiérrez a este bono se le denominó *bono de desarrollo humano* y era entregado a familias pobres con la condición de insertar y mantener en el sistema educativo a sus hijos, el valor era de US\$ 15,00. A partir del año 2007, el gobierno de Rafael Correa duplicó el bono a US\$30 dólares dirigido a madres de familia pobres, ancianos y discapacitados, en ese año el número de beneficiarios ascendió a 1,2 millones de personas. En el año 2013 este bono aumentó a 50 dólares mensuales. (Diario El Telégrafo, 2014).

El bono de desarrollo humano está dirigido a madres en situación de pobreza, adultos mayores, niños con discapacidad y personas con discapacidad, aunque el número de personas beneficiarias ha ido modificándose de manera paulatina debido a la revisión del Sistema de Identificación y Selección de Beneficiarios de Programas Sociales-SELBEN, implementado por el Ministerio de Inclusión Económica y Social de Ecuador –MIES, el Sistema de Información social de Ecuador –SISEcuador del Ministerio Coordinador de Desarrollo Social-MCDS, da a conocer que el cantón Otavalo cuenta con 10277 personas que reciben el BDH y que equivale a 9,8% de la población de este cantón relacionando con el total de la población en el último censo del 2010, el cantón Pujilí

¹⁷ Empleo inadecuado, es una condición en la cual las personas no satisfacen condiciones laborales mínimas, desde un punto de vista normativo, y lo conforman aquellas personas con empleo que, durante la semana de referencia trabajan menos de 40 horas y que, en el mes anterior al levantamiento de la encuesta, percibieron ingresos laborales menores al salario mínimo, independientemente del deseo y la disponibilidad de trabajar horas adicionales (ENEMDU, 2013).

cuenta con 10221 es decir el 15,6% y Guamote con 7666 habitantes que equivale al 17% comparado con el total de su población al 2010, (MCDS, 2016).

En el cantón Otavalo, 32638 personas presentan esta carencia (42%), mientras que en Pujilí 17 824 habitantes están en esta condición, (52%) y en Guamote 13772 personas presentan esta condición, lo que equivale al 66%. Esto, a pesar de que un alto porcentaje de la población rural, en edad de trabajar, podría estar afiliada al sistema de seguro social campesino, considerando que en Ecuador la cobertura del sistema de pensiones, difiere por el monto que pagan sus afiliados, pero, en el caso del seguro social campesino, éste se financia con el aporte de las personas aseguradas y empleadoras del sistema de seguridad social general y otras asignaciones fiscales, además está dirigido a las personas cuya residencia se encuentra en el área rural, (IESS, 2016).

Es importante señalar que la afiliación al seguro social en Ecuador es obligatoria y es un derecho irrenunciable, por lo que el empleador al no afiliar al seguro social a sus empleados estaría incurriendo en una falta grave, susceptible de acción penal.

5.2.3. La Dimensión de Salud, Agua y Alimentación

En esta dimensión, el IPM en Ecuador considera dos indicadores: la pobreza extrema por ingresos y el no acceso al servicio de agua por red pública; no toma en cuenta el indicador sobre alimentación, por lo que no fue incluido en esta investigación, además que la información sobre el mismo no está disponible a nivel cantonal, de todos modos, se mantuvo el mismo nombre de esta dimensión que se utiliza en el país. Para el primer indicador, se considera persona privada a aquella cuyo ingreso per cápita es inferior al de la línea de pobreza extrema, que, para el caso de Ecuador, es de 47,84 dólares por mes (INEC, 2016).

En el cantón Otavalo, como se observa en el Cuadro 5.5, 15865 personas, que equivale al 13,8% presentan esta privación, mientras que en Pujilí se encontró que 10363 personas se encuentran en esta condición y que equivale al 20,6 %; pero, en el cantón Guamote, el número de personas que presentan esta carencia supera al de los otros dos cantones, con 16914 personas que sufren la condición de pobreza extrema por ingresos y que en términos porcentuales alcanza el 51,5%. Según datos del INEC (2016), la pobreza extrema por ingresos a nivel nacional es del 25,35%, es decir, que de los tres cantones en estudio, solamente Guamote sobrepasa el porcentaje nacional de pobreza extrema.

En cuanto al indicador sobre el servicio de agua por red pública, el cantón Pujilí tiene 17000 hogares que no disponen de este servicio, aproximadamente el 52%, esto se corrobora en las entrevistas desarrolladas en campo, en donde todas las personas entrevistadas identificaron como un problema importante la provisión de agua en calidad y su disponibilidad permanente en este cantón.

En Guamote solamente 5423 hogares (10,7%) no tiene acceso al servicio de agua potable por intermedio de la red pública; mientras que Otavalo, 5685 hogares presentan esta carencia (5,17%); es decir, que Otavalo presenta las mejores condiciones en cuanto a este indicador, aun considerando que el número de hogares es superior al de los otros dos cantones. Sin embargo, hay que resaltar que a pesar de que este servicio se ha ido incrementando por las políticas públicas implementadas, la gestión municipal y la participación activa de los habitantes de los respectivos territorios, la carencia de este servicio persiste en los tres cantones.

Si bien es cierto que Otavalo presenta la menor carencia de este indicador, hay que destacar el avance del cantón Guamote en dotación de este servicio, incluso el 19 de octubre del 2016 el alcalde del GAD Municipal de Guamote firmó el convenio con el Banco de Desarrollo del Ecuador-BEDE, para la ejecución de proyectos en el cantón, de los cuales destaca la construcción del Plan maestro de agua potable, alcantarillado sanitario y pluvial de la cabecera cantonal de Guamote con una inversión de 5'365.203,50 dólares (www.municipiodeguamote.gob.ec).

Es conocido que el acceso al agua segura es una de las condiciones para reducir las enfermedades intestinales y parasitarias, los cantones Pujilí y Guamote estarían en desventaja en relación a Otavalo ya que su población estaría más expuesta a contraer enfermedades relacionadas con la calidad del agua, además de que hay mayor probabilidad de que las mujeres, que casi siempre son las encargadas de conseguir el agua para las actividades cotidianas del hogar, tengan que abastecerse de este líquido en grifos de agua comunales, ríos o vertientes. Este indicador pone nuevamente al descubierto la vulnerabilidad de la población de los cantones Pujilí y Guamote en comparación con Otavalo.

Cuadro 5.5. Indicadores de la Dimensión de Salud, Agua y Alimentación del Índice de Pobreza Multidimensional en los cantones de estudio por hogares.

Indicadores y Cantones	Pobreza extrema por ingresos		Sin servicio de agua por red pública	
	Valoración y recuento del indicador			
	0 *	1	0	1
Otavalo	98766	15865	109943	5685
Pujilí	39894	10363	34795	17000
Guamote	15912	16914	27403	5423

Fuente: Elaboración propia con datos de ENEMDU, 2016

*El valor 0 significa que ningún hogar es pobre multidimensionalmente y 1 que todos los hogares son pobres bajo esta condición.

5.2.4. La Dimensión del Hábitat, Vivienda y Ambiente Sano

En los cantones en estudio, los indicadores que corresponden a esta dimensión son: el hacinamiento, déficit habitacional, hogares sin eliminación de excretas y hogares sin servicio de recolección de basura.

En cuanto al indicador de hacinamiento, que corresponde a los miembros de la vivienda que tienen más de tres personas por dormitorio exclusivo para dormir. Se encontró que en el cantón Otavalo, 16761 personas presentan esta condición, es decir, el 14,4%, en Pujilí 11058 personas viven en hogares hacinados y en términos porcentuales equivale al 21.3%; en cambio en Guamote 3869 personas tienen esta carencia, es decir, el 11,7 %, lo que significa que Pujilí presenta un mayor número de personas hacinadas (Cuadro 5.6).

El hacinamiento es una de las manifestaciones más visibles de la pobreza, debido a que se requiere que una habitación brinde a sus integrantes el espacio suficiente para tener privacidad, para evitar problemas de salud y para evitar tensión entre sus miembros al no tener la privacidad requerida. De los resultados, se encontró que Pujilí y Otavalo sobrepasan el nivel de hacinamiento del 12,7 % que es el indicador a nivel nacional, según el INEC (2015); lo que podría explicarse por las actividades productivas incrementadas en el área urbana, especialmente de Otavalo, que atraen a trabajadores de los alrededores a la zona urbana o de áreas externas al cantón, ocasionando este hacinamiento, mientras que Guamote presenta mejores condiciones en este indicador, posiblemente por tener la población más baja de los tres cantones y no tener actividades productivas abundantes en el área urbana que demandan mano de obra.

Cuadro 5.6. Indicadores de la Dimensión Hábitat, Vivienda y Ambiente Sano del Índice de Pobreza Multidimensional en los cantones de estudio por hogares

Indicadores	Hacinamiento		Déficit habitacional		Sin saneamiento de excretas		Sin servicio de recolección de basura	
	Valoración y recuento del indicador							
	0 *	1	0	1	0	1	0	1
Otavalo	98866	16761	73570	42057	98356	17271	107266	8362
Pujilí	40737	11058	26137	25658	38037	13757	37569	14226
Guamote	28957	3869	10257	22569	25646	7180	4025	28801

Fuente: Elaboración propia con datos de ENEMDU, 2016.

*El valor 0 significa que ningún hogar es pobre multidimensionalmente y 1 que todos los hogares son pobres bajo esta condición.

En cuanto al indicador déficit habitacional, que considera privadas de habitación a las personas que habitan en una vivienda cuyos materiales de paredes, piso y techo no reúnen los requerimientos mínimos de calidad y/o habitabilidad. Los tres cantones presentan privación en este indicador, pero en Otavalo el número de personas que habitan en viviendas que no cumplen con los requerimientos mencionados es de 42057 (36%), en Pujilí son 25658 personas (49,5%), mientras que en Guamote 22569 (68%), presentan esta carencia; es decir, que Guamote estaría en mayor desventaja que los otros dos cantones. Además, en el cantón Otavalo, es posible observar a simple vista que, el sector inmobiliario presenta un dinamismo importante, con la construcción de nuevos conjuntos habitacionales y viviendas con estilos diferentes a los que la gente estaba acostumbrada, posiblemente como resultado de los ingresos por las remesas de migrantes y por los ingresos del comercio y servicios de turismo que son prósperos en este cantón.

En cuanto al indicador saneamiento de excretas, se catalogan como privadas de este servicio a las personas del área urbana cuya vivienda no cuenta con servicio higiénico conectado al alcantarillado y en el área rural las personas privadas de este servicio son aquellas cuya vivienda no cuenta con alcantarillado o pozo séptico. El cantón Otavalo en comparación con los otros dos cantones presenta mayor número de personas viviendo en hogares con esta privación 17271 personas, en comparación con 13757 personas en Pujilí

y con solo 7180 personas en Guamote y, en términos de porcentaje, con respecto a la población cantonal, las personas con esta privación constituyen el 14,9 %; 26,5 % y 21,8%, para Otavalo, Pujilí y Guamote respectivamente.

A pesar de que Otavalo presenta la mayor densidad poblacional, su población está mejor atendida a juzgar por este indicador que Guamote y Pujilí. La eliminación de excrementos humanos en forma inadecuada atenta contra la salud de la población, con la proliferación de enfermedades que pueden convertirse en epidemias. Por ejemplo en Ecuador no ha sido ajena la presencia del cólera que en los años 90 llegó desde Perú y cobró la vida de 565 personas, (Paucar, 2014) y fue catalogada como una epidemia que proliferó por causa de poca higiene en los hogares, incluida la eliminación de excretas humanas.

Por otro lado, en cuanto al servicio de recolección de basura, que considera que una persona sufre de esta privación cuando habita en una vivienda que no tiene acceso al servicio municipal de recolección de basura. De los resultados, para el área de estudio, se encontró que en el cantón Otavalo existe el menor número de personas con esa carencia, con apenas 8362 personas, que equivale al 7,23%, seguido por el cantón Pujilí con 14226 personas (27,4%), bajo esta carencia; mientras que Guamote, está en clara desventaja con los otros dos cantones con 28801 personas que sufren esta carencia y que equivale al 87,7% de la población cantonal; por lo que es posible deducir que , la población se deshace de los desechos en formas no recomendadas como: arrojando la basura en terrenos baldíos o quebradas , quemando, enterrando, lo que es causa de contaminación, que afecta el entorno ambiental como los cauces de ríos y quebradas o espacios públicos, y da lugar a un círculo vicioso, de más contaminación, más insalubridad.

5.2.5. Cálculo e interpretación del Índice de Pobreza Multidimensional

Como lo menciona la metodología del IPM, este índice se calcula multiplicando el valor de la Incidencia (H) por el valor de la Intensidad (A). El valor de (A) corresponde al porcentaje de privaciones, es un cálculo automático que arroja el programa estadístico SPSS; mientras que el valor de H corresponde a la tasa de incidencia de pobreza multidimensional que se interpreta como el porcentaje de hogares que se categorizan como multidimensionalmente pobres. Los datos de la ENEMDU de cada cantón fueron ingresados al programa estadístico y se obtuvieron los resultados que se presentan en el Cuadro 5.7, en donde Otavalo alcanzó el 43% de personas que viven en hogares multidimensionalmente pobres; es decir, personas que sufren de privaciones en más de la tercera parte de los indicadores que han sido analizados, mientras que Pujilí presenta el 53% y Guamote el 50%.

Estos datos no solo que corroboran los resultados de los análisis pormenorizados de las dimensiones e indicadores, realizado en los acápite precedentes, pero, permiten concluir que, a pesar de todas las intervenciones gubernamentales y no gubernamentales, y de los esfuerzos por parte de los gobiernos locales, los tres cantones todavía presentan carencias que se relacionan con la pobreza y atraso social y económico de sus poblaciones. Sin embargo, se encontró que la población de Otavalo se encuentra en mejores condiciones que la de los otros dos cantones, a pesar de que es el cantón más densamente poblado, en comparación con los otros dos cantones en estudio. Sin embargo, esto no significa que las carencias observadas en Otavalo y expresadas con un IMP de 43%, es halagador, todo lo contrario, significa que los tres cantones presentan carencias preocupantes y que los tres tienen una deuda social muy significativa, pendiente de resolver.

Cuadro 5.7. Índice de Pobreza Multidimensional en los cantones de estudio por hogares.

Cantones	Tasa de Pobreza Multidimensional ($k \geq 1/3$)		Porcentaje Promedio de Privaciones ($k \geq 1/3$) * 100
	Valoración y Recuento del Indicador		Media
	0*	1	
Otavalo	77678	36953	0,43
Pujilí	19537	30720	0,53
Guamote	4452	28374	0,50

Fuente: Elaboración propia con datos de ENEMDU, 2016.

*El valor 0 significa que ningún hogar es pobre multidimensionalmente y 1 que todos los hogares son pobres bajo esta condición.

Hay que considerar que todos los indicadores utilizados para caracterizar la pobreza en los tres cantones en estudio están interrelacionados, pues el no tener acceso al agua potable afecta la salud, la enfermedad contribuye a una baja producción y menos riqueza, porque sus habitantes gastan en cuidar a sus enfermos. El acceso limitado a la educación afecta la transferencia de información, pues no permite reforzar las capacidades de sus pobladores, lo que a su vez incide en el acceso a empleos mejor remunerados o la conformación de pequeños negocios y otra vez, redundando en niveles mayores de pobreza.

Entonces, el IPM permite identificar de manera integral las carencias que los habitantes de una determinada unidad territorial poseen. A pesar de que indicadores como la asistencia a la educación básica y el acceso al agua potable han tenido un incremento favorable en los territorios en estudio, en la mayoría de los indicadores no es ese el caso, pues tanto Guamote como Pujilí presentan valores más altos en carencias en casi todos los indicadores en comparación con el cantón Otavalo, lo que hace que se evidencie un contraste entre estos cantones y se corrobore la disimilitud de sus dinámicas territoriales.

A pesar de su sincretismo cultural y de población indígena mayoritaria, la población de Otavalo tiene mayor dinamismo y mejores indicadores de desarrollo humano, en este caso, expresado en un mejor nivel de IPM, que los otros cantones en estudio. Como ya se ha manifestado, el dinamismo disímil es la consecuencia de las oportunidades diferenciadas de ingresos de la población; mientras en Otavalo la población además de agricultura, se dedica a la oferta de servicios turísticos, a la industria artesanal y al comercio, en Guamote y Pujilí la actividad prevalente todavía es la agricultura.

Se podría concluir entonces que los resultados del IPM son la mejor oportunidad para demostrar la hipótesis planteada en esta investigación: *Las dinámicas territoriales en el cantón Otavalo, responden a patrones biofísicos, socioeconómicos y socioculturales disímiles de los patrones generadores de las dinámicas territoriales en los cantones Guamote y Pujilí, análogos a Otavalo por su densidad poblacional rural y presencia indígena mayoritaria.*

5.3. Los factores económicos y sociodemográficos de la pobreza a través del Análisis de Componentes Principales Categórico

A pesar del carácter concluyente de los resultados del IPM y dado el gran número de variables que entran en juego para la determinación de este índice, se consideró útil aplicar el método estadístico denominado Análisis de Componentes Principales Categórico (*Categorical Principal Components Analysis-CATPCA*, por sus siglas en inglés), que corresponde a una de las técnicas no lineales de análisis multivariado, debido a que las variables que se analizaron no son cuantitativas sino cualitativas o categóricas en su mayoría.

La aplicación del análisis CATPCA, utilizando el programa SPSS, permitió realizar dos procesos: el primero, convertir las variables categóricas a cuantitativas para analizarlas asignándoles valores numéricos a través de un proceso llamado escalamiento óptimo o puntaje óptimo, para determinar el aporte de cada variable a la varianza de la pobreza de la población de los cantones en estudio; y en segundo lugar, permitió sintetizar o reducir un conjunto de variables, que para esta investigación fueron 32 y que corresponden a la encuesta ENEMDU, 2016, a solo dos grupos denominados dimensiones o componentes, los cuales aglutinan al resto de variables.

De acuerdo a Molina y Espinosa (2010:3), tanto el Análisis de Componentes Principales, ACP, en el caso de variables cuantitativas como el análisis CATPCA, cuando se trabaja con variables categóricas, utilizan el mismo procedimiento para la extracción de factores, en donde "...el primer componente es aquel que maximiza el porcentaje de varianza explicada, por lo que se espera que la mayoría de las variables tengan una carga importante en esta dimensión. El segundo y siguientes componentes si los hubiera explican porcentajes cada vez más reducidos de varianza y suelen contener muy pocas las variables que presentan cargas elevadas".

La aplicación del método CATPCA utilizando el programa SPSS, arrojó los siguientes productos:

- 1) Correlaciones entre variables de cada área de estudio (cantones)
- 2) El coeficiente Alfa de Cronbach
- 3) Saturaciones en componentes (reducción a dos dimensiones o componentes)

5.3.1. Las correlaciones entre variables en cada uno de los cantones

En cuanto a las matrices de correlaciones de las variables originales que se generaron para los tres cantones, éstos fueron consignados en una matriz de doble entrada en donde los valores mayores a 0,25 representan una correlación positiva significativa y menores a -0,25 representan una correlación negativa significativa (Anexos 8, 9 y10).

Por otro lado, se consideró importante realizar un breve análisis y discusión sobre la significación de los resultados de las correlaciones, especialmente, sobre aquellas que se consideraron relevantes, no solamente por la significancia de los coeficientes sino por la importancia de las variables originales representadas en esas correlaciones. Los valores de correlación relevantes para el cantón Otavalo se presentan en el Cuadro 5.8, de cuya observación, se puede destacar las siguientes deducciones:

- a) Las variables "Grupo etario de 60 años y más" e "instrucción primaria", presentan correlación positiva significativa con la variable "Logro educativo incompleto", que

significa no haber completado el mínimo de 10 años de instrucción, de acuerdo al INEC (2016). Las correlaciones parecen lógicas y coherentes, la primera correlación expresa que la población de adultos mayores (mayor a 60 años), no ha tenido la oportunidad de completar la instrucción mínima; de hecho, en este segmento de la población rural se encuentra un alto porcentaje de analfabetismo, como resultado de las pocas oportunidades de educación existentes en las comunidades rurales, cuando este sector de la población se encontraba en edad escolar. En el segundo caso, la correlación es esperada, porque la instrucción primaria se queda en aproximadamente seis años de instrucción y esto, evidentemente es logro educativo incompleto.

- b) La variable “Instrucción a nivel superior y postgrado”, presenta correlación positiva con la variable “Tener un ingreso superior o igual al salario básico del país”; mientras que presenta una correlación negativa con las variables “Pertener al sector informal de la economía”, “Desempleo o empleo inadecuado” y “No contribución al sistema de pensiones”. Todas las correlaciones mencionadas se explican por la lógica implícita en las mismas. A mayor educación, mayores son las posibilidades de insertarse en mercado laboral formal, de formar sus propios emprendimientos y de estar amparados con la seguridad social. El cantón Otavalo, en comparación con Guamote y Pujilí presenta mayores porcentajes de población que accede a la educación tanto secundaria como superior y postgrado, a pesar de ello todavía tiene población que no ha completado al menos los 10 años de educación.
- c) La variable “pertener a la etnia indígena” presenta correlación significativa con: “Logro educativo incompleto, “Desempleo o empleo inadecuado” y “No contribución al sistema de pensiones”. Las tres correlaciones son una expresión incuestionable del relegamiento histórico al que han sido sometidas las comunidades rurales de las etnias indígenas. A pesar de ello, y como se evidenció en capítulos anteriores, son justamente los indígenas otavaleños quienes han hecho grandes intentos por superar esta condición a través de la emigración y han cambiado su actividad económica, de producción primaria a los sectores de la industria artesanal, el comercio y los servicios, lo cual evidentemente significa formas de reducir la pobreza de las poblaciones.
- d) La variable “Ingreso menor al salario básico”, presenta correlación positiva y significativa con las variables: “Desempleo o empleo inadecuado”; “Trabajar menos de 40 horas a la semana”; “Pertener al sector informal” e “Imposibilidad de contribuir al sistema de pensiones”. En la práctica todas las variables que se correlacionan con el ingreso menor al salario básico, tienen un encadenamiento lógico, empezando por estar desempleado o tener un empleo inadecuado, que significa no trabajar 40 horas a la semana o significa también estar en el sector informal y a su vez, estas condiciones explican no estar afiliado al sistema de seguridad social o sistema de pensiones. Por otro lado, la variable “Ingresos mayores o iguales al salario básico”, está correlacionada positivamente con “Trabajar más de 40 horas por semana” y, en forma negativa con “Pertener al sector informal”, de las cuales, la segunda parece tener mucha más lógica que la primera.
- e) La variable “trabajar menos de 40 horas”, presenta correlación positiva y significativa con las variables “Pertener al sector informal”; “Pertener a la PEA agrícola” y “Desempleo o empleo inadecuado”, las cuales, son muy explicables puesto que reflejan la falta de oportunidades de ocupación de la población. Tanto las personas que se encuentran en el sector informal como las que están en la PEA agrícola, tienen

pocas oportunidades de trabajar a jornadas completas y, por lo tanto, eso significa en empleo inadecuado o no empleo.

- f) En cuanto a la variable “Pertener al sector informal de la economía” presenta correlación positiva con: “Logro educativo incompleto”, “Desempleo o empleo inadecuado” y “No contribuir al sistema de pensiones”, son correlaciones esperadas, pues las personas que trabajan en el sector informal de la economía, son aquellas que no tuvieron oportunidades de educación completa o profesionalizante y las dos siguientes, son precisamente una consecuencia de estar en el sector informal.
- g) Finalmente, la variable “Desempleo o empleo inadecuado” presenta correlación positiva con las variables: “No contribuir al sistema de pensiones” y “Pobreza extrema por ingresos”. Esta última es quizá la correlación más importante, porque aparentemente es la variable que explica la pobreza extrema de la población. Obviamente, cuando la gente está desempleada no tiene ingreso y es susceptible de entrar en las estadísticas de la pobreza. Sin embargo, en la práctica, en toda sociedad, se sabe que no tener empleo o tener empleo inadecuado es el resultado de una cadena de situaciones (variables), que empiezan con aquellas relacionadas con la educación o formación profesional; pero, en el área rural la pobreza es el resultado de estar empleado en actividades de producción primaria que son actividades de autoempleo, sin ingresos fijos y sin posibilidades de acceso a la seguridad social, lo cual, evidentemente significa pobreza. Pero, en el caso de las poblaciones en estudio, la situación se complica en forma significativa, por la presencia mayoritaria de población indígena; pues, como se ha demostrado en los varios capítulos de esta investigación la pertenencia a la etnia indígena es sinónimo de marginación, exclusión, falta de oportunidades y hasta xenofobias, y todas son expresión de falta de empleo o empleo inadecuado, variable que en esta investigación se relaciona directamente con la pobreza de la población.

Cuadro 5.8. Resultados relevantes de análisis de Correlación de algunas variables sociales y económicas en el cantón Otavalo.

Variables	Edad 60 años y más	Instrucción Primaria	Instrucción Superior y postgrado	Pertenencia a la etnia indígena	Ingreso menor al salario básico	Ingreso mayor o igual al salario básico	Trabajar menos de 40 horas	Trabajar 40 o más horas	Pertenencia al sector informal	PEA agrícola	Logro educativo incompleto	Desempleo o empleo inadecuado	No contribución al sistema de pensiones	Pobreza extrema por ingresos
Edad 60 años y más	1,000										0,263			
Instrucción Primaria		1,000									0,671			
Instrucción Superior y postgrado			1,000			0,300			-0,282			-0,329	-0,295	
Pertenencia a la etnia indígena				1,000							0,271	0,252	0,270	
Ingreso menor al salario básico					1,000		0,254		0,259			0,659	0,317	
Ingreso mayor o igual al salario básico						1,000		0,459	-0,452					
Trabajar menos de 40 horas							1,000		0,319	0,261		0,511		
Pertenencia al sector informal									1,000		0,261	0,485	0,391	
Desempleo o empleo inadecuado												1,000	0,514	0,253

Fuente: Elaboración propia con datos de ENEMDU, 2016.

Los resultados de las correlaciones más sobresalientes para la población de Pujilí se presentan en el Cuadro 5.9, de las cuales se destacan las siguientes:

- a) La variable “Pertener al grupo etario de 60 años o más”, tiene relación positiva y significativa con “Pertener a la PEA agrícola”, “Ninguna instrucción”, y “Logro educativo incompleto”, lo cual, en primer lugar, es una demostración de que las actividades de producción agrícola, están atendidas por el sector del adulto mayor (el sector etario joven no tiene interés en trabajar el campo, pues es el sector que más emigración presenta, no solo en Pujilí, pero en los tres cantones en estudio). Además, de la relación con logro educativo incompleto y ninguna instrucción, es evidente que el sector del adulto mayor, que se encuentra en actividades agrícolas es el sector menos instruido, de hecho, es la demostración de que en este sector se encuentra un alto porcentaje de analfabetismo.
- b) La variable “Tener instrucción superior y posgrado”, presenta correlación positiva con “Tener un salario superior al básico”, mientras que la correlación con “Desempleo o empleo inadecuado” fue negativa, lo cual es una demostración de las oportunidades que la población logra cuando accede a la educación.
- c) En cuanto a la variable “Pertener a la etnia indígena”, se observa en el Cuadro 5.10, que además de correlacionarse con “Pertener a la PEA agrícola”, también presenta asociación con las variables que se refieren a servicios básicos como: “Sin servicio de agua por red pública”, “Hacinamiento”, “Sin servicio de saneamiento de excretas”, “Sin servicio de recolección de basura”; además se correlaciona con la variable “Desempleo o empleo inadecuado” y quizá la más importante, la correlación con “Pobreza extrema por ingresos”. Todo este cúmulo de correlaciones permiten deducir que la población indígena en este cantón presenta un número importante de carencias que se explica por condiciones de relegamiento histórico, que ha contribuido a un círculo de pobreza en donde el logro educativo incompleto limita las posibilidades de encontrar un empleo formal y al no encontrar dicho empleo o generar autoempleo están obligados a insertarse en el sector informal de la economía en condiciones poco favorables, lo que perpetúa la condición de pobreza que se evidencia en Pujilí.
- d) La variable “Tener un ingreso mayor o igual a un salario básico”, se relaciona con “Trabajar más de 40 horas a la semana” y con “PEA en el sector de la construcción”, lo cual es una demostración de que otras actividades que no sean la producción primaria, son más apropiadas para generar ingresos que les permiten salir de la pobreza a la población.
- e) En el caso del cantón Pujilí, también se destaca la correlación entre “Pertener a la PEA agrícola”, con las variables: “Edad 60 años y más”, “Pertener a la etnia indígena”, “Pertener al sector informal” y, “Trabajar menos de 40 horas por semana”. En contraste con Otavalo, la actividad agrícola en Pujilí, al igual que en Guamate constituye la fuente principal generadora de ingresos y es la actividad de mayor dedicación de la población. Los resultados de las correlaciones muestran que esta actividad está a cargo del sector de la población adulto mayor (mayor de 60 años); y es ejercida principalmente por del sector indígena. Además, por obvias razones, está actividad es informal, porque se trata de trabajo por cuenta propia con el uso de la PEA y de la mano de obra familiar. En cuanto a la correlación con la variable “Trabajar menos de 40 horas por semana”, no se podría interpretar como que la PEA agrícola en Pujilí, trabaja menos de 40 horas por semana; más bien sería una actividad

que no tiene horario fijo de 40 horas laborales por semana, porque, en muchos casos, la PEA agrícola trabaja mucho más de las 40 horas semanales. Se enfatiza, la correlación con la variable “Pertenencia a la etnia indígena”, que posiblemente es la de mayor interés para el análisis. Los grupos indígenas han sido relegados históricamente de la participación de las políticas y beneficios del desarrollo rural, además de que geográficamente están ubicados en áreas con poco o ningún potencial productivo; sin embargo, su mayor ocupación es la agricultura y esto, justifica que los indígenas se encuentren entre los grupos étnicos más pobres del Ecuador.

- f) Por otro lado, la variable “Logro educativo incompleto”, se relaciona con la variable “Desempleo o empleo inadecuado” como una demostración de las pocas oportunidades de empleo pleno para las personas que no logran por lo menos los niveles básicos de instrucción y que es precisamente la población rural y del sector indígena. Sin embargo, hay que destacar que la variable “Desempleo o empleo inadecuado”, se correlaciona positivamente con la variable “Sector informal”, lo que quiere decir que, a falta de empleo, la población se ve obligada a incursionar en cualquier actividad que les permita un ingreso y generalmente es una actividad informal, que no cumple ni con el horario legal de trabajo ni con ningún beneficio laboral como acceso al sistema de pensiones. Pero, la correlación más expresiva es la correlación entre “Desempleo o empleo inadecuado” con la variable “Pobreza extrema por ingresos”, que configura el juego de variables más importantes que influyen en la pobreza por ingresos de la población, junto con “Pertenencia a la etnia indígena”, “Pertenencia al sector informal y “Pertenencia al PEA agrícola”, lo cual es una corroboración de que la pobreza está arraigada en el sector rural y más todavía en el sector rural de población indígena. La variable “Pobreza extrema por ingresos”, también presenta otras correlaciones que desde el punto de vista práctico parecen muy lógicas; ejemplo la relación con “Hacinamiento” y con “Falta de servicio de recolección de basura”.

Cuadro 5.9. Resultados relevantes de análisis de Correlación de algunas variables sociales y económicas en el cantón Pujilí.

Variables	Ninguna instrucción	Educación Primaria	Ingreso mayor o igual al salario básico	Trabajar menos de 40 horas	Trabajar 40 o más horas	Pertenencia a la PEA agrícola	Pertenencia a la PEA construcción	Logro educativo incompleto	Desempleo o empleo inadecuado	No contribución al sistema de pensiones	Pobreza extrema por ingresos	Sin servicio de agua por red pública	Hacinamiento	Sin saneamiento de excretas	Sin servicio de recolección de basura
Edad 60 años y más	0,401					0,277		0,284							
Educación Superior y postgrado			0,297						-0,317						
Pertenencia a la etnia indígena						0,285			0,296		0,306	0,417	0,314	0,327	0,258
Ingreso mayor o igual a 1 salario básico			1,000		0,361		0,279								
Pertenencia al sector informal						0,537		0,385	0,576	0,295	0,257	0,345			0,295
Pertenencia a la PEA agrícola						1,000		0,257	0,498		0,304	0,360			0,325
Logro educativo incompleto								1,000	0,353						
Desempleo o empleo inadecuado									1,000	0,381	0,257	0,288			
Pobreza extrema por ingresos											1,000	0,294	0,312		0,286

Fuente: Elaboración propia con datos de ENEMDU, 2016.

En cuanto a los resultados de las correlaciones en Guamote, se han encontrado mucho menos posibilidades de correlaciones significativas que en los otros cantones en estudio, (Cuadro 5,10), pero se destacan las siguientes:

- a) En primer lugar, sobresale la correlación entre “Grupo etario de 60 años y más” con “Ninguna instrucción”, lo que es una demostración de que también en Guamote, al igual que en los otros cantones en estudio, los adultos mayores no han tenido oportunidades de educación o instrucción formal.
- b) Una segunda correlación significativa es “Logro de educación básica” con “Pertenencia a la PEA de manufactura”, la misma que se podría interpretar como que la manufactura requiere de personas que por lo menos han logrado la educación básica o que para entrar a formar parte del sector manufacturero se requiere como requisito u nivel mínimo de instrucción.
- c) En esta misma línea de análisis se encuentra la correlación entre la variable “Logro de educación superior y posgrado” con “Ingreso superior al salario básico” que fue positiva y significativa y explica las mejores posibilidades de empleabilidad y logro de ingresos a partir de alcanzar la educación superior; pero, esta misma variable presenta correlación significativa pero negativa con “Desempleo o empleo inadecuado” lo cual es otra forma de explicar en mismo fenómeno, las mejores posibilidades de empleabilidad están en función de los logros en educación o instrucción de las personas.
- d) Por otro lado, la variable “Pertenencia al sector informal” presenta correlación significativa y positiva con “Pertenencia a la PEA agrícola” y con “Desempleo o empleo inadecuado”, correlaciones que también se encontraron en los otros dos cantones en estudio y expresan la informalidad de las actividades de producción primaria, lo que sucede principalmente en el sector indígena. Además, la segunda correlación es una corroboración de que el trabajo en el sector informal, incluyendo la informalidad de las actividades agropecuarias significa desempleo.
- e) Finalmente, la variable “Pertenencia a la PEA agrícola” presenta correlación positiva y significativa con “Logro educativo incompleto”, “Desempleo o empleo inadecuado” y “Pobreza extrema por ingresos”, de la cuales, las dos primeras ya han sido explicadas, pero la última correlación es en extremo interesante, porque demuestra que el fenómeno de la pobreza y en este caso, pobreza extrema por ingresos, está en función de la actividad de la población relacionada con la producción agrícola (producción primaria), situación que ha sido encontrada en forma reiterada en varios capítulos de esta investigación.

Resumiendo, a lo largo de toda la investigación ha habido muchos episodios donde se ha demostrado las relaciones entre la “Pobreza extrema por ingresos”, con dos variables que también tienen mucha interdependencia entre ellas. Estas son: “Pertenencia a la PEA agrícola” y “Pertenencia a la etnia indígena”. Efectivamente, en Pujilí, aunque la pobreza extrema se asocia con otras variables adicionales, pero la relación con Pertenencia a la etnia indígena es significativa, fenómeno que también se replicó en Otavalo; mientras que en Guamote la relación entre Pobreza extrema por ingresos y Pertenencia a la PEA agrícola fue significativa.

Cuadro 5.10. Resultados relevantes de análisis de Correlación de algunas variables sociales y económicas en el cantón Guamote

VARIABLES	Ninguna instrucción	Ingreso mayor o igual al salario básico	Pertenencia a la PEA agrícola	Pertenencia a la PEA manufactura	No acceso a educación	Logro educativo incompleto	Desempleo o empleo inadecuado	Pobreza extrema por ingresos
Edad 60 años y más	0,647							
Educación Básica				0,424				
Educación Superior y postgrado		0,662					-0,566	
Pertenencia a la etnia mestiza					0,312			
Pertenencia al sector informal			0,519				0,440	
Pertenencia a la PEA agrícola			1,000			0,268	0,413	0,287

Fuente: Elaboración propia con datos de ENEMDU, 2016

5.3.2. El coeficiente Alfa de Cronbach

Para cada cantón se obtuvo el historial de iteraciones que constituyen las veces que tuvo que aplicarse el algoritmo que utiliza el modelo CATPCA para encontrar las cuantificaciones óptimas o convergencias asociadas a las variables que originalmente son categóricas, a este proceso se denomina escalamiento óptimo. En el caso del historial de iteraciones de las variables, correspondientes a los tres cantones en estudio, fue suficiente una, para alcanzar la convergencia esperada.

En cuanto al coeficiente Alfa de Cronbach, el cual mide el nivel de fiabilidad, o consistencia de los datos, y se calcula con base en la varianza que existe entre los mismos o como lo mencionan George y Mallery, citado por (Casallas, 2015), este coeficiente es el promedio de las correlaciones entre los ítems y para que se considere aceptable debe ser mayor a 0,7.

El valor calculado del coeficiente de Cronbach para las variables de los tres cantones (Otavalo: 0,91, Pujilí: 0,92, Guamote: 0,90), si cumplió esta condición, es decir fue superior a 0,7; por lo tanto, los valores calculados para este coeficiente tuvieron una buena correlación entre las variables que conforman cada dimensión (Cuadro 5.11).

En el Cuadro 5.11, también se muestra la varianza asociada a cada componente la cual se denomina autovalor (valores propios, eigenvalor, raíz característica, valor latente)¹⁸ y permite determinar que en el caso del cantón Otavalo la dimensión 1 explica el 62,2% de variabilidad de la riqueza/pobreza de la población. Las variables con valores positivos que presentan más peso (superiores al 0,6), se observan en el Cuadro 5.12 y corresponden a: Ingreso mayor al salario básico (0,807) y Trabajar más de 40 horas a la semana (0,651); pero también se encuentran otros valores positivos menores a 0,6 entre los que se destacan, pertenecer a la etnia mestiza (0,528) y educación superior (0,497). En este caso, el desarrollo socioeconómico de sus habitantes explicaría la no pobreza y la presencia de la dimensión en la población mestiza.

¹⁸ El cálculo para el porcentaje de la varianza se realizó dividiendo el total del autovalor entre el número de variables y para cada dimensión.

En tanto que la dimensión 2 explica solamente el 37,8% y se destacan las variables: Logro educativo incompleto (0,632), Educación primaria (0,648), Encontrarse entre los 30 y 59 años (0,581), No acceso a la educación (0,508), Pertenecer al género masculino (0,466), entre otras, lo que pone de manifiesto la ausencia de educación en población adulta y masculina como factor explicativo de la pobreza es decir de las saturaciones de las variables.

En el caso del cantón Pujilí la dimensión 1 explica el 63,5% de variabilidad de la pobreza de la población y se destacan las variables: Desempleo o empleo inadecuado (0,800), Pertenencia a la etnia indígena (0,613), Pertenecer al sector formal de la economía (0,729), Pertenecer a la PEA agrícola (0,699), No acceso al agua (0,534), No acceso a recolección de basura (0,449), pertenecer al género femenino (0,358). Esta dimensión representa a la pobreza económica y social que se encuentra presente en la población indígena y femenina.

Mientras que el componente o dimensión 2 explica el 36,5% de variabilidad, en relación a este componente, las variables con valores más altos son: Edad de 30 a 59 años (0,713), Educación primaria (0,713) y Logro educativo incompleto (0,603), lo que pone de manifiesto de nuevo la ausencia de educación en población adulta como factor explicativo de la pobreza según las saturaciones de las variables.

En cuanto al cantón Guamote, el componente 1 explica el 54,5% de variabilidad y el componente 2 el 45,5%, en el componente 1 las variables que se destacan; Hombre (0,637), Educación superior y posgrado (0,517), Ingreso mayor al salario básico (0,590), PEA de la construcción (0,447), entre otras, aunque se destacan también valores negativos como No pertenecer al sector informal (-0,571), No pertenecer a la PEA Agrícola (-0,746). En este caso el desarrollo socioeconómico de sus habitantes, la población masculina que no trabaja en la agricultura ni en el sector informal, explicaría la mayor riqueza o la ausencia de pobreza.

Mientras que para el componente 2, se destacan las variables: Edad de 15 a 29 años (0,841), Educación secundaria (0,645) y No acceso a la educación (0,665) y en cuanto a valores negativos, las variables logro educativo (-0,672), Edad de Educación secundaria (-0,556) Edad de 30 a 59 años (-0,671), entre otras, permite explicar el bajo nivel educativo entre la gente joven.

Cuadro 5.11. Valor del coeficiente de Alfa de Cronbach, para las dimensiones, económica y la sociodemográfica, y varianza asociada a cada componente en los tres cantones de estudio.

Dimensión	Otavalo			Pujilí			Guamote		
	Alfa de Cronbach	Varianza de los ítems	% de la Varianza	Alfa de Cronbach	Varianza de los ítems	% de la Varianza	Alfa de Cronbach	Varianza de los ítems	% de la Varianza
		Total (autovalor)			Total (autovalor)			Total (autovalor)	
1	0,842	5,433	62,2	0,866	6,194	63,5	0,789	4,243	54,5
2	0,72	3,305	37,8	0,742	3,562	36,5	0,741	3,543	45,5
Total	0,914	8,738	100	0,926 ^a	9,756	100	0,900 ^a	7,786	100

Fuente: Elaboración propia con base en los datos de la encuesta ENEMDU del año 2016

5.3.3. Las nuevas dimensiones explicativas: las saturaciones en los componentes

En el Cuadro 5.12, se observa la reducción de las 32 variables originales consideradas en la investigación a dos dimensiones o componentes. La denominación o etiqueta que se designó a cada componente responde a una decisión con base en las variables que se agruparon con valores altos (superiores a 0,25 o -25 %), en cada dimensión. Como en la primera dimensión se encontró preponderancia de variables que explican la pobreza entre otras características desde el punto de vista social y económico, se denominó a este componente como la dimensión socioeconómica; de igual manera en la segunda dimensión se observó preponderancia de variables que explican la pobreza desde el punto de vista social y demográfico por lo que este componente se denominó sociodemográfico.

Entonces, la aplicación del método CATPCA, dio como resultado la reducción de las 32 variables originales a solo dos dimensiones o componentes, que corresponden a las variables: Componente 1, (socioeconómico), aquellas que explican la mayor parte de la varianza de la pobreza y las variables del Componente 2, o dimensión socio demográfica, que también expresan o explican la pobreza de las poblaciones, pero en menor proporción que aquellas del Componente 1.

Cuadro 5.12. Componentes, producto del análisis CATPCA en los cantones en estudio.

Variables	OTAVALO		PUJILI		GUAMOTE	
	Saturaciones en componentes					
	Dimensión		Dimensión		Dimensión	
	1	2	1	2	1	2
Hombre		0,466	-0,358		0,637	
Mujer		-0,466	0,358		-0,637	
Edad de 15 a 29 años		-0,609		-0,798		0,841
Edad de 30 a 59 años		0,581		0,713		-0,671
Edad 60 años y más	-0,291		0,322			
Ninguna instrucción	-0,409		0,389			
Educación Primaria	-0,304	0,648	0,270	0,713	-0,282	-0,556
Educación Básica				-0,380		0,434
Educación Secundaria	0,293	-0,502	-0,396	-0,549	0,407	0,645
Educación Superior y postgrado	0,497		-0,425		0,517	
Pertenencia a la etnia indígena	-0,533		0,613			
Pertenencia a la etnia mestiza	0,528		-0,609			
Ingreso menor al salario básico	-0,593		0,257	0,310	0,313	-
Ingreso mayor al salario básico	0,807	0,330	-0,794		0,590	-0,292
Trabajar menos de 40 horas a la semana	-0,651	-0,367	0,521	-0,438	-0,411	
Trabajar 40 o más horas a la semana	0,651	0,367	-0,521	0,438	0,411	
Pertenece al Sector informal	-0,622		0,729		-0,571	
Pertenece a la PEA agrícola	-0,302		0,699		-0,746	

PEA construcción		0,336	-0,275		0,447	
Inasistencia a educación formal		-0,261		0,468		0,347
No acceso a educación	-0,326	0,508	0,255	0,474		0,665
Logro educativo incompleto	-0,529	0,632	0,528	0,603	-0,532	-0,672
Desempleo o empleo inadecuado	-0,846	-0,252	0,800		-0,652	0,257
No contribución al sistema de pensiones	-0,554		0,340			
Sin servicio de agua por red pública			0,534			
Hacinamiento			0,268			
Déficit habitacional			0,371			
Sin saneamiento de excretas	-0,291		0,263			
Sin servicio de recolección de basura			0,449			

Fuente: Elaboración propia con base en los datos de la encuesta ENEMDU del año 2016

Del análisis CATPCA, se pudo corroborar varios aspectos que de alguna forma ya se avanzaron en los capítulos anteriores. Al determinar las principales variables que tienen influencia en la pobreza de las poblaciones de los cantones en estudio, claramente se establece que ésta se encuentra atada a círculos compuestos por grupos de variables afines entre sí. Un primer grupo de variables de alta influencia en la pobreza conforman aquellas variables relacionadas con la instrucción o educación de la población. Es evidente que la falta de acceso a la educación desencadena otras carencias como: poco o ningún acceso a empleo de calidad, trabajo informal, ingresos por debajo del salario básico, los cuales infaliblemente son evidencias muy conspicuas de pobreza. Otro círculo de variables que desencadenan en pobreza, son aquellas relacionadas con la ocupación principal de la población rural o de la PEA de la población rural. Es evidente que cuando la ocupación principal es agricultura, se forma una cadena de relaciones con otras variables como: Ocupación informal; trabajo menos de 40 horas por semana y, sobre todo, salario inferior al básico, situación que fue evidente por lo menos en los cantones Guamote y Pujilí.

Varios autores han reportado resultados similares, sobre la relación entre pobreza de la población rural en Ecuador y ocupación en actividades agropecuarias (Nieto, Lescano y Mejía, 2017; Nieto, 2014; Barrera, V., Escudero, L., & Alwang, J., 2012; Terán, J., 2007; Chiriboga y Wallis (2010), Martínez (1998), de los cuales, se resalta el estudio de Nieto, Lescano y Mejía, 2017: “Influencia de la aptitud natural de uso del suelo en la pobreza y desnutrición de la población rural en la provincia de Cotopaxi”, que es la provincia a la que pertenece el cantón Pujilí y encontraron una relación directa y significativa entre pobreza de la población y ocupación principal agricultura y entre pobreza y aptitud natural de uso del suelo. La unidad territorial de análisis fue la parroquia rural y determinaron que las familias y poblaciones con los índices de pobreza más altos, son aquellas asentadas en suelos cuya aptitud natural de uso del suelo pertenece a las categorías agroecológicas VI y VII (bosques y conservación), pero, informan que su actividad principal generadora de ingresos es la agricultura.

CONCLUSIONES

Todos los territorios presentan cambios en forma constante y sistemática a lo largo del tiempo, el cantón Otavalo y los cantones homólogos Pujilí y Guamote, no son la excepción, y como lo afirma Mazurek (2006), el territorio como espacio físico, no tiene dinámica propia, son sus actores los que generan dichas dinámicas, las cuales se expresan en el territorio; entonces, las decisiones tomadas por los actores sociales sobre aspectos intra e inter territorio, conjuntamente con la idiosincrasia propia de cada actor, es lo que ha marcado la diferencia en las dinámicas territoriales que se han desarrollado en estos cantones.

Si bien es cierto, la influencia antropogénica es determinante para las dinámicas territoriales y socio territoriales no se puede desconocer que el entorno biofísico puede convertirse a la vez en una limitación o en una oportunidad, dependiendo del punto de vista o de la percepción de sus actores sobre las características naturales, las potencialidades productivas o las oportunidades que ofrecen los territorios como unidades físicas de asentamiento y como medios de producción.

Efectivamente, se ha comprobado que los patrones biofísicos en los tres cantones estudiados son disímiles, a pesar de que todos se localizan en la región Sierra ecuatoriana, así: el grado de erosión del suelo en Guamote alcanza 20,5%, en Pujilí 17% y Otavalo solo 1,76% de sus territorios. El riesgo a erupciones volcánicas está presente en los tres cantones, pero el territorio del cantón Otavalo tiene una vulnerabilidad de hasta el 50%, en comparación con los otros cantones, que por su localización geográfica son muy poco vulnerables a este fenómeno; mientras que la susceptibilidad a movimientos en masa es mayor en Pujilí, en comparación con Guamote y Otavalo y se ha observado que aparentemente es la consecuencia de haber propiciado una tala exagerada de la vegetación para transformar el uso del suelo desde vegetación natural hacia actividades agro productivas.

No obstante, uno de los indicadores biofísicos de los territorios estudiados que presenta rasgos comunes en los tres cantones es la “Aptitud natural de uso del suelo”, cuya categoría sobresaliente es la *Conservación o bosque*, que en los tres cantones cubre más del 50% de sus territorios, llegando hasta el 68% en el cantón Pujilí. En el caso de Otavalo esta característica, es crítica, debido a que su superficie cantonal constituye apenas la tercera parte de los cantones Pujilí y Guamote, y su población excede en al menos 1.6 veces a la población de éstos, lo que hace evidente la falta de disponibilidad de tierra productiva en Otavalo.

La poca disponibilidad de tierra cultivable en Otavalo, debería traducirse en una mayor presión por cultivar áreas cuya aptitud natural no es el uso agropecuario, pero se ha encontrado que este pueblo, en forma sistemática ha perdido el interés por las actividades de producción primaria y ha incursionado en actividades económicas del sector secundario y terciario de la producción; mientras que la población de Pujilí y Guamote, continúa anclada en la producción primaria en forma mayoritaria, justificado en parte por la aparente disponibilidad de “tierra productiva”. Esta dinámica ocupacional observada en Otavalo podría ser una muestra del espíritu emprendedor reconocido tradicionalmente en este pueblo, que no solo es pionero en la industria artesanal en Ecuador, sino que se caracteriza por ser un pueblo comerciante por tradición; la presencia de “mercaderes otavalo” es observada en las principales metrópolis del mundo.

En efecto, se ha encontrado que la población indígena otavaleña, por medio de sus actividades de la industria artesanal y del comercio han conseguido incidir en la economía local cantonal en forma significativa, logrando con esto un protagonismo inusitado y tolerado por la población mestiza, quienes anteriormente detentaban el poder local; debido a que ellos también se benefician de este logro económico a través de los servicios que prestan los indígenas mercaderes, de la oportunidad de negocios colaterales o de la presencia de turistas, que son atraídos por las expresiones culturales y emprendimientos artesanales del pueblo indígena Otavalo.

Mientras tanto, la población de los cantones Pujilí y Guamote se mantiene en actividades primarias de la economía, como la agricultura y ganadería, obnubilados por la mayor superficie de tierra que poseen, pero, además, justificando por la relación tan estrecha que tienen con la tierra por la que tanto lucharon, durante las dos reformas agrarias de 1960 y 1970 y, les cuesta mucho intentar otras actividades que no tengan que ver con cultivar la tierra, para ejercer el derecho de posesión de la misma.

De esta forma, se encontró una dinámica territorial claramente disímil, entre el poco apego y hasta desinterés generalizado en cultivar la tierra por parte de las comunidades indígenas del cantón Otavalo, contrastada con el apego y hasta dependencia sistémica de las poblaciones nativas de los cantones Pujilí y Guamote.

Como consecuencia se encontró que la población de Otavalo ha logrado un crecimiento económico notorio, protagonizado por los indígenas otavaleños principalmente; mientras que en Pujilí, los indígenas han tenido un incipiente protagonismo e incidencia en la economía local y peor aún, en Guamote que a pesar de tener el mayor porcentaje de población indígena dentro de su territorio, en lugar de ser un pueblo protagónico en la economía, más bien se ubica entre los pueblos con mayores índices de pobreza y de pobreza extrema del Ecuador (50 % y 51,5%, respectivamente); además de otras tantas carencias, como se mostró en varios de los indicadores que conforman el IPM, que alcanzó el 50%, frente a solamente 43% en Otavalo.

Como complemento a los resultados de la evaluación IPM, se aplicó el análisis de Componentes Principales Categórico, CATPCA, para medir los aportes de un conjunto de variables socioeconómicas a la varianza de la pobreza de la población de los cantones en estudio. Esto permitió identificar la correlación entre empleo inadecuado, falta de servicios básicos, logro educativo incompleto, PEA dedicada a la agricultura, en el caso de los cantones Pujilí y Guamote, con pobreza; mientras que en Otavalo el desempleo empleo inadecuado presenta correlación con no contribuir al sistema de pensiones y pobreza extrema por ingresos; pero, la falta de acceso a la educación aparece como una de las variables que contribuyen a la pobreza en los tres cantones.

Como consecuencia de las dinámicas socio territoriales protagonizadas por la inserción de la población del cantón Otavalo en actividades económicas secundarias y terciarias, se han fortalecido y consolidado en su territorio otros encadenamientos distintos a las actividades de producción primaria como: el comercio, los servicios, la gastronomía y otras actividades culturales que a su vez, redundan en el crecimiento del turismo y que hacen una diferencia sustancial con las dinámicas socio territoriales de los cantones análogos Pujilí y Guamote.

Este proceso de abandono de las actividades primarias como generadoras de ingresos para las familias y comunidades, observado en Otavalo, ha repercutido en la posibilidad de acumulación por parte de ciertos grupos que conforman la élite indígena otavaleña, quienes han optado por comprar bienes raíces y negocios conexos, como un signo de

desagravio, por tantos años de segregación étnica, así lo ratifican los estudios de Massal y Bonilla (2000); Porras (2005); Ortíz (2011); Altmann (2014), entre otros y cuyo ejemplo más conspicuo es el desplazamiento de los grupos mestizos a las periferias de Otavalo, mientras que los grupos indígenas se consolidan en centro de la ciudad, al que le han convertido en un área eminentemente comercial. Entonces, aflora un sentimiento de reivindicación indígena por la “recuperación” el centro de la ciudad, comprando las propiedades que pertenecían a la población mestiza. Estas acciones no se han replicado en Pujilí; mientras que en Guamote, se observa un proceso incipiente de recuperación del área urbana del cantón por los indígenas, pero no con las connotaciones sociales ni económicas que se observan en Otavalo, a pesar de que en Guamote, la población indígena aparece como pionera nacional en la recuperación del poder político local. Todos estos hechos dan cuenta del grado de influencia que tiene los indígenas en los territorios estudiados y que evidentemente, dan como resultado unas dinámicas territoriales disímiles entre sí.

Los patrones socioculturales de los tres cantones también evidencian que no tienen similitud; mientras en Otavalo, los indígenas se han adaptado con mayor facilidad al entorno global a través de su actividad comercial a nivel internacional como lo afirman Acosta, López y Villamar (2005) y Torres (2005), y han visto como una oportunidad la recuperación de su identidad, como una estrategia de incursión en el mercado para sus bienes y servicios, los indígenas de Guamote y Pujilí han incursionado poco en el ámbito internacional, con excepción de la emigración a las grandes ciudades nacionales o al exterior, pero con interés en la búsqueda de empleo remunerado para vender mano de obra, más que un interés de participar en el comercio u oferta de bienes o servicios.

Un aspecto disímil adicional extractado de las encuestas a profundidad aplicadas a actores clave de los cantones estudiados, es que los indígenas otavaleños muestran un empoderamiento sociocultural mayor que los indígenas de Pujilí y Guamote, aunque no se puede desconocer el grado de organización comunitaria que tienen estos últimos, pero todavía lo hacen con intereses de reivindicación social y lucha por derechos, más que por aplicar estrategias de concertación y negociación, o de búsqueda de oportunidades socioeconómicas que los otavaleños han logrado.

En otro ámbito del análisis, se ha podido evidenciar que el impacto de las políticas públicas aplicadas para el “desarrollo” de las poblaciones en los cantones en estudio, no han dado el resultado esperado, precisamente por la falta de previsión por parte de los hacedores de las políticas, para entender que las poblaciones, cantonales mayoritarias, aunque de una misma etnia, en cada cantón son grupos heterogéneos, “Pueblos Otavalo, Panzaleo en Pujilí y Puruhá en Guamote”, con características, intereses y aspiraciones disímiles entre sí.

Una de las políticas que ha impactado en los tres cantones en forma diferenciada es precisamente la Reforma Agraria, la cual se encaminó al reparto de tierras entre los campesinos e indígenas, bajo el argumento equivocado de que el subdesarrollo era por falta de acceso a la tierra. Al no considerar aspectos clave como la calidad de la tierra a repartirse o la disponibilidad de medios adicionales de producción, ejemplo acceso al agua de riego o la disponibilidad de capital de trabajo, obviamente, el resultado fue una población en posesión de una tierra “improductiva en alto grado” y una puerta abierta a la proliferación del minifundio; pero con una auto imposición de convertirse en agricultores, principalmente en Pujilí y Guamote. Además, los grandes fundos que supuestamente debían haber sido afectados por la reforma agraria no lo fueron en Pujilí

ni en Otavalo, pero si en Guamote, donde la calidad de las tierras es muy inferior y las limitaciones climáticas son muchos más evidentes.

Entonces, los impactos y consecuencias sociales, culturales, ambientales y económicas de las dinámicas territoriales, biofísicas y antropogénicas disimiles, en los cantones Otavalo, Guamote y Pujilí, han dado como resultado una configuración territorial diferenciada, en donde se evidencia mayor pobreza en los cantones Pujilí y Guamote, en comparación con Otavalo. La existencia de un mayor número de personas que viven en hogares multidimensionalmente pobres en Pujilí y Guamote, hace pensar que la incursión en otras actividades que no sean el cultivo de la tierra como único sustento, debería ser una opción para disminuir la pobreza, en estos cantones, pero estas deben ir acompañadas de políticas públicas diferenciadas, que tomen en cuenta aspectos ambientales, socioculturales y económicos, vistos desde una óptica integradora por unidad territorial, en este caso el cantón.

BIBLIOGRAFÍA

Acosta, A; López, S; Villamar, D. (2005). Las remesas y su aporte para la economía ecuatoriana. En: La migración ecuatoriana. Transnacionalismo, redes e identidades. FLACSO. Quito, Ecuador. Pp. 227-252.

Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo-AECID. (2013). AECID: 25 años de Historia en Ecuador. Disponible en: <http://www.aecid.ec/ecuador/wp-content/uploads/2013/12/AECID25.pdf>. Consultado el 20 de enero del 2016.

Agronegociosecuador, (2010). Un canal de agua, invadido en Pujilí (2010). Disponible en: <http://agronegociosecuador.ning.com/notes/index/search?q=agronagsiche>. Consultado 28 de agosto del 2016.

Allaica, F. (2013). Estudio de factibilidad para la implementación de un producto turístico de aventura en la parroquia Cebadas, cantón Guamote, provincia Chimborazo. Tesis de Ingeniería en Ecoturismo. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Riobamba, Ecuador.

Alkire, S; Foster, J. (2007). Recuento y medición multidimensional de la pobreza. Documento de Trabajo OPHI No. 7. Disponible en: <http://www.ophi.org.uk/wp-content/uploads/ophi-wp7-es.pdf>. Consultado el 4 de diciembre del 2016.

Almeida, I., Arrobo, N. y Ojeda, L. (2005). Autonomía Indígena frente al Estado nación y a la globalización neoliberal. Quito: Abya-Yala.

Altmann, P. (2014). Una breve historia de las organizaciones del Movimiento Indígena del Ecuador. Disponible en: <https://revistas.arqueo-ecuatoriana.ec/es/cuadernos-de-investigacion/cuadernos-de-investigacion-12/295-una-breve-historia-de-las-organizaciones-del-movimiento-indigena-del-ecuador>. Consultado el 20 de julio del 2015.

Antamba, et al. (2011). Revitalización de la Memoria Histórica sobre la “Toma de Tierras en el cantón Cotacachi parroquia: El Sagrario y en el cantón Otavalo, parroquias: Eugenio Espejo, San Rafael de la Laguna, González Suárez y San Pablo del Lago”. Compilación para jóvenes de Noveno y Décimo año de Educación Básica Intercultural Bilingüe en la provincia de Imbabura. Tesis. Universidad Politécnica Salesiana. Quito, Ecuador.

Araujo, P. (2010). Participación social, democracia participativa y gobierno local: una visión desde lo indígena en el cantón Guamote.

Arias, A. (2007). Definición de Prioridades de Manejo del Recurso Hídrico por Microcuencas en la Provincia de Chimborazo. Proyecto de graduación. ESPE. Sangolquí, Ecuador.

Ayala, E. (2002). Ecuador: Patria de todos. La nación ecuatoriana, unidad en la diversidad. Unidad Andina Simón Bolívar. Sede Ecuador.

Banco Central del Ecuador. (2014). Evolución de las remesas Nacional. Resumen anual 2014. Disponible en: <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorExterno/BalanzaPagos/Remesas/ere201405.pdf>. Consultado el 5 de octubre del 2016.

Banco Central del Ecuador. (2015). Evolución de las remesas Nacional. Resumen anual 2015. Disponible en:

<https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorExterno/BalanzaPagos/Remesas/ere201505.pdf>. Consultado el 5 de octubre del 2016.

Banco Central del Ecuador. (2016). Evolución de las remesas Nacional. Resumen anual 2016. Disponible en: <https://contenido.bce.fin.ec/frame.php?CNT=ARB0000985>. Consultado el 5 de octubre del 2016.

Banco Central del Ecuador. (2014). Evolución de las remesas región Sierra. Resumen anual 2014. Disponible en: <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorExterno/BalanzaPagos/Remesas/ereVT2014s.pdf>. Consultado el 5 de octubre del 2016.

Banco Central del Ecuador. (2015). Cuentas Cantonales VAB. Disponible en:

<http://sintesis.bce.ec:8080/BOE/BI/logon/start.do?ivsLogonToken=bceqsappbo01:6400@1338097JwpE23qhWGcNdm1CWICIHOS1338095Jg3DLw6wRnRQ63OFJJbW0l>

Consultado el 6 de octubre del 2016.

Banco del Estado-BEDE. (2010). Perfil de Programa. Programa de Financiamiento para Gestión de Riesgos. Disponible en: <http://www.bde.fin.ec/sites/default/files/u1/Planes/Documento%20conceptual%20GESTI%C3%A0N%20DE%20RIESGOS.pdf>. Consultado el 13 de febrero del 2015.

Barrera, V.; Escudero, L.; Alwang, J. (2012). Integrated management of natural resources in the Ecuador Highlands. En *Agricultural Sciences*. Vol. 3, No. 5, 768-779. Disponible en: https://file.scirp.org/pdf/AS20120500007_23764966.pdf. Consultado el 4 de diciembre del 2017.

Barreto, C. (2012). Análisis del rol de las juntas parroquiales en los procesos de desarrollo local: el caso de la parroquia Sageo. Tesis. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/3292>. Consultado el 4 de marzo del 2016.

Bastidas, D; Medina. (2011). Estimación de la Densidad Poblacional del Ecuador Continental. En *Analitika, Revista de análisis estadístico* pp. 89-115.

Bautista, C. (2003). Manejo asociado de tierras: una experiencia de las Asociaciones agrícolas Atahualpa y Rumiñahui de la comunidad de Pijal. Tesis Maestría. FLACSO. Quito, Ecuador.

Bebbington, A; Perreault, T. (2001). Vidas Rurales y Acceso a Recursos Naturales: El Caso de Guamote. En *Capital social en los Andes*, ed. Anthony Bebbington y Víctor Beltrán, M; Altamirano, A. (2013). Propuesta de un modelo de Gestión Comercial con énfasis en la realidad socioeconómica del cantón Guamote, sobre la base de las relaciones de producción agrícola y comercialización. Tesis de Maestría. PUCE. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/5699/T-PUCE-5855.pdf;sequence=1>. Consultado el 7 de noviembre del 2015.

Bengoa, J. (2007). La emergencia indígena y la presencia de los indígenas en las ciudades de América Latina: Las nuevas formas de ciudadanía. En: *Coloquio de la Foundation Gerard Pierre Charles*. Puerto Príncipe Disponible en: [http://www.lasiega.org/index.php?title=La emergencia ind%C3%ADgena y la presencia de los ind%C3%ADgenas en las ciudades de Am%C3%A9rica Latina: Las nuevas formas de ciudadan%C3%ADa](http://www.lasiega.org/index.php?title=La%20emergencia%20ind%C3%ADgena%20y%20la%20presencia%20de%20los%20ind%C3%ADgenas%20en%20las%20ciudades%20de%20Am%C3%A9rica%20Latina%3A%20Las%20nuevas%20formas%20de%20ciudadan%C3%ADa). Consultado el 12 de noviembre del 2016.

Blanco, J. (2007). Elementos teórico-conceptuales implicados en el análisis geográfico. En: Fernández Caso, Victoria, M y Gurevich, R. *Geografía. Nuevos temas, nuevas preguntas. Un temario para su enseñanza*. Buenos Aires: Biblos, 2007, p. 37-64

- Bozzano, H. (2011) Territorios e inteligencia territorial. Geografías, saberes, ciencia y transformación. (Inédito). Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/51720799/Textos-GAM>. Consultado el 9 de diciembre del 2014.
- Brassel,F; Ruíz, P; Zapatta, A. (2008). La Estructura agraria en el Ecuador: una aproximación a su problemática y tendencias. En: Reforma Agraria en el Ecuador?: viejos temas, nuevos argumentos. Sistema de Investigación sobre la Problemática Agraria en el Ecuador.SIPAE. Quito, Ecuador.
- Bretón, V. (2001). Cooperación al desarrollo y demandas étnicas en Los Andes ecuatorianos. Ensayos sobre indigenismo, desarrollo rural y neoindigenismo. FLACSO. Quito, Ecuador.
- Caggiano, S., Caicedo, L. y Girón, C. (2010). Niñez indígena en migración. Derechos en riesgo y tramas culturales. Quito: FLACSO.
- Calero, et al. (2008). Mapa de Pobreza y Desigualdad en Ecuador. Unidad de Análisis e Información de la Secretaría Técnica del Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social. SIISE-STMCD. Quito, Ecuador.
- Cando, D. (2012). Diagnóstico sobre la trata de personas en los cantones de Colta y Guamote, provincia de Chimborazo. FLACSO. Quito, Ecuador.
- Capel, H. (1981). Filosofía y Ciencia en la Geografía Contemporánea. Una introducción a la Geografía. Barcelona: Barcanova S.A.
- Capel, H; Urteaga, L. (1982) Las nuevas geografías. Colección Salvat Temas Clave. Salvat Editores. S.A. Barcelona, España.
- Carpio, S. (2015). Proyecto Protección de ecosistemas mediante la aplicación de sistemas agroforestales en las comunidades rurales de los cantones Alausí, Cumandá, Chunchi, Guamote, Guano, Pallatanga y Penipe en la provincia de Chimborazo. Disponible en: <http://www.chimborazo.gob.ec/chimborazo/wp-content/uploads/LOTAIP/ANEXOS6/PROYECTOS/AGROFORESTERIA.pdf>. Consultado el 20 de febrero del 2016.
- Carrión, D; Herrera, S. (2012). Ecuador Rural del Siglo XXI. Soberanía alimentaria, inversión pública y política agraria. Instituto de Estudios Ecuatorianos. Ediciones La Tierra. Quito, Ecuador.
- Casallas, M. (2015). Estrategias para la implementación de la gestión del conocimiento en pymes de ingeniería eléctrica en la ciudad de Manizales. Universidad Nacional de Colombia. Manizales, Colombia.
- Castillo, R; Jácome,F. Medición de la Pobreza Multidimensional en Ecuador. Disponible en: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Sitios/Pobreza_Multidimensional/assets/ipm-metodologia-oficial.pdf. Consultado el 3 de agosto del 2015.
- CELAEP. (2015). Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Otavalo-Provincia de Imbabura.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe-CEPAL (s/f). Relación de Dependencia. Disponible: http://celade.cepal.org/redatam/PRYESP/SISPPI/Webhelp/relacion_de_dependencia.htm. Consultado el 12 de marzo del 2016.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe-CEPAL (s/f). Actividad económica de América Latina y el Caribe se contraerá -09% en 2016 y crecerá 1,7% en 2017. Disponible en : <http://www.cepal.org/es/comunicados/actividad-economica-america-latina-caribe-se-contraera-09-2016-crecera-15-2017>. Consultado el 12 de noviembre del 2016.
- Coloma, S. (2012). Diagnóstico sobre la trata de personas en los cantones Cotacachi, provincia de Imbabura. FLACSO. Quito, Ecuador

- Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización, COOTAD. (2010). Registro Oficial No. 303 del 19 de octubre del 2010.
- Colpari, O. (2013). Territorios de páramo: Territorios en crisis. Disponible en: <http://www.rimisp.org/wp-content/uploads/2013/03/51.pdf>. Consultado el 12 de agosto de 2015.
- CONADE. (1982). El proceso de redistribución espacial de la población y las tendencias de la urbanización en el Ecuador 1950-1982. Quito, Ecuador.
- Conejo, M., Yamberla, J. y Cachiguango, I., (1998). Los Kichwa Otavalo: economía e identidad. En: Doce experiencias de desarrollo indígena en América Latina. Quito: Abya-Yala, pp. 163-182.
- Conejo, A. (2008). Educación Intercultural Bilingüe en el Ecuador. En Revista Alteridad Noviembre 2008, Vol. 3, pp. 64-82. Quito.
- Constitución de la República del Ecuador. Registro Oficial 449 del 20 de octubre del 2008. Quito, Ecuador.
- Cotopaxi Noticias. (2015). Volcán Cotopaxi: estas zonas se podrían afectar por lahares y ceniza p. 1. Disponible en: <http://www.cotopaxinoticias.com/seccion.aspx?sid=30&nid=20302>. Consultado el 3 de septiembre de 2016
- Chávez, G. (2006). Iglesias evangélicas y protestantes en el Ecuador: su acción frente a la pobreza y el desarrollo. Comité Ecuménico de Proyectos. Quito.
- Chávez, V. (2015). Lineamientos metodológicos y operativos para facilitar la inserción y gestión de la competencia de Patrimonio Cultural y Arquitectónico en los gobiernos autónomos descentralizados municipales del Ecuador, en sus planes de desarrollo y ordenamiento territorial. Tesis de Maestría. Pontificia Universidad Católica del Ecuador-PUCE. Quito, Ecuador.
- Chiriboga, M. (1988). La reforma agraria ecuatoriana y los cambios en la distribución de la propiedad rural agrícola 1974-1985. En Geografía Básica del Ecuador. Tomo V Geografía Agraria Volumen 1. Transformaciones Agrarias en el Ecuador. CEDIG. Quito-Ecuador
- Chiriboga, M; Wallis, B. (2010). Diagnóstico de la pobreza rural en Ecuador y respuestas de política pública. RIMISP. Disponible en: http://www.rimisp.org/wp-content/files_mf/1366317392Diagnosti...pdf. Consultado el 07 de mayo del 2015.
- Chisaguano, S. (s/f). Las mujeres indígenas del Ecuador: condiciones de educación y uso de la lengua en el acceso al empleo. Análisis de Estadísticas Sociodemográficas. Imprenta del INEC. Quito, Ecuador.
- Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador-CONAIE. (2012). Proyecto Político de la CONAIE 2012. Disponible en: <https://conaie.org/2015/07/21/proyecto-politico-conaie-2012/>. Consultado el 7 de noviembre del 2015.
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). Registro Oficial No. 449 del 20 de Octubre del 2008. Disponible en: http://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion_de_bolsillo.pdf. Consultado el 4 de mayo del 2014.
- Chisaguano, S. (s/f). Las mujeres indígenas del Ecuador. Condiciones de Educación y uso de la lengua en el acceso al empleo. INEC. Quito, Ecuador
- Crissman, C. (2003). La Agricultura en los Páramos: Estrategias para el Uso del Espacio. En: Contribuciones para el Desarrollo Sostenible de los Andes No. 1, Enero del 2003. CONDESAN. Lima, Perú.
- D'Ercole, R; Trujillo, M. (2003). Amenazas, Vulnerabilidad, Capacidades y Riesgo en el Ecuador. Los desastres, un reto para el desarrollo. COOPI, IRD, OXFAM GB. Quito, Ecuador.

- De Janvry, A. (1991). Estrategias para mitigar la pobreza rural en América Latina y el Caribe; encadenamientos de producción de la economía campesina en el Ecuador. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura-IICA. Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola. San José, Costa Rica.
- De Noni, G. (1981). Breve visión histórica de la erosión en el Ecuador. En. Historia del Ecuador. Ed. Salvat No. 53. Pp. 49-55. Quito.
- De Noni, G; Trujillo, G. (1986) “Degradación del suelo en el Ecuador. Principales causas y algunas reflexiones sobre la conservación de este recurso”, ORSTOM. Quito. Disponible online en: http://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/cc-2010/26531.pdf. Consultado el 7 de noviembre del 2016.
- De la Torre, S. (2010). Turismo comunitario, ¿otro sueño inalcanzable?. Colegio de Ciencias Biológicas y Ambientales. Universidad San Francisco de Quito-USFQ. Fundación VIHOMA. Disponible en: [file:///C:/Users/Usuario/Downloads/369-420-1-PB%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/369-420-1-PB%20(2).pdf). Consultado el 20 de abril del 2016.
- Delgado, O. (2003). Debates sobre el espacio en la geografía contemporánea. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. Unibiblos. Red espacio y sociedad. Capítulo III. Bogotá, Colombia.
- Díaz, H. (2001). El movimiento indígena como actor social a partir del levantamiento de 1990 en el Ecuador: Emergencia de una nueva institucionalidad entre los indígenas y el estado entre 1990-1998. Tesis de Maestría. Universidad Andina Simón Bolívar Sede Ecuador-UASB. Quito, Ecuador.
- Dirección de Estadísticas Sociodemográficas-DIES. (2012). Encuesta Nacional de Trabajo Infantil-ENTI. Disponible en: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/trabajo-infantil/>. Consultado el 6 de octubre del 2016.
- Dollfus, O.(1976). El espacio geográfico. Barcelona, Editorial Oikos-Tau S.A.
- Egred, J. (2004). El Terremoto de Riobamba del 4 de febrero de 1797. En Investigaciones en Geociencias. Volumen I, IRD-Instituto Geofísico-Corporación Editora Nacional, Quito.
- ENEMDU, (2013). Infografía. Hablando de Mujeres y Estadísticas. Disponible en: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Infografias/mujer-info001.pdf>. Disponible el 4 de julio del 2015.
- FAO (s/f). Degradación del Suelo. Disponible en: <http://www.fao.org/soils-portal/soil-degradation-restoration/es/>. Consultado el 4 de septiembre del 2016.
- FAO; UNEP. (1999). The Future of Our Land. Facing the challenge. Disponible en: <http://www.env-edu.gr/Documents/The%20Future%20of%20Our%20Land%20-%20Facing%20the%20Challenge.pdf>. Consultado el 12 de octubre del 2016
- FAO. (2010). El Ecuador: un país con elevada vulnerabilidad. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/013/i1255b/i1255b02.pdf>. Consultado el 20 de octubre del 2016.
- Fauroux, E. (1988). Las transformaciones de los sistemas de producción en el mundo rural ecuatoriano de 1960 a 1980. En Geografía Básica del Ecuador. Tomo V Geografía Agraria Volumen 1. Transformaciones Agrarias en el Ecuador. CEDIG. Quito-Ecuador.
- Ferreira, et,al (s/). Mujeres y hombres del Ecuador en Cifras III. Instituto de Estadística y Censos. ONU Mujeres. Disponible en: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Libros/Socioeconomico/Mujeres_y_Hombres_del_Ecuador_en_Cifras_III.pdf. Consultado el 20 de abril del 2015.

Fichamba, C. (2016). Estudio del valor cultural del pueblo kichwa Otavalo perteneciente a la comunidad La Compañía parroquia El Jordán del cantón Otavalo, provincia de Imbabura. Tesis de Ingeniería en Gestión y Desarrollo Turístico. Universidad Técnica del Norte. Ibarra, Ecuador.

Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola-FIDA (1993). El estado de la pobreza rural en el mundo, Roma. Disponible en: <http://www.dicc.hegoa.ehu.es/listar/mostrar/174>. Consultado el 7 de octubre del 2016.

Foro Permanente para las Cuestiones Indígenas de las Naciones Unidas. (2011). Los Pueblos Indígenas y Áreas Urbanas y la Migración: Retos y Oportunidades. Disponible en: http://www.un.org/esa/socdev/unpfii/documents/6_session_factsheet2_es.pdf. Consultado el 5 de febrero del 2017.

Gachet, F. (2013). Economía y política en Guangaje. Tesis de Maestría. FLACSO, Sede Ecuador.

García, F.; Sandoval, M. (2007). Los pueblos indígenas del Ecuador: derechos y bienestar. Informe alternativo sobre el cumplimiento del Convenio 160 de la OIT. FLACSO. OXFAM. Quito, Ecuador.

Guerrero, F. (2005). Población indígena y afroecuatoriana en Ecuador: Diagnóstico sociodemográfico a partir del censo de 2001. Naciones Unidas. Santiago de Chile, Chile.

Gobierno Autónomo Descentralizado de Guamote. (2012). Ordenanza 176 que crea el Consejo Cantonal de Turismo y Regula las actividades turísticas en el cantón Guamote. Disponible en: <http://www.municipiodeguamote.gob.ec/transparencias/lotaip-2012/a-estructura-organica-2/regulaciones-y-procedimientos-1/ordenanzas/176-ordenanza-que-crea-el-consejo-cantonal-de-turismo-y-regula-las-actividades-turisticas-en-el-canton-guamote/file>. Consultado el 22 de noviembre del 2016.

Gondard, P. (2005). Ensayo en torno a las regiones de Ecuador. Herencias y reestructuraciones territoriales. En: Ecuador Debate 66. Quito, Ecuador. Pp 45-60.

Gondard, P; Mazurek, H (2001). 30 años de Reforma Agraria y Colonización (1964-1994): dinámicas espaciales. En Dinámicas territoriales: Ecuador, Bolivia, Perú, Venezuela. Estudios de Geografía, vol. 10. Colegio de Geógrafos del Ecuador, CGE/Corporación Editora Nacional. Quito-Ecuador. Pp-15-40

González, M. (2011). Movimiento Indígena y Educación Intercultural en Ecuador. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales-CLACSO. México,D.F.

Gottmann,J. (1975) The evolution of the concept of territory. Disponible en: <http://docslide.us/documents/gottmann-jean-the-evolution-of-the-concept-of-territory.html> Consultado el 04 de enero del 2013.

Guzmán, JM. (2002). Envejecimiento y desarrollo en América Latina y el Caribe. Serie población y desarrollo. CEPAL. Santiago de Chile.

Haro, W. (2016). Fiesta de poder: Semana Santa Guamote-Ecuador. Tesis de Magister en Estudios Culturales. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú.

Haro, M. (2015). Estadísticas de etnicidad en censos, encuestas de hogares y registros administrativos. Disponible en: <https://www.inei.gob.pe/media/dme/17.MarleneHaro.pdf>. Consultado el 12 de agosto del 2016.

Haesbaert, R., (2007). El mito de la desterritorialización. Disponible en: <http://www.unc.edu.ar/extension/vinculacion/instituciones-sociales-y-salud/acciones-realizadas/2009/seminario-extensionista-aportes-de-la-epidemiologia-comunitaria/unc-seu-haesbaert-traduccion-prologoycap2-mito-dest.pdf>. Consultado el 21 de junio de 2014.

Hasan, M. (2001). La pobreza rural en los países en desarrollo. Su relación con la política pública. En Revista Temas de Economía No. 26. Pp. 1-14. Fondo Monetario Internacional. Washington. USA.

Hermida, et al. (2015). La densidad urbana como variable de análisis de la ciudad. El caso de Cuenca, Ecuador. En: EURE (Santiago) vol.41no.124 Santiago set.2015. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0250-71612015000400002&script=sci_arttext. Consultado el 17 de enero del 2016.

Herrera, G; Martínez, A. (2002). Género y Migración en la región sur. Informe de Investigación. FLACSO. Quito, Ecuador.

Herrera, G Carrillo, M; Torres, A. (2005). La migración ecuatoriana. Transnacionalismo, redes e identidades. FLACSO. Quito, Ecuador.

Herrera, S. (2017). Pobreza, ruralidad y gestión del Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Chimborazo. Una experiencia desde la Viceprefectura de la Provincia de Chimborazo. Tesis de Maestría. Universidad Andina Simón Bolívar-Sede Ecuador. Quito, Ecuador.

Higuera, A., (2003). Teoría y método de la Geografía: introducción al análisis geográfico regional. Zaragoza, España. Editorial Prensas Universitarias de Zaragoza.

Hofstede, et al. (2014). Los Páramos Andinos ¿ Qué sabemos?. Estado de conocimiento sobre el impacto del cambio climático en el ecosistema páramo. UICN. Quito, Ecuador.

Hurtado, E. (2009). Culturas políticas y etnicidad: una lectura etnográfica de eventos políticos en Otavalo. Tesis de Maestría. FLACSO, Sede Ecuador.

Ibarra, A. (1992) Los indígenas y el estado en el Ecuador. Ediciones Abya-Yala. Quito, Ecuador.

Ibarra, H; Ospina, P. (1994). Cambios agrarios y tenencia de la tierra en Cotopaxi. Fondo Ecuatoriano Populorum Progressio. Quito, Ecuador.

Instituto Espacial Ecuatoriano -IEE, (2013). Memoria Técnica Cantón Guamote. Proyecto: Generación de Geoinformación para la Gestión del territorio a nivel nacional escala 1:25.000. Socioeconómico. Disponible en: http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PDOT/ZONA3/NIVEL_DEL_PDOT_CANTONAL/CHIMBORAZO/GUAMOTE/IEE/MEMORIAS_TECNICAS/mt_guamote_socioeconomico.pdf. Consultado el 7 de agosto del 2015.

IEE, MAGAP, CGSIN. (2013). Generación de Geoinformación para la Gestión del Territorio a Nivel Nacional, Escala 1:25.000. Sistemas Productivos. Memoria Técnica. Disponible en: http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PDOT/ZONA3/NIVEL_DEL_PDOT_CANTONAL/CHIMBORAZO/GUAMOTE/IEE/MEMORIAS_TECNICAS/mt_guamote_sistemas_productivos.pdf. Consultado el 8 de agosto del 2015.

Instituto Geográfico Militar-IGM. (2015^a). Cartografía digital del cantón Otavalo. Disponible en: www.igm.gob.ec. Consultado el 20 de enero del 2015.

Instituto Geográfico Militar-IGM. (2015b). Cartografía digital del cantón Pujilí. Disponible en: www.igm.gob.ec. Consultado el 20 de enero del 2015.

Instituto Geográfico Militar-IGM. (2015c). Cartografía digital del cantón Guamote. Disponible en: www.igm.gob.ec. Consultado el 20 de enero del 2015.

Instituto Nacional de Estadística y Censos-INEC. (1990). VI Censo de Población y V de Vivienda. Sistema Integrado de Consultas, Redatam. Disponible en: <http://redatam.inec.gob.ec/cgi-bin/RpWebEngine.exe/PortalAction>. Consultado el 10 de mayo del 2015.

Instituto Nacional de Estadística y Censos-INEC. (2001). VI Censo de Población y V de Vivienda. Sistema Integrado de Consultas, Redatam. Disponible en: <http://redatam.inec.gob.ec/cgi-bin/RpWebEngine.exe/PortalAction>. Consultado el 10 de mayo del 2015.

Instituto Nacional de Estadística y Censos-INEC, (2004). Estudios demográficos en profundidad. Comportamiento reproductivo de las mujeres ecuatorianas. Disponible en: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec/Bibliotecas/Estudios/Estudios_Sociodemograficos/Comportamiento%20Reproductivo%20de%20las%20Mujeres%20Ecuatorianas.pdf. Consultado el 19 de julio del 2015.

Instituto Nacional de Estadística y Censos-INEC. (2010). VII Censo de Población y VI de Vivienda. Sistema Integrado de Consultas, Redatam. Disponible en: <http://redatam.inec.gob.ec/cgi-bin/RpWebEngine.exe/PortalAction>. Consultado el 10 de mayo del 2015.

Instituto Nacional de Estadística y Censos-INEC. (2010). Población por área, según provincia, cantón y parroquia de empadronamiento. Disponible en: www.inec.gob.ec. Consultado el 10 de mayo del 2015

Instituto Nacional de Estadística y Censos-INEC, 2010. Pobreza por necesidades básicas insatisfechas. Disponible en www.ecuadorencifras.com. Consultado el 7 de enero del 2015.

Instituto Nacional de Estadística y Censos-INEC, 2010. Censo Nacional Económico. Disponible en: <http://redatam.inec.gob.ec/cgi-bin/RpWebEngine.exe/PortalAction?&MODE=MAIN&BASE=CENEC&MAIN=WebServerMain.inl>. Consultado el 12 de junio del 2015.

Instituto Nacional de Estadística y Censos-INEC, 2015. Clasificador Geográfico Estadístico-DPA. Disponible en: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/clasificador-geografico-estadistico-dpa/>. Consultado el 20 de enero del 2015.

Instituto Nacional de Estadística y Censos-INEC. (2016). Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo. Indicadores laborales Marzo 2016. Disponible en: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2016/Marzo-2016/Presentacion%20Empleo_0316.pdf Consultado el 10 de junio del 2016.

Instituto Nacional de Estadística y Censos-INEC, (2016). Mapa de Nacionalidades y Pueblos Indígenas. Disponible en: http://www.inec.gob.ec/estadisticas/index.php?option=com_content&view=article&id=

[187&Itemid=138&lang=es?TB_iframe=true&height=600&width=1000](#). Consultado el 12 de octubre del 2016.

Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social-IESS. Seguro Campesino. Disponible en: <https://www.iesgob.ec/es/seguro-campesino>. Consultado el 7 de octubre del 2016.

Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional-IGEPN. Un día como hoy. Disponible en: <http://www.igepn.edu.ec/un-dia-como-hoy>. Consultado el 12 de mayo del 2016.

Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional-IGEPN. El 16 de agosto se recuerda el gran terremoto de Ibarra. Disponible en: <http://www.igepn.edu.ec/cayambe/808-el-16-de-agosto-se-recuerda-el-gran-terremoto-de-ibarra>. Consultado el 12 de mayo del 2016.

Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional-IGEPN. Glosario de términos. Disponible en: <http://www.igepn.edu.ec/glosario>. Consultado el 12 de mayo del 2016.

Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional-IGEPN. Cuicocha. Disponible en: <http://www.igepn.edu.ec/cuicocha>. Consultado el 12 de mayo del 2016.

Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional-IGEPN. Cotopaxi. Disponible en: <http://www.igepn.edu.ec/cotopaxi>. Consultado el 12 de mayo del 2016.

Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional-IGEPN. Quilotoa. Disponible en: <http://www.igepn.edu.ec/quilotoa>. Consultado el 12 de mayo del 2016.

Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias-INIAP. (2010). Proyecto Seguridad y Soberanía Alimentaria basada en la producción sana de alimentos. Resultado del estudio de Línea de Base. Disponible en: <http://www.iniap.gob.ec/nsite/images/documentos/Resultados%20del%20estudio%20de%20L%C3%ADnea%20de%20base.pdf>. Consultado el 12 de julio del 2015.

Instituto Nacional de Patrimonio Cultural Ecuatoriano. Sistema de Información Cultural Ecuatoriano-SIPCE. Disponible en: <http://sipce.inpc.gob.ec:8080/IBPWeb/paginas/busquedaBienes/resultadoBusqueda.jsf>. Consultado el 15 de mayo del 2016.

Isch, E. (2012). El cambio climático y la gestión de páramos. Consorcio Camarén. Imprimax. Quito, Ecuador.

IICA (1979). El Sector Agropecuario del Ecuador. Resumen del diagnóstico preliminar y estrategia global. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. Quito, Ecuador.

Jácome, H. (2003). Mecanismos de financiamiento para servicios y productos ambientales. Documento de Trabajo 03/101. FLACSO- Sede Ecuador. Quito, Ecuador.

Jiménez, A. (2012). Sistematización de la experiencia de la protección ambiental a través de la siembra de árboles en las comunidades rurales de la parroquia Palmira, cantón Guamote. Tesis. Universidad Politécnica Salesiana. Quito, Ecuador.

Jiménez, Carlos (2015). Tamaño y densidad urbana. Análisis de la ocupación de suelo por las áreas urbanas españolas. Tesis Doctoral. Departamento de Urbanística y

Ordenación del Territorio. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Universidad Politécnica de Madrid. Disponible en: http://habitat.aq.upm.es/tydu/atydu_3.html. Consultado el 15 de marzo de 2017.

Jiménez, S; Castro, L, Yépez, J; Wittmer. (2012). Impacto del cambio climático en la agricultura de subsistencia en el Ecuador. Serie Avances de Investigación No. 66. Madrid, España. Disponible en: <https://www.fundacioncarolina.es/wp-content/uploads/2014/08/AI66.pdf>. Consultado el 12 de mayo del 2014.

Jordán, F. (1988). El minifundio: Su evolución en el Ecuador. Corporación Editora Nacional. Quito, Ecuador.

Kyle, D. (2001). La diáspora del comercio otavaleño: Capital social y empresa transnacional. En: Ecuador Debate No. 54. CAAP. Pp. 85-110. Quito, Ecuador.

Korovkin, T. (2002). Comunidades Indígenas, Economía del Mercado y Democracia en los Andes Ecuatorianos. Centro de Investigaciones de los Movimientos Sociales del Ecuador-CEDIME. Instituto Francés de Estudios Andinos-IFEA. Ediciones Abya-Yala. Quito, Ecuador.

Lalander, R. (2005). Movimiento indígena, participación política y buen gobierno municipal en Ecuador: El Alcalde Mario Conejo de Otavalo. En Revista Ecuador Debate 66, pp: 153-182. Quito.

Lalander, R. (2009). Los indígenas y la Revolución ciudadana. Rupturas y alianzas en Cotacachi y Otavalo. En Revista Ecuador Debate pp. 185-218.

Lalander,R; Ospina,P. (2012). Movimiento indígena y revolución ciudadana en Ecuador. En Revista Cuestiones Políticas Vol. 28 N°. 48, enero-junio 2012. Pp. 13-50.

Landívar, B; Encalada, E; Salazar, D. (2012). Estudio de prefactibilidad para la ruta turística Autoferro comprendida entre San Rafael e Ilumán, para el GAD (Gobierno Autónomo Descentralizado) de Otavalo. Tesis de Ingeniería en Finanzas. Universidad Central del Ecuador. Quito, Ecuador.

Larrea, C. (2004). Pobreza, dolarización y crisis en el Ecuador. En: Íconos. Revista de Ciencias Sociales No. 19. ILDIS, IEE, FLACSO. Abya-Yala. Quito, Ecuador.

Larrea, C. (2010). La estructura social ecuatoriana: 1982-2009. Artículo preparado para el Tomo 16 de la Nueva Historia Ecuatoriana, Segunda Edición. Universidad Andina Simón Bolívar. Quito, Ecuador.

Lasso, R. (2008). Zonas de Altura y Páramos. Espacios de Vida y Desarrollo. Disponible en: <http://www.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/43844.pdf>. Consultado el 4 de octubre del 2016.

Lema, G. (2005). Los Otavalos. Cultura y tradición milenaria. Ediciones Abya-Yala. Quito, Ecuador.

Lema, L. (2003). Unos se van...Otros regresan. La migración a Quito de los Quichua Otavalo de Peguche y su regreso a la comunidad". Tesis de Maestría. FLACSO. Quito, Ecuador.

Ley Orgánica de Cultura. (2016). Registro Oficial No.913 del 30 de diciembre del 2016. Disponible en: <http://www.culturaypatrimonio.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/01/Ley-Orga%CC%81nica-de-Cultura-APROBADA-Y-PUBLICADA.pdf>. Consultado el 12 de febrero del 2017.

Lozano, P. (2005). Plan de Marketing Turístico para el cantón Guamote, provincia de Chimborazo. Tesis de Ingeniería. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Guamote, Ecuador.

Luna, M. (2009). Cumplimiento del derecho a la educación en el Ecuador, 2000-2007. En: Perspectiva de la educación en América Latina. FLACSO. Quito, Ecuador.

Luna, M. (2014) Educación y exclusión. Diario El Comercio. Disponible en: <http://www.elcomercio.com/opinion/educacion-y-exclusion.html>. Consultado el 4 de octubre del 2016.

Llacta (2001). Conceptos básicos de un estado plurinacional. Disponible en: <http://www.llacta.org/organiz/coms/com62.htm>. Consultad el 13 de julio del 2016

Llanos, L. (2010). El concepto de territorio y la investigación en las Ciencias Sociales en Revista Agricultura, Sociedad y Desarrollo, Vol. 7 No. 3, pp. 207-220.

Macas, L. (1992). El levantamiento indígena visto por sus protagonistas. En: Indios. Una reflexión sobre el levantamiento indígena de 1990. Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales-ILDIS. Ediciones Abya-Yala.

Maldonado, C. (2004). Pobreza, Dolarización y Crisis en el Ecuador. ILDIS-FES. IE. FLACSO. Ediciones Abya-Yala. Quito, Ecuador.

Maldonado, L; Jijón, V. (2011). Participación política y ejercicio de derechos en los pueblos indígenas del Ecuador. En: Participación política indígena y políticas públicas para pueblos ind-igenas en América Latina. pp: 171-214. Fundación Konrad Adenauer. Garza Azul Impresores & Editores. Bolivia.

Maldonado, T. (2016). Producción de Territorios: entre la multifuncionalidad y multiterritorialidad en la plaza de ponchos de Otavalo. Tesis de Maestría. FLACSO. Quito, Ecuador.

Maldonado, G. (2002) Pasado y presente de los mindalaes y emigrantes otavalo. En: ICONOS 14. Revista de FLACSO- Ecuador. No. 14, agosto, 2002. Quito, Ecuador.

Mancano, B., (2006) Movimientos socioterritoriales y movimientos socioespaciales. Contribución teórica para una lectura geográfica de los movimientos sociales. Disponible en: <http://web.ua.es/en/giecryal/documentos/documentos839/docs/bmfunesp-5.pdf>. Consultado el 10 Febrero 2013.

Martínez,C. (2006). Dinámica de cambio de la cobertura vegetal en Cotopaxi. En: Atlas Socioambiental de Cotopaxi. Programa para la Conservación de la Biodiversidad,

Páramos y Otros Ecosistemas Frágiles del Ecuador-CBP. Ecociencia/HCPC. Quito, Ecuador.

Martínez, L. (1988). Migración y cambios en las estrategias familiares de las comunidades indígenas de la sierra. En: Población, Migración y Empleo en el Ecuador. Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales-ILDIS. Quito, Ecuador

Martínez, L. (1998). Comunidades y Tierra en el Ecuador. En Debate No. 45, CAAP. Disponible en: http://www.flacso.org.ec/docs/lm_comunidades.pdf. Consultado el 7 de mayo del 2015.

Martínez, L. (2000). La investigación rural a finales de siglo. En: Antología de estudios rurales. FLACSO. Quito, Ecuador.

Martínez, L. (2002). Desarrollo rural y pueblos indígenas: las limitaciones de la praxis estatal y de las ONG en el caso ecuatoriano. En: Ecuador Debate 55. Centro Andino de Acción Popular-CAAP. Quito, Ecuador. pp:195-211

Martínez, L. (2006). Las comunidades rurales pobres y la reforma agraria en el Ecuador. En: Fernando Eguren (Editor), Reforma Agraria y desarrollo rural en la region andina Lima, CEPES, pp: 163-174.

Martínez, L. (2012). Apuntes para pensar el territorio desde una dimensión social. En Revista Ciencias Sociais Unisinos No.48. pp. 12-18.

Martínez, L. (2013). La Agricultura Familiar en el Ecuador. FIDA-RIMISP. Disponible en: [file:///C:/Users/Usuario/Downloads/la_agricultura_familiar_en_el_ecuador%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/la_agricultura_familiar_en_el_ecuador%20(2).pdf). Consultado el 12 de julio del 2016.

Martínez, M. (2002). Milton Santos en Neuquén, Argentina: una presencia que marcó rumbos. Disponible en: <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-124d.htm>. Consultado el 15 de mayo de 2014.

Márquez, C. (2015). Diario El Comercio. Coyotes y chulqueros trafican con migrantes de Chimborazo. Disponible en: <http://www.elcomercio.com/actualidad/migrantes-coyoterismo-chulco-chimborazo-trafico.html>. Consultado el 20 de noviembre del 2016.

Massal, J; Bonilla, M. (2000). Los movimientos sociales en las democracias andinas. Disponible en: <http://books.openedition.org/ifea/3694?lang=es>. Consultado el 3 de junio del 2014.

Mazurek, H., (2006). Espacio y Territorio. Instrumentos metodológicos de investigación social. La Paz, Bolivia: Fundación PIEB.

Mazurek, H. (2005) Redefinir el territorio para redefinir una constitución. Disponible en: <http://www.pieb.+com.bo/blogs/mazurek/articulo1.php>. Consultado el 05 de enero del 2013.

Mena, P. (2009). El estado de salud de los páramos en el Ecuador: alternativas interesantes y pronósticos complicados. En: Gente y Ambiente de Páramo: Realidades y Perspectivas en el Ecuador. Ecociencia-Abya-Yala. Quito. Pp: 23-40.

Mendoza, G; Moncayo, L. (2012). Estudio iconográfico de la cultura otavaleña en su manifestación gráfica textil. Tesis de Diseño Gráfico y Publicitario de la Escuela Politécnica del Litoral-ESPOL. Guayaquil. Ecuador.

Mesías, A. (2002). La crisis bancaria de 1999, un análisis a partir de la teoría de información asimétrica. En: Cuestiones Económicas, Vol. 18, No. 2:3,2002. Quito, Ecuador.

Ministerio del Ambiente Ecuador-MAE, (1990). Tasa estimada de deforestación y tasa anual de cambio de cobertura de bosque a nivel provincial-periodo 1990-2000. Disponible en: <http://mapainteractivo.ambiente.gob.ec/>. Consultado el 15 de agosto del 2015.

Ministerio del Ambiente Ecuador-MAE, (2012). Línea Base de Deforestación del Ecuador Continental, Quito- Ecuador. Disponible en: <http://sociobosque.ambiente.gob.ec/files/Folleto%20mapa-parte1.pdf>. Consultado el 4 de febrero del 2015.

Ministerio del Ambiente Ecuador-MAE, (2014). Cobertura de Áreas protegidas. Disponible en: <http://mapainteractivo.ambiente.gob.ec/>. Consultado el 12 de julio del 2016.

Ministerio del Ambiente Ecuador-MAE, (2014). Gestión integrada para la lucha contra la desertificación, degradación de la tierra y adaptación al cambio climático. Disponible en: <http://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/07/GIDDACC.pdf>. Consultado el 12 de julio del 2016.

Ministerio de Agricultura, Acuicultura y Pesca-MAGAP. Metodología del mapa de conflicto de uso de suelo para el Ecuador Continental. Disponible en: <http://balcon.magap.gob.ec/mag01/magapaldia/Anexos/3.2%20Anexo%2047%20B%20METODOLOGIA%20DE%20CONFLICTO%20DE%20USO%20DE%20SUELO.pdf>. Consultado el 4 de febrero del 2016

Ministerio de Agricultura, Acuicultura y Pesca-MAGAP (2002). Cobertura de aptitud agrícola, escala 1:250.000. Sistema Nacional de Información: Archivos de Información Geográfica. Disponible en: http://geoportal.agricultura.gob.ec/catalogo_datos/visualizador.html. Consultado el 04 de mayo del 2015.

Ministerio de Agricultura, Acuicultura y Pesca-MAGAP, (2000). Cobertura de aptitud agrícola, escala 1:100.000. Sistema Nacional de Información: Archivos de Información Geográfica. Disponible en: http://geoportal.agricultura.gob.ec/catalogo_datos/visualizador.html. Consultado el 04 de mayo del 2015.

Ministerio de Agricultura, Acuicultura y Pesca-MAGAP, (2014). Cobertura de aptitud agrícola, escala 1:100.000. Sistema Nacional de Información: Archivos de Información Geográfica. Disponible en: http://geoportal.agricultura.gob.ec/catalogo_datos/visualizador.html. Consultado el 04 de mayo del 2015.

Ministerio de Agricultura, Acuicultura y Pesca-MAGAP -STGR (2003). Cobertura de susceptibilidad a movimientos en masa, escala 1:50.000. Sistema Nacional de Información: Archivos de Información Geográfica. Disponible en:

http://geoportal.agricultura.gob.ec/catalogo_datos/visualizador.html. Consultado el 04 de mayo del 2016.

Ministerio de Agricultura, Acuicultura y Pesca-MAGAP. (2014). Metodología del mapa de aptitudes agrícolas para el Ecuador Continental. Disponible en: <http://balcon.magap.gob.ec/mag01/magapaldia/Anexos/3.4%20Anexo%2051%20C%20METODOLOGI%CC%81A%20PARA%20EL%20MAPA%20DE%20APTITUDES%20AGRI%CC%81COL.pdf>. Consultado el 4 de febrero del 2016

Ministerio de Agricultura, Acuicultura y Pesca-MAGAP, (2014) Cobertura de Conflicto de uso de la tierra, escala1:250.000. Sistema Nacional de Información: Archivos de Información Geográfica. Disponible en: http://geoportal.agricultura.gob.ec/catalogo_datos/visualizador.html. Consultado el 04 de mayo del 2015.

Ministerio de Ambiente-MAE. (s/f). Áreas protegidas del Ecuador socio estratégico para el desarrollo. Disponible en: <http://suia.ambiente.gob.ec/documents/10179/346525/Areas+Protegidas+del+Ecuador.pdf/390b099f-6f57-4d38-bf17-cea3a138caf5>. Consultado el 7 de noviembre del 2016.

Ministerio de Cultura (2015). En el carnaval de Guamote se juntan dos culturas. Disponible en: <http://www.culturaypatrimonio.gob.ec/en-el-carnaval-de-guamote-se-juntan-dos-culturas/>. Consultado el 4 de noviembre del 2016.

Ministerio de Educación (2013). Ecuador: Indicadores Educativos 2011-2012. Quito, Ecuador.

Ministerio Coordinador de Desarrollo Social. Sistema de Información Social del Ecuador-MCDS. Disponible en: http://www.rips.gob.ec/Rips/pages/consulta_territorial/cdh/cdh.jsf. Consultado el 7 de septiembre del 2016.

Ministerio Coordinador de Desarrollo Social. Sistema de Información Social del Ecuador-MCDS. (2017). Informe de Desarrollo Social 2007-2017. Digital Center con la cooperación del Programa Mundial de Alimentos. Quito Ecuador.

Ministerio de Turismo. (2014). El Danzante de Pujilí, considerado patrimonio cultural intangible de la humanidad. Disponible en: <http://www.turismo.gob.ec/el-danzante-de-pujili-considerado-patrimonio-cultural-intangible-de-la-humanidad/>. Consultado el 20 de agosto del 2016.

Miranda, P. (2005). Paradigmas dominantes en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Geografía: obstáculos epistemológicos para la enseñanza de la ciencia en el siglo XXI. Disponible en: http://www7.uc.cl/sw_educ/educacion/grecia/plano/html/pdfs/linea_investigacion/Que_Ciencia_Ensenar_IEC/IEC_109.pdf. Consultado el 19 de enero de 2016.

Molano, O. (2007). Identidad cultural un concepto que evoluciona. En: Revista Opera núm 7, mayo, 2007, pp. 69-84. Universidad Externado de Colombia. Bogotá, Colombia.

Molina, O; Espinosa de los Monteros, E. (2010). Rotacion en análisis de componentes principales categórico: Un caso práctico. En Metodología de encuestas No. 12, 2010. Pp. 63-88.

Montes, E. y Romero, A. (2007). Concepciones teóricas de los docentes de Geografía. En ORBIS Revista Científica Ciencias Humanas, pp. 135-153.

- Montañez, G. y Delgado, O. (1998) Espacio, Territorio y Región: conceptos básicos para un proyecto nacional. En: Revista Cuadernos de Geografía. Vol. VII, No. 1-2, pp. 120-134.
- Muñoz, S. (2014). Fomento de la producción de cuyes en la comunidad Atapo Santa Cruz, parroquia Palmira, cantón Guamote, provincia de Chimborazo. Tesis de Diplomado en gestión y Evaluación de proyectos del Instituto de Altos Estudios Nacionales-IAEN. Quito, Ecuador.
- Muenala, M; Perugachi, E. (2014). Crecimiento inmobiliario de la ciudad de Otavalo correspondiente a los años: 1994, 2000, 2010. Tesis de Ingeniería. Universidad Técnica del Norte. Ibarra, Ecuador.
- Nieto, C. (2004). El acceso legal a la tierra y el desarrollo de las comunidades indígenas y afroecuatorianas: la experiencia del PRODEPINE en el Ecuador.
- Nieto, C. (2011). El Salario Digno del agricultor ecuatoriano: acceso, limitaciones sociales y financieras. GEOPUCE. Revista de la Escuela de Ciencias Geográficas. Quito, Ecuador. Año 2011. Número 3.87-94.
- Nieto, C. (2014). Tipología de Agricultores o Habitantes Rurales en Ecuador. En: Revista Siembra, Universidad Central del Ecuador, pp 44-55. Disponible en: https://issuu.com/guillermo63/docs/agronomia_ok_julio_2014. Consultado el 20 de febrero del 2016.
- Nieto, C; Vicuña, A. (2015). Las tierras y territorios rurales como escenarios funcionales para la práctica de la Economía Popular y Solidaria en Ecuador: algunos elementos sobre su uso y aprovechamiento. En Revista Siembra Volumen 2 Núm.1-13.
- Nieto, C; Lescano M.B. (2017). Influencia de la aptitud natural de uso del suelo en la pobreza y desnutrición de la población rural en la provincia de Cotopaxi, Sierra centro del Ecuador. Art. En revisión para la revista Siembra. Universidad Central del Ecuador Volumen 4 septiembre del 2017.
- Nogales, N; Tipán, E. (2014). Estudio del impacto socio-económico de las ONG que interviene en el cantón Pujilí mediante convenio con el GAD municipal y su incidencia en el Buen Vivir durante el periodo 2010-2012. Tesis. Universidad de las Fuerzas Armadas-ESPE. Latacunga, Ecuador.
- Ochoa, G. (2013). Dinámica local de los problemas ambientales. Caso: Alfarería en la parroquia La Victoria, cantón Pujilí, Provincia de Cotopaxi. Disertación de Grado. PUCE. Quito, Ecuador.
- Oña, M. (2014). Los levantamientos indígenas en el Ecuador y su incidencia en la vida política, social y económica del país durante el período 1895-2012, con una propuesta de elaboración de una guía histórica de los levantamientos indígenas en el Ecuador desde 1805 hasta el 2012. Tesis Licenciatura. Universidad Central del Ecuador.
- Organización de Estados Americanos-OEA. (2016). Las principales amenazas naturales. Disponible en: <https://www.oas.org/dsd/publications/Unit/oea32s/ch71.htm>. Consultado el: 15 de febrero del 2016.
- Organización Mundial de la Salud- WHO. (2006). Ecuador: Informe de situación-Volcán Tungurahua-17 de agosto de 2006. Disponible en: <http://reliefweb.int/report/ecuador/ecuador-informe-de-situaci%C3%B3n-volcan-tungurahua-17-de-agosto-de-2006>. Consultado el 12 de febrero del 2017.

- Ordóñez, A. (2008). Migración transnacional de los kichwa otavvalo y la fiesta del Pawkar Raymi. En: Al filo de la identidad: la migración indígena en América Latina. Pp.69-90.
- Ortega, J. (2000). Los horizontes de la Geografía. Teoría de la Geografía. Barcelona: Ariel S.A.
- Ortíz, S. (2008), Gobiernos locales indígenas en Ecuador. Fundación Canadiense para las Américas-FOCAL. Ottawa, Canadá.
- Ortíz, S. (2010). Indígenas y Estado, las cambiantes relaciones en Otavalo y Cotacachi, 1980-2010. FLACSO. Seminario de Estados Descentrados. Disponible en: <http://sarr.emory.edu/documents/Andes/Ortiz.pdf>. Consultado el 12 de noviembre del 2014.
- Ortíz, P. (2011). 20 años de movimiento indígena en Ecuador. Entre la protesta y la construcción de un estado plurinacional. En: Betancur J., Ana Cecilia, ed. Movimientos indígenas en América Latina: resistencia y nuevos modelos de integración. Grupo Internacional de Trabajo sobre Asuntos Indígenas-IWGIA. Copenhague, Dinamarca. pp 68-170.
- Ortíz, S. (2012). Comuneros kichwas o ciudadanos ecuatorianos?: la ciudadanía étnica y los derechos políticos de los indígenas de Otavalo y Cotacachi. Quito: FLACSO. Tesis de Doctorado.
- Ospina, P. (1998). Reflexiones sobre el transformismo: movilización indígena y régimen político en el Ecuador (1990-1998). En Movimiento indígena y transformación política. FLACSO, Quito Ecuador. Pp 125-146
- Ospina, P. (2010). Estado plurinacional y autogobierno territorial. Demandas indígenas en Ecuador. En: González, M; Burguete, A y Ortíz, P. La autonomía a debate. Autogobierno indígena y Estado plurinacional en América Latina, pp. 201-218. Quito. FLACSO, Sede Ecuador
- Paspuel, W. (2016). Periódico El Comercio. El FMI proyecto recesión y más desempleo en Ecuador. Disponible en: <http://www.elcomercio.com/actualidad/fmi-recesion-desempleo-ecuador.html>. Consultado el 7 de mayo del 2016.
- Paucar, E. (2014). Diario El Comercio. Ecuador ha enfrentado tres epidemias en los últimos 20 años. Disponible en: <http://www.elcomercio.com/tendencias/ecuador-epidemias-historial-ebola-salud.html>. Consultado el 7 de julio del 2016.
- Peñaherrera, J. El crecimiento económico en las ciudades ecuatorianas. En PODIUM No. 29, Guayaquil, Junio 2016, pp.23-41. Universidad Espíritu Santo-UESS. Guayaquil, Ecuador.
- Periódico La Hora. (2010). 14 años del terremoto en Pujilí y Cotopaxi. Disponible en: http://lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1013647/-/1/14_a%C3%B1os_del_terremoto_en_Pujil%C3%AD_y_Cotopaxi.html#.V8mi6ZjhDIU. Consultado el 12 de mayo del 2016.
- Ponce, J; Onofa, M. (2009). Evolución histórica, información actualizada y mapa nacional del analfabetismo, 2009. UNESCO. Quito, Ecuador.
- Ponce, J. (2010). Políticas educativas y desempleo. Una evaluación de impacto de programas educativos focalizados en Ecuador. FLACSO, Sede Ecuador. Quito, Ecuador.

Porras, A. (2005). Tiempo de Indios. La construcción de la identidad política colectiva del movimiento indico ecuatoriano (Las movilizaciones de 1990,1992 y 1997). Editorial Abya-Yala. Quito, Ecuador.

Pozo, R. (2011). Jefes y jefas de hogar, diferencias de los patrones de gasto en los hogares ecuatorianos. Tesis. Pontificia Universidad Católica del Ecuador-PUCE. Quito, Ecuador. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/6900/7.36.000573.pdf?sequence=4>. Consultado el 12 de enero del 2016.

Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Guamote. (2015). Disponible en: http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdiagnostico/0660000790001_0660000790001%20DIAGNOSTICO%20ESTRATEGICO%20PDYOT%20GUAMOTE%20final_14-03-2015_23-02-33.pdf. Consultado el 13 de julio del 2016.

Preston, D. (1988). Emigración rural y desarrollo agrícola en la sierra ecuatoriana (Estudio de caso Guamote, Provincia de Chimborazo-1976). En: Población, Migración y Empleo en el Ecuador. Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales-ILDIS. Quito, Ecuador.

Prieto, et al. (2005). Las mujeres indígenas y la búsqueda del respeto. En: Mujeres ecuatorianas. Entre las crisis y las oportunidades, 1990-2004. CONAMU, FLACSO., Sede Ecuador. UNIFEM y UNFPA. Quito, Ecuador.

Prieto, M. (s/f). Matriz de Turismo y Patrimonio del Ecuador. Disponible en: http://www.flacsoandes.edu.ec/generoycultura/?page_id=802. Consultado el 5 de diciembre del 2016.

Prieto, M. (2011). Los estudios sobre turismo en Ecuador. En: Espacios en disputa: el turismo en Ecuador. FLACSO. Imprenta CrearImagen. Pp: 9-28. Quito, Ecuador.

Programa de Promoción de la Reforma Educativa en América Latina y el Caribe-PREAL, (2010). ¿Cambio educativo o educación por el cambio?. Informe de progreso educativo. Disponible en: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Informe-de-Progreso-Educativo-Ecuador-20101.pdf>. Consultado el 10 de febrero del 2016.

Proyecto para la Reducción acelerada de la malnutrición en el Ecuador-INTI. (2013), Actualización 2013-15.

Andrade, H; Bastidas, O; Sherwood, S. (2002). La Papa en Ecuador. En: El cultivo de papa en Ecuador. INIAP-CIP. Quito, Ecuador.pp- 21-32.

R.V. de Hubeñak, L. (2015). Organizaciones Internacionales. Dirección Temática. Editorial Dunken. Buenos Aires, Argentina.

Ramírez, F. (2001). La política del desarrollo local. Innovación institucional, participación y actores locales en dos cantones indígenas del Ecuador. Quito. CIUDAD. En: Ensayos FORHUM No. 16. Pp: 47-69.

Reascos, N. (2011). La cultura, las culturas y la identidad. En: Informe cero. Ecuador 1950-2010, pp: 23-28. Quito.

RIMISP, (2008). Memoria del Taller de presentación del Programa Dinámicas Territoriales Rurales, del Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural-RIMISP. Disponible en: <http://cebem.org/cmsfiles/archivos/memoria-del-Taller-de-presentacion-38.pdf>. Consultado el 13 de mayo del 2015.

Rivera, F. (1988). Guangudos: identidad y sobrevivencia. Obreros Indígenas en las fábricas de Otavalo. Cuaderno de Discusión Popular No. 20- Centro Andino de Acción Popular-CAAP. Quito, Ecuador.

Román, R. (2002). La región y su análisis: teorías para su estudio. En Revista Clio, 2002. Nueva Época, vol.1, núm 28. México.

Rosero, O. (2006). Aproximación a la economía otavaleña y su impacto cultural. En: Revista Sarance No. 25. Instituto Otavaleño de Antropología-Universidad de Otavalo. Otavalo, Ecuador.

Sánchez, J-E. (1990). Espacio, Economía y Sociedad. Siglo XXI de España Editores, S.A. Barcelona, España.

Sánchez-Parga, J. (1986). La trama del poder en la comunidad andina. Centro Andino de Acción Popular-CAAP. ARTECO. Quito, Ecuador.

Sánchez-Parga, J. (2013). Representación y participación electorales: Ecuador 2013. Ediciones AbyaYala. Quito, Ecuador.

Sandoval, F. (2009). Las nuevas creencias religiosas y los nuevos creyentes en Otavalo: Introducción para un estudio. En: Revista Sarance No. 26. Ministerio de Educación. Ediciones Caracteres Impresos. Quito, Ecuador.

Santana, C; Atiencia, M. (2014). Turismo Comunitario. Reflexiones. En: Res Non Verba. Pp: 68-81. Disponible en:

<http://biblio.universidadecotec.edu.ec/revista/edicionespecial/TURISMO%20COMUNITARIO.pdf>. Consultado el 7 de abril del 2016.

Santillán, R; Ureña, C. (2012). Diseño de los sistemas de alcantarillado sanitario y pluvial y tratamiento de aguas servidas de la población de Totorilla al nor-occidente del cantón Guamote. Tesis de Ingeniería Civil. PUCE. Quito, Ecuador.

Santos, C. (2014). La educación social como solución efectiva para la erradicación del trabajo infantil en el Ecuador. Tesis de grado. Universidad San Francisco de Quito. Disponible en: <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/3094/1/000110151.pdf>. Consultado el 4 de octubre del 2015.

Santos, M. (1995). Metamorfosis del espacio habitado. Editorial Oikos-Tau. Barcelona, España.

Sarabino, Z. (2007). El proceso de constitución de las élites indígenas en la ciudad de Otavalo. Tesis de Maestría. FLACSO. Quito, Ecuador.

Secretaría de Gestión de Riesgos-SGR. (s/f). Amenaza Movimientos en Masa. Escenarios trimestrales, mayo-julio-2014. Disponible en:

https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=8&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjChquqj_DSAhXJ7SYKHaYeDZQQFghCMAc&url=http%3A%2F%2Frepositorio.flacsoandes.edu.ec%2Fbitstream%2F10469%2F3802%2F1%2FRFLACSO-LV11.pdf&usg=AFQjCNEG7MTQi_HA4TYCj_5mf-QA5qo_wQ&bvm=bv.150729734,d.eWE. Consultado el 10 de mayo del 2016.

Secretaría de Gestión de Riesgos-SGR. (s/f) (Probabilidad de ocurrencia de movimientos en masa. Escenario trimestral. Diciembre 2015-Febrero 2016. Dirección de Monitoreo de Eventos Adversos. Disponible en: <https://www.medbox.org/probabilidad-de-ocurrencia->

[de-movimientos-en-masa-escenario-trimestrial-diciembre-2015-febrero-2016/download.pdf](#). Consultado el 10 de mayo del 2016.

Secretaría de Gestión de Riesgos-SGR. (s/f). Probabilidad de ocurrencia de movimientos en masa. Escenario trimestrial. Diciembre 2015-Febrero 2016. Dirección de Monitoreo de Eventos Adversos. Disponible en: <https://www.medbox.org/probabilidad-de-ocurrencia-de-movimientos-en-masa-escenario-trimestrial-diciembre-2015-febrero-2016/download.pdf>. Consultado el 10 de mayo del 2016.

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo-SENPLADES (2016). Gobierno Nacional presentó los costos de la reconstrucción de las zonas afectadas por el sismo. Disponible en: <http://www.planificacion.gob.ec/el-gobierno-nacional-presento-los-costos-de-la-reconstruccion-de-las-zonas-afectadas-por-el-sismo/>. Consultado el 24 de noviembre de 2016.

SETECI. (2016). Mapa interactivo de Cooperación Internacional. Disponible en: <http://app.seteci.gob.ec/mapa/>. Consultado el 12 de noviembre del 2016.

Sylva, P (1986). Gamonalismo y Lucha Campesina. Estudio de la sobrevivencia y disolución de un sector terrateniente: el caso de la provincia de Chimborazo: 1940-1979. Ediciones Abya-Yala. Quito, Ecuador.

Sistema de Indicadores Sociales del Ecuador-SIISE. Disponible en: <http://www.siise.gob.ec/siiseweb/siiseweb.html?sistema=1#>. Consultado el 4 de septiembre del 2016.

Sistema de Indicadores Sociales del Ecuador-SIISE. Hacinamiento. Disponible en: <http://www.siise.gob.ec/siiseweb/siiseweb.html?sistema=1#>. Consultado el 3 de agosto del 2016.

Stromquist, N. (2002). Pobreza y escolaridad en la vida de las niñas y mujeres en América Latina. Disponible en: <https://www.dvv-international.de/es/educacion-de-adultos-y-desarrollo/ediciones/ead-592002/el-genero-y-la-sociedad-civil/pobreza-y-escolaridad-en-la-vida-de-las-ninas-y-mujeres-en-america-latina/>. Consultado el 30 de mayo del 2016.

Stromquist, N. (2006). Una cartografía social de género. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/es/v27n95/a03v2795.pdf>. Consultado el 30 de mayo del 2016.

Subirats, M. (1998). The education of women: from marginality to coeducation. Proporsals for a methodology to achieve educational change. Serie Mujer y Desarrollo. United Nations. Santiago, Chile.

SINAGAP, CLIRSEN, 2012. Cobertura y uso de la tierra del Ecuador Continental para el año 2000. Disponible en: <http://mapainteractivo.ambiente.gob.ec/>. Revisado el 12 de julio del 2015.

SNGR/ECHO/UNISDR (2012). Ecuador: Referencias Básicas para la Gestión de Riesgos. Quito, Ecuador. SNGR. Disponible en: <http://dipecholac.net/docs/files/196-ecuador-referencias-basicas-para-la-gestion-de-riesgos-2013-2014.pdf>. Consultado el 7 de mayo del 2015.

Sosa, M. (2012). ¿Cómo entender el territorio? Editorial Cara Parens de la Universidad Rafael Landívar. Guatemala, Guatemala.

Terán, J. (2007). Cotopaxi, una provincia con una miseria no excepcional. En J. Terán, Las quimeras y sus caminos. La gobernanza del agua y sus dispositivos para la producción de pobreza rural en los Andes ecuatorianos. Revisión de literatura y evaluación del

Proyecto Manejo del Usos Sostenible de Tierras Andinas (PROMUSTA) de CARE. Quito, Ecuador. Abya-Yala.

Texto Unificado de Legislación Ambiental-TUDLA. Libro IV De la Calidad Ambiental. Título I del Sistema Único de Manejo Ambiental de Ecuador. Decreto Ejecutivo No. 3399, publicado en el Registro Oficial 725 del 16 de diciembre del 2002.

Torres, A. (2004). El “espejismo de la igualación”: comunidad, clase y etnia en la emigración de los kichwa Otavalo. Disponible en: http://www.flacso.org.ec/docs/at_espejismo.pdf. Consultado el 30 de octubre del 2015.

Torres, A. (2005). De Punyaro a Sabadell...la emigración de los kichwa Otavalo a Cataluña. En La migración ecuatoriana: Transnacionalismo, redes e identidades. FLACSO. Quito, Ecuador. pp. 433-448.

Torres, V. (1999). Guamote: el proceso indígena de gobierno municipal participativo. En: Ciudadanías emergentes: experiencias democráticas de desarrollo local, pp. 87-112. Quito: Comunidec, RIAD, Abya-Yala.

Torres, A; Carrasco, J. (2008). Al filo de la identidad: la migración indígena en América Latina. Disponible en: http://www.flacso.org.ec/docs/at_espejismo.pdf. Consultado el 30 de octubre del 2015.

Tuaza, L. (2014). Comunidades indígenas de la provincia de Chimborazo, Ecuador: permanencia de la sombra del régimen de hacienda. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S0254-92122014000100010&script=sci_arttext. Consultado el 7 de julio del 2016.

Santacruz, A; Montenegro, A; Rodríguez, B. (2013). Agenda cantonal para la prevención y sanción de la trata de personas y protección integral a las víctimas.

Sistema Nacional de Nacionalidades y Pueblos Indígenas –SIDENPE. Disponible en: http://www.siise.gob.ec/siiseweb/PageWebs/glosario/ficglo_napuin.htm. Consultado el 02 de agosto/2015.

Pichizaca, A. (2015). Pueblos indígenas y el ordenamiento territorial, un análisis reflexivo y propositivo: determinación de una metodología alternativa de ordenamiento territorial y aplicación en una parroquia con población indígena. Cuenca (Azuay). Tesis de Maestría.

Quiroz, G. Cronología de sismos en Ecuador. (2016). En Periódico El Comercio. Disponible en: <http://www.elcomercio.com/datos/terremotos-ecuador-sismos-data-emergencias.html>. Consultado el 02 de agosto del 2016.

Ramírez, E. (2003). Estructura y evolución de las políticas e lucha contra el hambre y la pobreza rural en América Latina. Chile. RIMISP. Disponible en: http://www.rimisp.org/wp-content/files_mf/135937793914.pdf. Consultado el 7 de mayo del 2014.

Ramón; G, Torres, V. (2004). El desarrollo local en el Ecuador. Historia, Actores y Métodos. Ediciones Abya-Yala. Quito, Ecuador.

Rojas, T. (2005). Epistemología de la Geografía...una aproximación para entender esta disciplina. En revista Terra Nueva Etapa 2005 XXI No. 30, pp. 141-162.

Rosero, O. (2006). Aproximación a la política otavaleña y su impacto cultural. En revista Sarance, pp.103-107.

Santos, M. (2000). La naturaleza del espacio. Técnica y tiempo. Razón y emoción, Barcelona. Editorial Ariel,S.A.

SECUNDARIA, Texto Unificado de Legislación Ambiental. Libro IV De la Calidad Ambiental. (2002). Título I Del Sistema Único de Manejo Ambiental. Ecuador. Decreto Ejecutivo No. 3399, publicado en el Registro Oficial 725 de 16 de diciembre del 2002,

SENPLADES (2013). Plan Nacional de Desarrollo para el Buen Vivir-PNBV, 2013-2017.

SGR/ECHO/UNISDR. (2012). Ecuador: Referencias básicas para la gestión de riesgos 2013-2014. Quito, Ecuador. s/e.

Sills, M. (2002). Quichuas de la Sierra. Descubriendo un modelo de adiestramiento pastoral culturalmente apropiado. Ediciones Abya-Yala. Quito.

SINAGAP. Sequía. Disponible: <http://sinagap.agricultura.gob.ec/>. Consultado el 04 de agosto del 2016.

Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos-SGR. (2011). Informe de Gestión, periodo 2011. Disponible en: http://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/12/Informe-de-gestion-2011_final.pdf. Consultado el 6 de agosto del 2013.

Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos-SGR. (2014). Plan Estratégico Institucional 2014-2017. Disponible en: http://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/04/PEI_SGR.pdf. Consultado el 7 de julio del 2015.

Secretaría de Gestión de Riesgos. (s/f). Manual del Comité de Gestión de Riesgos. Biblioteca Virtual SGR. Disponible en: <http://biblioteca.gestionderiesgos.gob.ec/items/show/10>. Consultado el 09 de agosto del 2016.

Schejtman,A; Berdegué,J. (2004) Desarrollo Territorial Rural. Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural-Rimisp.

Sosa, M. (2012). Cómo entender el territorio? Guatemala. Cara Parens de la Universidad Rafael Landívar.

Torres-Degró, A. (2011). Tasas de crecimiento poblacional (r): Una mirada desde el modelo matemático lineal, geométrico y exponencial. En Revista Electrónica CIDE Digital. 2(1) ,142-160. Disponible en: <http://soph.md.rcm.upr.edu/demo/index.php/cide-digital/publicaciones>. Consultado el 20 de julio del 2016.

UNESCO (1982). Conferencia Mundial sobre las Políticas Culturales. Disponible en: <http://www.unesco.org/new/es/mexico/work-areas/culture/>. Consultado el 8 de enero del 2017.

Valentí, V. (1983). Introducción al estudio teórico de la geografía, Barcelona, Editorial Ariel.

Valdivieso, C. (2016). Medición de pobreza y desarrollo humano, dos extremos de los mismos ejes. PNUD. Disponible en: http://www.escuelapnud.org/biblioteca/documentos/abiertos/dadh-u2_Pobreza.pdf. Consultado el 7 de febrero del 2016.

Vasco, C. (2013). Factores determinantes del trabajo recíproco y del uso de mano de obra salariada en el Ecuador rural. En Eutopía Número 4. pp 59-71. Quito, Ecuador.

- Vásconez, A; Muñoz, F; Tomsich, C. (2015). Trabajo infantil en Ecuador: Hacia un entendimiento integral de la problemática. NEC, UNICEF. Quito, Ecuador.
- Verdesoto, L. (2006). Quién hace qué en el territorio? Los gobiernos intermedios y los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Quito: AECI/CONCOPE.
- Villacís, B; Carrillo, D. (2011). Estadística Demográfica en el Ecuador. Diagnóstico y Propuestas. Ecuador. Incluye resultados del Censo de Población 2010. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Quito, Ecuador.
- Villacís, B; Carrillo, D. (2012). País atrevido: la nueva cara sociodemográfica del Ecuador. Incluye resultados del Censo de Población 2010. Revista Ecuatoriana de Estadística Analitika. Quito, Ecuador.
- Weather Consulting S.A.-TWC. (2013). Estudios y diseños definitivos para la gestión integral de desechos sólidos de la mancomunidad de Alausí, Colta y Guamote, provincia de Chimborazo. Disponible en: <https://mambientechimborazo.files.wordpress.com/2015/05/estudios-y-disec3b1os-definitivos-para-la-gestic3b3n-integral.pdf>. Consultado el 4 de mayo del 2015.
- Wong, S. (2013). Perfil de Pobreza Rural en el Ecuador. Borrador preparado para el programa RIMISP y Programa FIDA Pobreza y Desigualdad Rural en América Latina. Guayaquil, Ecuador.
- Winters, P; Espinosa P; Crissman,C. (1998). Manejo de los recursos en los Andes ecuatorianos. Revisión de literatura y evaluación del Proyecto Manejo del Uso Sostenible de Tierras Andinas-PROMUSTA de CARE. Editorial Abya-Yala. Quito, Ecuador.
- Yáñez, J. (2003). Runa Yachai: La socialización infantil y la lógica de la subsistencia entre los pueblos indígenas del Ecuador. Ediciones Abya-Yala. Quito, Ecuador.
- Yumbla, M. (2014). Fuerza de trabajo femenina en la agricultura de exportación de brócoli en la Provincia de Cotopaxi. Tesis de Maestría. FLACSO, Ecuador. Quito, Ecuador.

Anexo 1. La Operatividad de la investigación

Objetivo específico	Variable de Análisis	Indicadores	Principales fuentes de información	Procedimiento
<p>1.- Analizar las dinámicas territoriales, del cantón Otavalo desde la óptica biofísica, en contraste con las dinámicas territoriales en dos cantones análogos por su densidad poblacional rural y presencia indígena mayoritaria, Guamote y Pujilí.</p>	<p>Aptitud natural de uso del suelo</p>	<p>Superficie en hectáreas y porcentaje, por categorías de capacidad natural de uso del suelo, discriminado por parroquia, en cada cantón en estudio</p>	<p>Sistema Nacional de Información del Ecuador-S.N.I., que aglutina la información de las diferentes instituciones que generan cartografía en el país en diferentes escalas.</p> <p>Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (actualizaciones al 2015) de la Secretaría Nacional de Desarrollo del Ecuador –SENPLADES</p>	<p>Sistematización y análisis de información secundaria del área de estudio.</p> <p>Análisis de datos de aspectos biofísicos utilizando estadísticas descriptivas básicas y el uso de Sistemas de Información Geográfica – SIG</p>
	<p>Cobertura actual de uso del suelo</p>	<p>Superficie en hectáreas y porcentaje, por tipo de cobertura de suelo en los años 2000 y 2014, por cantón en estudio</p>		
	<p>Conflicto de uso de suelo, definido como la magnitud de la diferencia existente entre el uso potencial del suelo y el uso actual. Producción y productividad cantonal</p>	<p>Superficie y porcentaje por conflicto de uso de suelo del área en estudio.</p>		

Objetivo específico	Variable de Análisis	Indicadores	Principales fuentes de información	Procedimiento
	Riesgos Naturales	Superficie y porcentaje del territorio expuesto a riesgos volcánicos y/o deslizamientos.		
2.- Analizar las dinámicas territoriales, del cantón Otavalo desde la óptica antropogénica, en contraste con las dinámicas territoriales en dos cantones análogos por su densidad poblacional rural y presencia indígena mayoritaria, Guamote y Pujilí.	Estructura de la población por cantón y parroquia.	Porcentaje de población rural y urbana, para el periodo 1990 al 2010	Censos desde 1990 hasta el 2010 sobre aspectos sociales y económicos.	Análisis de datos de aspectos sociales utilizando estadísticas descriptivas básicas y el uso de Sistemas de Información Geográfica – SIG
		Número de habitantes según sexo. para el periodo 1990 al 2010	Proyecciones oficiales del Instituto Nacional de Censos del Ecuador-INEC.	
		Número de habitantes según grupos de edad. para el periodo 1990 al 2010	Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (actualizaciones al 2015) de la Secretaría Nacional de Desarrollo del Ecuador –SENPLADES.	
		Número de habitantes según PEA. para el periodo 1990 al 2010	Entrevistas a profundidad a actores claves en la zona de estudio.	
		Número de habitantes según auto-identificación étnica. para los años 2001 y 2010		
	Instrucción de la población,	Número de habitantes según nivel de instrucción para el periodo 1990 al 2010.		
Ocupación de la población	Porcentaje de población por rama de actividad.			

Objetivo específico	Variable de Análisis	Indicadores	Principales fuentes de información	Procedimiento
		para el periodo 1990 al 2010		
	Emigración	Porcentaje de población emigrante del área de estudio.		
	Cultura y creencias religiosas	Número y categoría de bienes tangibles e intangibles, según el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural-INPC.		
	Pobreza	Índice de Desarrollo Humano, utilizando el índice de pobreza multidimensional ¹⁹ del	Sistema de Indicadores Sociales-SIISE del Ministerio Coordinador de	

¹⁹ El Programa de Naciones Unidas-PNUD (2010), considera que una persona se considera pobre si no tiene acceso al menos 30% de los siguientes indicadores ponderados que se agrupan en las dimensiones calidad de vida, educación y salud los cuales agrupan a los siguientes indicadores: años de escolarización, niños escolarizados, mortalidad infantil, nutrición, electricidad, saneamiento, agua potable, piso de hogar, combustible de hogar, posesión de bienes como radio, televisión teléfono, bicicleta o moto. La intensidad de la pobreza indica la proporción de los indicadores a los que no se tiene acceso. El IPM se calcula del siguiente modo:

$$IPM = H \times A$$

H: Porcentaje de la población que son pobres según el IPM (incidencia de la pobreza)

A: Promedio de intensidad de la pobreza -en % del IPM. PNUD, 2010

Objetivo específico	Variable de Análisis	Indicadores	Principales fuentes de información	Procedimiento
<p>3.- Estudiar los impactos y consecuencias sociales, culturales, ambientales y económicas de las dinámicas territoriales biofísicas y antropogénicas disímiles, en los cantones Otavalo, Guamote y Pujilí, análogos por su densidad poblacional rural y presencia indígena mayoritaria.</p>		<p>Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo-PNUD, que posee las siguientes dimensiones: Calidad de vida, Educación y Salud, por cantón.</p>	<p>Censo del año 2010 sobre aspectos sociales y económicos, que contiene la mayoría de variables que componen el IPM.</p> <p>Encuestas de Condiciones de Vida –ECV (2016).</p> <p>Ministerio Coordinador de Desarrollo Social del Ecuador.</p>	<p>Sistematización y análisis de información secundaria del área de estudio.</p> <p>Análisis de datos de aspectos sociales utilizando estadísticas descriptivas básicas y el uso de Sistemas de Información Geográfica – SIG.</p>

UNIVERSIDAD DE LAS ISLAS BALEARES
ESCUELA DE DOCTORADO
Doctorado en Geografía
Palma (Mallorca)
CAMPUS PALMA

TESIS DINAMICAS TERRITORIALES Y PATRONES DE POBLAMIENTO EN ESPACIOS ANDINOS COMO APORTE AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL: EL CASO DEL CANTON OTAVALO-ECUADOR

Parte A: ENTREVISTA SOBRE DINAMICAS TERRITORIALES EN EL AREA DE ESTUDIO DIRIGIDA A ACTORES CLAVES QUE CONOCEN EL TERRITORIO

Los resultados de esta entrevista servirán para identificar las dinámicas territoriales en el cantón y serán utilizados con fines exclusivamente académicos.

I. DATOS PERSONALES

Entrevistado/a _____ Sexo: H () M () Edad _____

Es oriundo/a del cantón? SI () NO ()

Cuál es su profesión? _____

1. Considera usted que el cantón ha cambiado en estos últimos veinte años?
2. Cuáles son los cambios que usted considera que se han dado en el cantón? En lo que respecta a los siguientes aspectos:
 - a) Ambiental (usos de suelo urbano y rural) cómo era antes cómo es ahora, que ha aumentado, qué ha disminuido?
 - b) Demográfico. Incremento, disminución población, grupos étnicos...
 - c) Económico (actividades económicas) las de antes y las de ahora, ha cambiado algo?
 - d) Social (actores sociales que han tenido influencia en el territorio) Presencia de nuevos actores, quiénes? Y su grado de influencia. De la lista de actores que se le presenta por favor indicar el grado de influencia que usted considera que tienen estos actores. Cómo han influido estos actores en el territorio?

AQUÍ SE ENTREGARIA UNA HOJA CON UNA LISTA DE ACTORES O SE LEERIA ESTA LISTA PARA QUE EL ENTREVISTADO/A CONTESTE. (Parte B de la entrevista)

- e) Político (representación política) cómo era antes, cómo es ahora?
 - f) Entorno cultural. Costumbres tradiciones, valores
 - g) Arquitectura, paisaje, entorno local (tipo de construcciones)
3. Dentro del cantón que área cree usted que ha cambiado más, el área rural o el área urbana? Por qué?
- 3.1. De las **parroquias urbanas** que conforman la ciudad de, cuál cree usted que es la que más cambios ha tenido? _____

Puede indicar qué cambios ha podido observar? _____

3.2. De todas las **parroquias rurales**, cuál cree usted que es la que más cambios ha tenido? _____

Puede indicar qué cambios ha podido observar? _____

4.Cuál es el grupo étnico mayoritario en este cantón comparado con tiempos anteriores, por ejemplo hace unos 20 años? _____

5.Cuál es su percepción sobre la seguridad en el cantón comparada con tiempos anteriores, por ejemplo hace unos 20 años? _____

6. Considera usted que los valores familiares han cambiado en el cantón? Por qué?

7. Considera usted que los aspectos culturales han cambiado en el cantón? Por qué?

8. Cuáles son las necesidades que usted considera que la población del cantón espera obtener alcanzar el Buen Vivir?

9. Qué factores considera usted que han generado el cambio en los aspectos sociales, económicos y ambientales en este cantón?

7.Cuál es su percepción sobre las oportunidades de trabajo en el cantón comparado con tiempos anteriores? _____

9. Cree usted que este cantón a futuro será o seguirá manteniéndose como centro turístico? Si /No, Por qué?

10. Cree usted que este cantón a futuro seguirá manteniendo sus expresiones culturales? Si/No, Por qué?

11. Cree usted que este cantón a futuro es o seguirá siendo un centro de producción artesanal?

12. Hay algún elemento en particular que le gustaría nombrar como símbolo de cambio pudiendo ser físico o un elemento intangible en el cantón en general?

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACION

Parte B: De la lista de actores sociales que se presentan a continuación escoja usted el grado de influencia que tienen en el territorio, según su percepción.

Actor social/ Grado de influencia	Ámbito de acción social			Ámbito de acción económica			Ámbito de acción cultural			Otro ámbito que no haya sido contemplado
	Influencia alta	Influencia media	Influencia baja	Influencia alta	Influencia media	Influencia baja	Influencia alta	Influencia media	Influencia baja	
Comunidades indígenas										
Organizaciones de segundo grado (agrupación de organizaciones de base que adquiere un estatuto de representatividad local y/o regional)										
Asociaciones agrícolas										
Asociaciones artesanales										
Asociaciones de mujeres										
Asociaciones deportivas										
Junta de regantes										
Cooperativas de Vivienda, barrios, urbanizaciones										
Comités de desarrollo urbano										
Grupos artísticos (danza, música, teatro)										

Organismos gubernamentales (Centro Agrícola, Comisaría de la Mujer, Comisaría Municipal, Instituto Nacional del Niño y la Familia-INNFA, Patronato de Amparo Social)										
ONG's /Fundaciones										
El Gobierno Municipal										
Sacerdote o pastor										
Los medios de comunicación (televisión, radio, periódicos)										
Gobierno Provincial que corresponda										
Gobierno cantonal que corresponda										
Gobierno cantonal que corresponda										
Otro. Especifique										

Anexo 3. Codificación de las entrevistas a profundidad de los cantones Otavalo, Pujilí y Guamote.

Cantón Otavalo						
No.	Codificación	Profesión u ocupación	Edad	Género	Etnia	Fecha de entrevista
1	Ot001	Ing. Agrónomo	56	Masculino	Mestizo	03-02-2015
1	Ot002	Ing. Geógrafa	35	Femenino	Mestiza	04-02-2015
2	Ot003	Arquitecto	60	Masculino	Mestizo	04-02-2015
3	Ot004	Master en Manejo Comunitario de Recursos	42	Masculino	Kichwa otavalo	05-02-2015
4	Ot005	Arquitecta	33	Femenino	Mestiza	05-02-2015
5	Ot006	Arquitecto	56	Masculino	Mestizo	05-02-2015
6	Oy007	Emprendedora comunitaria	70	Femenino	Kichwa otavalo	05-02-2015
7	Ot008	Arquitecto	55	Masculino	Mestizo	06-02-2015
8	Ot009	Arquitecto	43	Masculino	Kichwa otavalo	06-02-2015
9	Ot010	Ing. Agrónomo	49	Masculino	Kichwa otavalo	07-02-2015
10	Ot010	Docente	45	Femenino	Kichwa kayambi	18-02-2015
11	Ot011	Sociólogo	55	Masculino	Kichwa otavalo	23-02-2015
Cantón Pujilí						
1	Puj001	Docente	53	Masculino	Mestizo	02-11-2015
2	Puj002	Docente	45	Femenino	Mestizo	02-11-2015
3	Puj003	Abogado	45	Masculino	Mestizo	02-11-2015
4	Puj004	Ingeniera agrónoma	37	Femenino	Mestiza	02-11-2015
5	Puj005	Docente	69	Femenino	Mestiza	02-11-2015
6	Puj006	Ingeniero de Minas	48	Masculino	Mestizo	02-11-2015
7	Puj007	Empleado público	60	Masculino	Mestizo	04-11-2015
8	Puj008	Comerciante	35	Femenino	Mestiza	04-11-2015
9	Puj009	Técnica de turismo.	39	Femenino	Mestiza	05-11-2015
10	Puj010	Estudiante de ingeniería en medio ambiente.	23	Femenino	Mestiza	05-11-2015
Cantón Guamote						
1	Gua001	Coordinador comunitario	40	Masculino	Indígena	19-11-2015
2	Gua002	Economista	42	Masculino	Indígena	19-11-2015

3	Gua003	Coordinador comunitario	38	Masculino	Indígena	19-11-2015
4	Gua004	Jefe gestión ambiental	50	Masculino	Indígena	19-11-2015
5	Gua005	Ingeniero de empresas	51	Masculino	Mestizo	19-11-2015
6	Gua006	Ingeniero comercial	46	Masculino	Indígena	20-11-2015
7	Gua007	Arquitecto	56	Masculino	Indígena	20-11-2015
8	Gua008	Presidente Parlamento Indígena	40	Masculino	Indígena	20-11-2015
9	Gua009	Presidente GAD Palmira	38	Masculino	Indígena	21-11-2015
10	Gua010	Sacerdote	78	Masculino	Mestizo	21-11-2015
11	Gua011	Ing. Zootecnista	49	Masculino	Indígena	22-11-2015
12	Gua012	Coordinadora comunitaria	38	Femenino	Indígena	22-11-2015
13	Gua013	Presidente GAD Cebadas	48	Masculino	Indígena	22-11-2015

Fuente: Trabajo de campo, 2015

Anexo 4. Descripción de las Categorías de cobertura y uso actual del suelo, homologadas con las categorías de aptitud natural de uso.

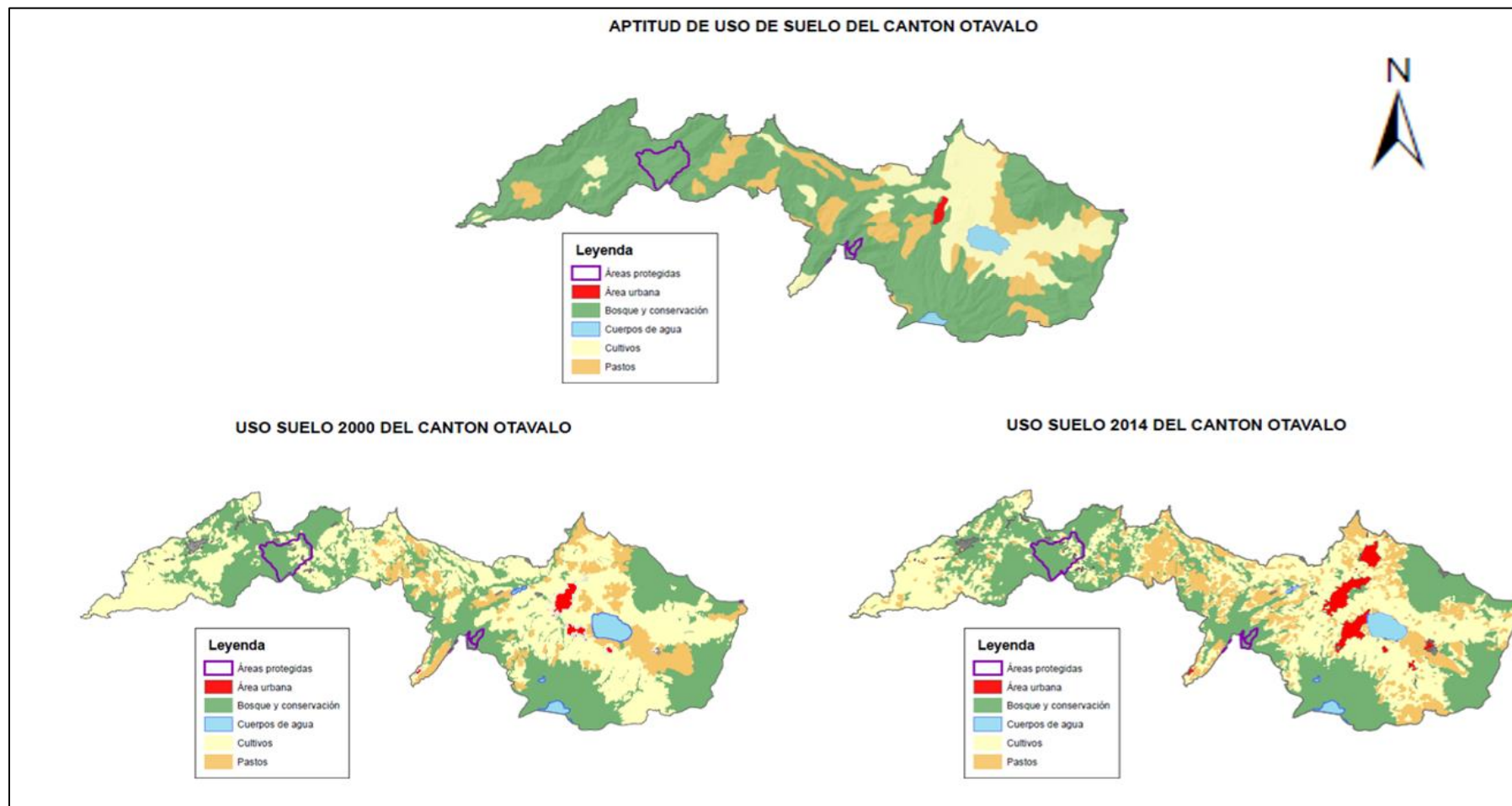
Tipo de cobertura	Descripción de categorías de uso actual		Categoría homologada
	Clases Nivel I *	Nivel II*	
COBERTURA Y USO ACTUAL DE LA TIERRA,	Bosque	Bosque nativo y plantación forestal	Bosque y conservación
	Vegetación arbustiva y herbácea	Vegetación arbustiva, Vegetación herbácea y páramo	
	Tierra agropecuaria1	Cultivo anual, cultivo semipermanente, cultivo permanente	Cultivos agrícolas
	Tierra agropecuaria2	Pastizal, mosaico agropecuario	Pastos y ganadería
	Cuerpo de Agua	Natural, Artificial	Otros usos
	Zona antrópica	Área poblada, Infraestructura	
	Otras tierras	Área sin cobertura vegetal, glaciario	
APTITUD NATURAL DE USO	Bosque	Forestación, reforestación y mantenimiento de cobertura vegetal natural, limitaciones importantes.	Bosque y conservación
	Cultivos	Agricultura sin limitaciones, mecanización y riego muy fáciles	Cultivos agrícolas
		Agricultura con limitaciones ligeras, mecanización y riego muy fáciles.	
		Agricultura con limitaciones ligeras (textura) mecanización y riego muy fáciles.	
		Agricultura con limitaciones ligeras (pendiente) mecanización y riego muy fáciles	
		Agricultura con limitaciones ligeras (pendiente) mecanización y riego muy fáciles.	
		Agricultura con limitaciones muy importantes (textura), mecanización y riego difíciles.	
Agricultura con limitaciones importantes (textura), mecanización especializada y riego difícil.			

		Agricultura con limitaciones muy importantes (textura), mecanización y riego difícil	
		Agricultura con limitaciones importantes (pendiente), mecanización especializada y riego difícil a imposible	
		Agricultura con limitaciones importantes (pendiente), mecanización difícil y riego difícil a imposible.	
		Agricultura con limitaciones muy importantes (pendiente), mecanización especializada y riego difícil a imposible.	
		Agricultura con limitaciones ligeras (pendiente), mecanización especializada y riego difícil a imposible.	
		Agricultura con limitaciones importantes (pendiente), medidas de protección, explotación aconsejada	
		Agricultura con limitaciones muy importantes (pendiente), medidas de protección, aconsejadas.	
	Pastos	Pastos	Pastos y ganadería
	Afloramiento rocoso	Sin uso agropecuario	Otros usos
	Área urbana	Área urbana	
	Bancos de arena	Sin uso agropecuario	
	Cuerpos de agua	Cuerpos de agua	
	Sin uso agropecuario	Sin uso agropecuario	

* La leyenda de niveles I y II del mapa de cobertura y uso de la tierra fue construida en forma jerárquica. El nivel I corresponde a las clases de cobertura y uso de la tierra y el nivel II, corresponde a subcategorías con mayor detalle.

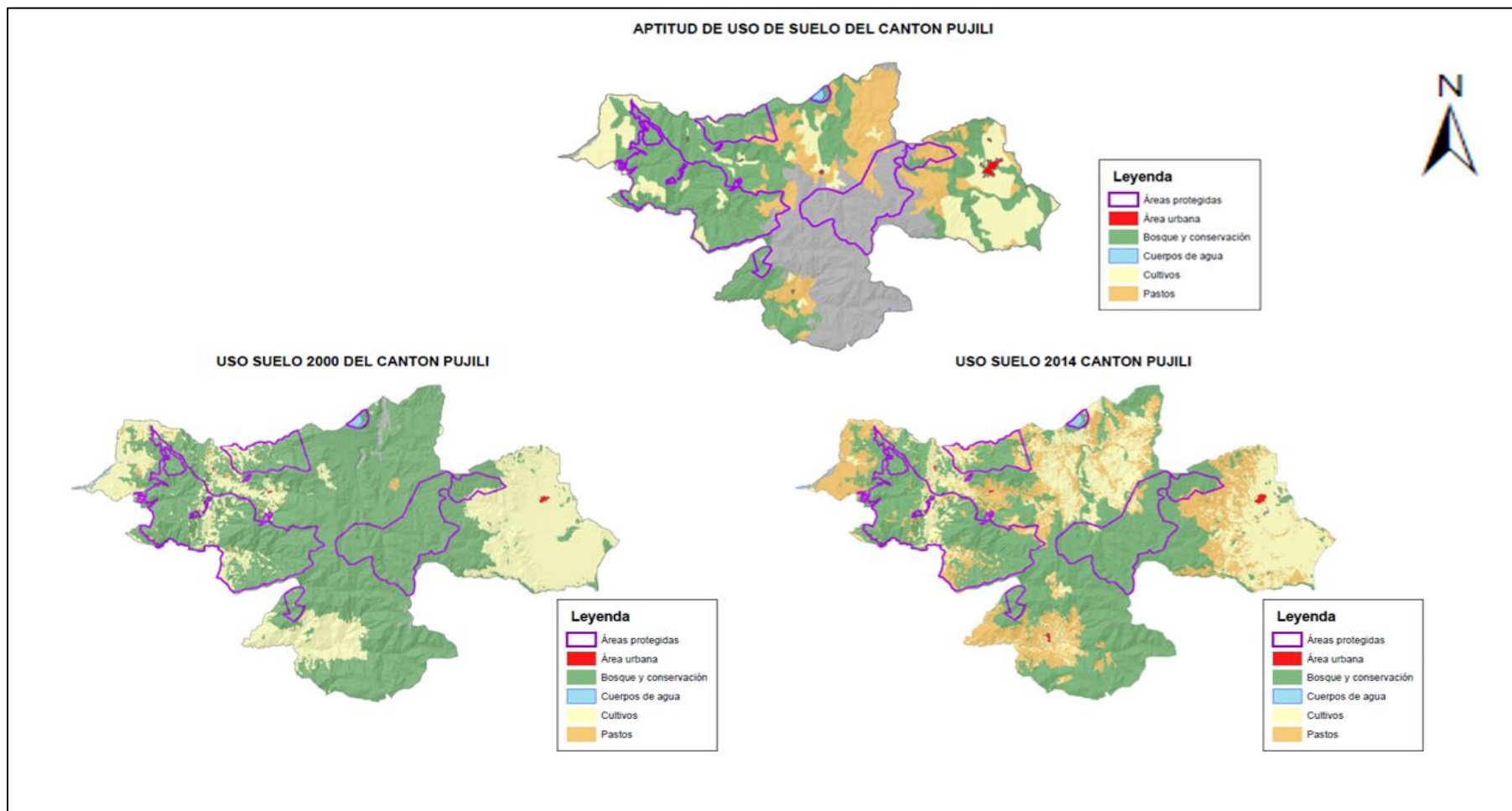
Fuente: Ministerio del Ambiente del Ecuador. MAE. Disponible en <http://mapainteractivo.ambiente.gob.ec/>.

Anexo 5. Representación de la Aptitud natural de uso (evaluación 2002), en comparación con el uso actual del suelo para los años 2000 y 2014, para el cantón Otavalo.



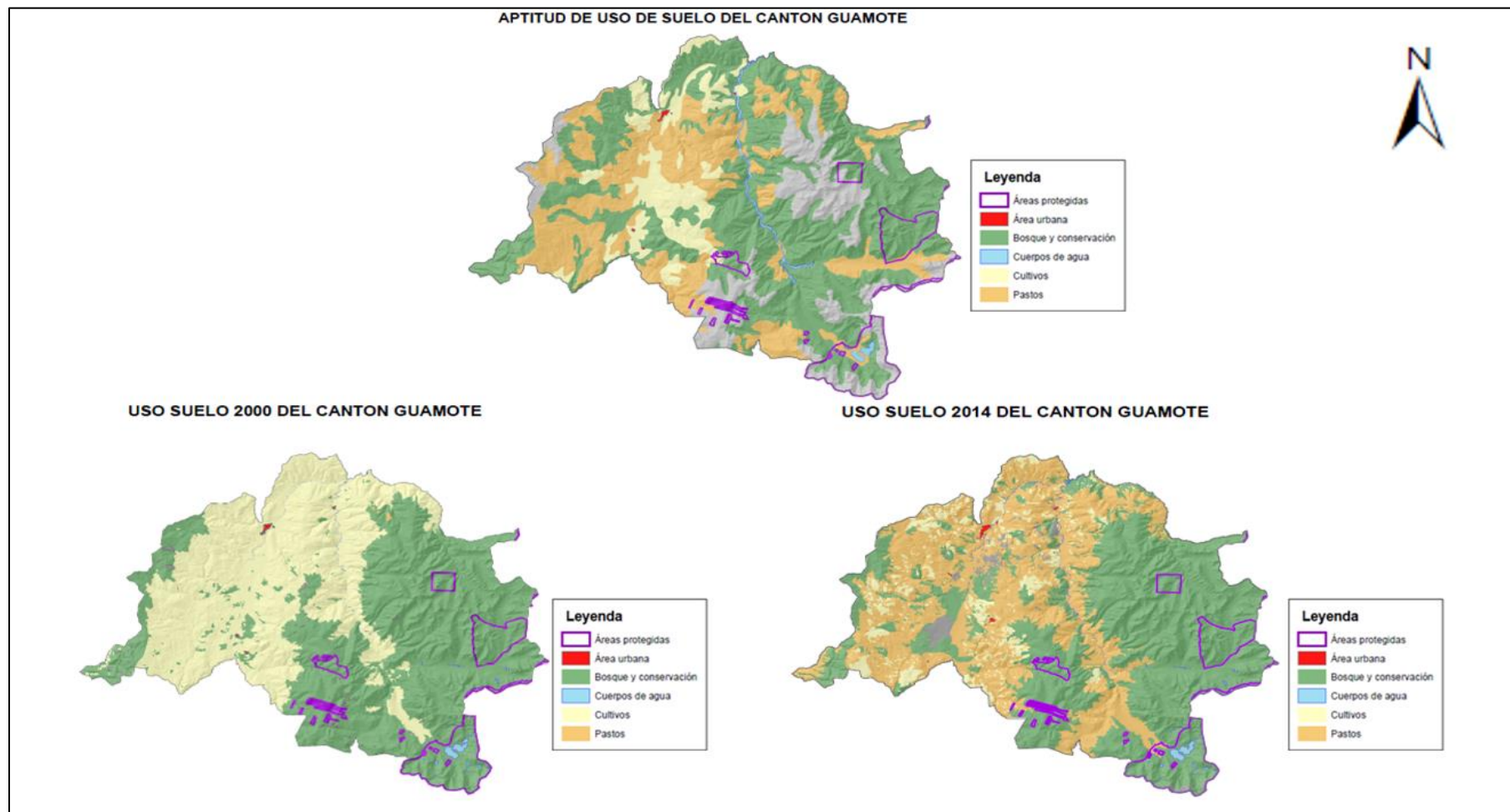
Fuente: Elaboración propia con los datos del MAGAP (2002), MAGAP (2000) y MAGAP (2014)

Anexo 6. Representación de la Aptitud natural de uso (evaluación 2002), en comparación con el uso actual del suelo para los años 2000 y 2014, para el cantón Pujilí.



Fuente: Elaboración propia con los datos del MAGAP (2002), MAGAP (2000) y MAGAP (2014)

Anexo 7. Representación de la Aptitud natural de uso (en evaluación), en comparación con el uso actual del suelo para los años 2000 y 2014 para el cantón Guamote.



Fuente: Elaboración propia con los datos del MAGAP (2002), MAGAP (2000) y MAGAP (2014)

Anexo 8. Correlación de variables originales del cantón Otavalo (Parte A)

Variables	Hombre	Mujer	Grupo etario 15 a 29 años	Grupo etario 30 a 59 años	Edad 60 años y más	Ninguna instrucción	Primaria	Educación Básica	Secundaria	Superior y postgrado	Pertenencia a la etnia indígena	Pertenencia a la etnia mestiza	Ingreso menor al salario básico	Ingreso mayor o igual al salario básico	Trabajar menos de 40 horas	Trabajar 40 o más horas	Sector informal
Hombre	1,000	-1,000	-,027	,034	-,015	-,077	,101	-,013	,011	-,089	,001	-,016	-,028	,173	-,156	,156	-,031
Mujer	-1,000	1,000	,027	-,034	,015	,077	-,101	,013	-,011	,089	-,001	,016	,028	-,173	,156	-,156	,031
Grupo etario 15 a 29 años	-,027	,027	1,000	-,756	-,232	-,181	-,235	,204	,240	,045	,002	,007	-,015	-,054	-,019	,019	-,065
Grupo etario 30 a 59 años	,034	-,034	-,756	1,000	-,461	-,016	,150	-,174	-,091	,034	-,028	,015	-,075	,146	-,105	,105	-,059
Edad 60 años y más	-,015	,015	-,232	-,461	1,000	,269	,096	-,017	-,190	-,111	,039	-,032	,132	-,145	,181	-,181	,176
Ninguna instrucción	-,077	,077	-,181	-,016	,269	1,000	-,281	-,076	-,228	-,125	,211	-,204	,176	-,208	,209	-,209	,196
Educación Primaria	,101	-,101	-,235	,150	,096	-,281	1,000	-,190	-,568	-,312	,106	-,103	,074	-,067	-,002	,002	,134
Educación Básica	-,013	,013	,204	-,174	-,017	-,076	-,190	1,000	-,154	-,085	,045	-,040	,009	-,101	,096	-,096	,052
Educación Secundaria	,011	-,011	,240	-,091	-,190	-,228	-,568	-,154	1,000	-,254	-,134	,129	-,034	,042	-,057	,057	-,094
Educación Superior y postgrado	-,089	,089	,045	,034	-,111	-,125	-,312	-,085	-,254	1,000	-,193	,186	-,231	,300	-,172	,172	-,282
Pertenencia a la etnia indígena	,001	-,001	,002	-,028	,039	,211	,106	,045	-,134	-,193	1,000	-,976	,138	-,242	,129	-,129	,215
Pertenencia a la etnia mestiza	-,016	,016	,007	,015	-,032	-,204	-,103	-,040	,129	,186	-,976	1,000	-,132	,239	-,135	,135	-,207
Ingreso menor al salario básico	-,028	,028	-,015	-,075	,132	,176	,074	,009	-,034	-,231	,138	-,132	1,000	-,728	,254	-,254	,259
Ingreso mayor o igual al salario básico	,173	-,173	-,054	,146	-,145	-,208	-,067	-,101	,042	,300	-,242	,239	-,728	1,000	-,459	,459	-,452
Trabajar menos de 40 horas	-,156	,156	-,019	-,105	,181	,209	-,002	,096	-,057	-,172	,129	-,135	,254	-,459	1,000	-,1,000	,319

Trabajar 40 o más horas	,156	-,156	,019	,105	-,181	-,209	,002	-,096	,057	,172	-,129	,135	-,254	,459	-1,000	1,000	-,319
Sector informal	-,031	,031	-,065	-,059	,176	,196	,134	,052	-,094	-,282	,215	-,207	,259	-,452	,319	-,319	1,000
Pertenencia a la PEA agrícola	,034	-,034	-,058	-,097	,222	,240	,070	-,033	-,093	-,172	,149	-,160	-,055	-,095	,261	-,261	,122
Pertenencia a la PEA construcción	,272	-,272	,009	,012	-,031	-,007	,160	,032	-,102	-,109	,137	-,131	,066	,024	-,119	,119	,089
Pertenencia a la PEA comercio	-,036	,036	,013	,009	-,032	-,070	-,050	,002	,121	-,033	-,065	,069	,069	-,098	-,054	,054	,079
Pertenencia a la PEA manufactura	-,032	,032	,017	,058	-,109	-,030	,075	,027	,004	-,108	,143	-,132	,022	-,069	,036	-,036	,111
Inasistencia a educación formal	-,064	,064	,157	-,119	-,036	-,033	-,081	,242	,020	-,036	,056	-,054	-,046	-,067	,071	-,071	,047
No acceso a educación	-,003	,003	,303	-,229	-,070	-,063	-,157	-,042	,167	,085	,037	-,033	-,074	,102	-,016	,016	-,104
Logro educativo incompleto	,061	-,061	-,271	,070	,263	,270	,671	,083	-,599	-,461	,271	-,265	,140	-,212	,171	-,171	,261
Desempleo o empleo inadecuado	-,151	,151	,000	-,106	,158	,228	,090	,130	-,072	-,329	,252	-,250	,659	-,934	,511	-,511	,485
No contribución al sistema de pensiones	,034	-,034	,076	,010	-,119	,053	,126	,131	-,020	-,295	,270	-,259	,317	-,459	,214	-,214	,391
Pobreza extrema por ingresos	,031	-,031	-,057	,037	,022	,128	,095	-,039	-,105	-,086	,212	-,213	,133	-,245	,213	-,213	,176
Sin servicio de agua por red pública	-,015	,015	,075	-,109	,061	,067	,055	-,053	-,052	-,035	-,032	,037	,047	-,045	,046	-,046	,082
Hacinamiento	,070	-,070	-,021	,063	-,065	-,015	,069	,030	,005	-,116	,206	-,209	,043	-,058	-,002	,002	,065
Déficit habitacional	,010	-,010	-,035	-,057	,133	,120	,029	,067	-,049	-,129	,164	-,160	,076	-,067	,062	-,062	,179
Sin saneamiento de excretas	,003	-,003	-,016	-,012	,041	,182	,069	,005	-,087	-,151	,238	-,229	,048	-,119	,090	-,090	,125

Sin servicio de recolección de basura	-,017	,017	,047	-,080	,055	,165	,106	-,063	-,116	-,104	-,036	,043	,083	-,096	,056	-,056	,105
Dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Autovalor	5,101	2,883	2,241	2,035	1,870	1,604	1,475	1,360	1,232	1,178	1,133	1,067	,996	,914	,852	,795	,789

Fuente: Elaboración propia con base en los datos de la encuesta ENEMDU del año 2016

Anexos 8. Correlación de variables originales del cantón Otavalo (Parte B)

Variables	Pertenencia a la PEA agrícola	Pertenencia a la PEA construcción	Pertenencia a la PEA comercio	Pertenencia a la PEA manufactura	Inasistencia a educación formal	No acceso a educación	Logro educativo incompleto	Desempleo o empleo inadecuado	No contribución al sistema de pensiones	Pobreza extrema por ingresos	Sin servicio de agua por red pública	Hacinamiento	Déficit habitacional	Sin saneamiento de excretas	Sin servicio de recolección de basura)
Hombre	,034	,272	-,036	-,032	-,064	-,003	,061	-,151	,034	,031	-,015	,070	,010	,003	-,017
Mujer	-,034	-,272	,036	,032	,064	,003	-,061	,151	-,034	-,031	,015	-,070	-,010	-,003	,017
Grupo etario 15 a 29 años	-,058	,009	,013	,017	,157	,303	-,271	,000	,076	-,057	,075	-,021	-,035	-,016	,047
Grupo etario 30 a 59 años	-,097	,012	,009	,058	-,119	-,229	,070	-,106	,010	,037	-,109	,063	-,057	-,012	-,080
Edad 60 años y más	,222	-,031	-,032	-,109	-,036	-,070	,263	,158	-,119	,022	,061	-,065	,133	,041	,055
Ninguna instrucción	,240	-,007	-,070	-,030	-,033	-,063	,270	,228	,053	,128	,067	-,015	,120	,182	,165
Educación Primaria	,070	,160	-,050	,075	-,081	-,157	,671	,090	,126	,095	,055	,069	,029	,069	,106
Educación Básica	-,033	,032	,002	,027	,242	-,042	,083	,130	,131	-,039	-,053	,030	,067	,005	-,063
Educación Secundaria	-,093	-,102	,121	,004	,020	,167	-,599	-,072	-,020	-,105	-,052	,005	-,049	-,087	-,116
Educación Superior y postgrado	-,172	-,109	-,033	-,108	-,036	,085	-,461	-,329	-,295	-,086	-,035	-,116	-,129	-,151	-,104
Pertenencia a la etnia indígena	,149	,137	-,065	,143	,056	,037	,271	,252	,270	,212	-,032	,206	,164	,238	-,036
Pertenencia a la etnia mestiza	-,160	-,131	,069	-,132	-,054	-,033	-,265	-,250	-,259	-,213	,037	-,209	-,160	-,229	,043
Ingreso menor al salario básico	-,055	,066	,069	,022	-,046	-,074	,140	,659	,317	,133	,047	,043	,076	,048	,083
Ingreso mayor o igual al salario básico	-,095	,024	-,098	-,069	-,067	,102	-,212	-,934	-,459	-,245	-,045	-,058	-,067	-,119	-,096

Trabajar menos de 40 horas	,261	-,119	-,054	,036	,071	-,016	,171	,511	,214	,213	,046	-,002	,062	,090	,056
Trabajar 40 o más horas	-,261	,119	,054	-,036	-,071	,016	-,171	-,511	-,214	-,213	-,046	,002	-,062	-,090	-,056
Sector informal	,122	,089	,079	,111	,047	-,104	,261	,485	,391	,176	,082	,065	,179	,125	,105
Pertenencia a la PEA agrícola	1,000	-,162	-,265	-,272	,026	-,007	,221	,122	-,016	,034	,131	,064	,140	,155	,117
Pertenencia a la PEA construcción	-,162	1,000	-,140	-,144	-,028	-,031	,135	-,019	,128	-,068	,011	,004	,054	,042	-,020
Pertenencia a la PEA comercio	-,265	-,140	1,000	-,234	,001	-,007	-,055	,090	,143	,046	-,074	,027	-,082	-,028	-,060
Pertenencia a la PEA manufactura	-,272	-,144	-,234	1,000	,007	,012	,059	,091	,158	,118	-,052	,001	,000	,023	,038
Inasistencia a educación formal	,026	-,028	,001	,007	1,000	-,018	,078	,069	,013	-,035	-,023	-,033	,023	,031	-,027
No acceso a educación	-,007	-,031	-,007	,012	-,018	1,000	-,233	-,121	-,050	-,056	,051	-,020	-,028	-,002	-,036
Logro educativo incompleto	,221	,135	-,055	,059	,078	-,233	1,000	,264	,178	,137	,072	,073	,118	,190	,151
Desempleo o empleo inadecuado	,122	-,019	,090	,091	,069	-,121	,264	1,000	,514	,253	,051	,080	,072	,140	,103
No contribución al sistema de pensiones	-,016	,128	,143	,158	,013	-,050	,178	,514	1,000	,207	,066	,086	,087	,029	,091
Pobreza extrema por ingresos	,034	-,068	,046	,118	-,035	-,056	,137	,253	,207	1,000	-,086	,072	,005	,123	,134
Sin servicio de agua por red pública	,131	,011	-,074	-,052	-,023	,051	,072	,051	,066	-,086	1,000	,006	,028	,214	,386

Hacinamiento	,064	,004	,027	,001	-,033	-,020	,073	,080	,086	,072	,006	1,000	,109	,072	,005
Déficit habitacional	,140	,054	-,082	,000	,023	-,028	,118	,072	,087	,005	,028	,109	1,000	,084	,121
Sin saneamiento de excretas	,155	,042	-,028	,023	,031	-,002	,190	,140	,029	,123	,214	,072	,084	1,000	,087
Sin servicio de recolección de basura	,117	-,020	-,060	,038	-,027	-,036	,151	,103	,091	,134	,386	,005	,121	,087	1,000
Dimensión	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Autovalor	,762	,739	,692	,610	,499	,446	,279	,242	,129	,054	,023	,000	,000	,000	,000

Fuente: Elaboración propia con base en los datos de la encuesta ENEMDU del año 2016

Anexo 9. Correlación de variables originales del cantón Pujilí (Parte A)

Variables	Hombre	Mujer	Grupo etario 15 a 29 años	Grupo etario 30 a 59 años	Edad 60 años y más	Ninguna instrucción	Primaria	Educación Básica	Secundaria	Superior y postgrado	Pertenencia a la etnia indígena	Pertenencia a la etnia mestiza	Ingreso menor al salario básico	Ingreso mayor o igual al salario básico	Trabajar menos de 40 horas	Trabajar 40 o más horas	Sector informal
Hombre	1,000	-1,000	,030	-,043	,019	-,184	-,020	-,133	,246	-,048	-,016	,011	,027	,241	-,279	,279	-,090
Mujer	-1,000	1,000	-,030	,043	-,019	,184	,020	,133	-,246	,048	,016	-,011	-,027	-,241	,279	-,279	,090
Grupo etario 15 a 29 años	,030	-,030	1,000	-,696	-,339	-,253	-,344	,320	,384	,002	,052	-,046	-,185	-,087	,112	-,112	-,021
Grupo etario 30 a 59 años	-,043	,043	-,696	1,000	-,439	-,065	,287	-,220	-,206	,096	-,081	,072	,096	,250	-,212	,212	-,161
Edad 60 años y más	,019	-,019	-,339	-,439	1,000	,401	,054	-,113	-,211	-,129	,040	-,036	,106	-,219	,137	-,137	,237
Ninguna instrucción	-,184	,184	-,253	-,065	,401	1,000	-,317	-,093	-,263	-,118	,238	-,234	,061	-,204	,159	-,159	,219
Educación Primaria	-,020	,020	-,344	,287	,054	-,317	1,000	-,202	-,572	-,256	,081	-,091	,236	-,142	-,088	,088	,176
Educación Básica	-,133	,133	,320	-,220	-,113	-,093	-,202	1,000	-,168	-,075	,097	-,095	-,071	-,130	,178	-,178	,126
Educación Secundaria	,246	-,246	,384	-,206	-,211	-,263	-,572	-,168	1,000	-,212	-,157	,163	-,164	,180	-,082	,082	-,200
Educación Superior y postgrado	-,048	,048	,002	,096	-,129	-,118	-,256	-,075	-,212	1,000	-,241	,244	-,154	,297	-,044	,044	-,339
Pertenencia a la etnia indígena	-,016	,016	,052	-,081	,040	,238	,081	,097	-,157	-,241	1,000	-,992	,094	-,279	,117	-,117	,341
Pertenencia a la etnia mestiza	,011	-,011	-,046	,072	-,036	-,234	-,091	-,095	,163	,244	-,992	1,000	-,090	,273	-,111	,111	-,328
Ingreso menor al salario básico	,027	-,027	-,185	,096	,106	,061	,236	-,071	-,164	-,154	,094	-,090	1,000	-,458	-,002	,002	,048
Ingreso mayor o igual al salario básico	,241	-,241	-,087	,250	-,219	-,204	-,142	-,130	,180	,297	-,279	,273	-,458	1,000	-,361	,361	-,552

Trabajar menos de 40 horas	-,279	,279	,112	-,212	,137	,159	-,088	,178	-,082	-,044	,117	-,111	-,002	-,361	1,000	-1,000	,375
Trabajar 40 o más horas	,279	-,279	-,112	,212	-,137	-,159	,088	-,178	,082	,044	-,117	,111	,002	,361	-1,000	1,000	-,375
Sector informal	-,090	,090	-,021	-,161	,237	,219	,176	,126	-,200	-,339	,341	-,328	,048	-,552	,375	-,375	1,000
Pertenencia a la PEA agrícola	-,236	,236	,013	-,223	,277	,239	,035	,106	-,119	-,233	,285	-,284	-,042	-,485	,312	-,312	,537
Pertenencia a la PEA construcción	,344	-,344	,063	,063	-,162	-,145	,104	-,092	,091	-,088	,047	-,057	,002	,279	-,203	,203	-,072
Pertenencia a la PEA comercio	-,139	,139	-,011	,063	-,069	-,023	,019	,030	-,077	,097	-,133	,135	,049	,022	-,050	,050	-,073
Pertenencia a la PEA manufactura	,040	-,040	,066	-,034	-,038	-,024	-,017	-,032	,056	-,009	-,022	,023	-,003	,064	,038	-,038	-,056
Inasistencia a educación formal	-,050	,050	,220	-,153	-,075	-,062	-,134	,505	-,034	-,050	,081	-,080	-,138	-,086	,072	-,072	,105
No acceso a educación	,085	-,085	,271	-,189	-,092	-,076	-,165	-,048	,263	-,019	-,003	,005	,043	-,029	-,057	,057	-,081
Logro educativo incompleto	-,194	,194	-,339	,107	,284	,274	,596	,112	-,620	-,429	,234	-,240	,191	-,346	,177	-,177	,385
Desempleo o empleo inadecuado	-,234	,234	,100	-,251	,204	,205	,146	,131	-,175	-,317	,296	-,290	,414	-,951	,400	-,400	,576
No contribución al sistema de pensiones	-,060	,060	,176	,037	-,269	-,112	,181	,026	-,007	-,194	,195	-,197	,143	-,345	,142	-,142	,295
Pobreza extrema por ingresos	-,010	,010	,020	-,075	,073	,085	,066	,011	-,060	-,126	,306	-,313	-,005	-,255	,175	-,175	,257
Sin servicio de agua por red pública	-,036	,036	-,015	-,030	,059	,159	,134	,004	-,132	-,207	,417	-,419	,005	-,281	,052	-,052	,345
Hacinamiento	-,005	,005	,061	,019	-,101	-,020	,104	,027	-,059	-,081	,314	-,310	,024	-,064	,008	-,008	,071
Déficit habitacional	,034	-,034	-,046	-,100	,189	,102	,136	-,032	-,055	-,242	,229	-,228	,063	-,196	,139	-,139	,176

Sin saneamiento de excretas	-,055	,055	,063	-,048	-,015	,100	,043	,026	-,093	-,062	,327	-,322	,094	-,138	-,084	,084	,086
Sin servicio de recolección de basura	-,068	,068	-,010	-,101	,145	,136	,120	,048	-,146	-,167	,258	-,271	,003	-,210	,042	-,042	,295
Dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Autovalor	5,865	3,042	2,893	2,018	1,931	1,600	1,463	1,335	1,200	1,120	1,053	1,009	,869	,795	,764	,697	,675

Fuente: Elaboración propia con base en los datos de la encuesta ENEMDU del año 2016

Anexos 9. Correlación de variables originales del cantón Pujilí (Parte B)

Variables	Pertenencia a la PEA agrícola	Pertenencia a la PEA construcción	Pertenencia a la PEA comercio	Pertenencia a la PEA manufacturera	Inasistencia a educación formal	No acceso a educación	Logro educativo incompleto	Desempleo o empleo inadecuado	No contribución al sistema de pensiones	Pobreza extrema por ingresos	Sin servicio de agua por red pública	Hacinamiento	Déficit habitacional	Sin saneamiento de excretas	Sin servicio de recolección de basura)
Hombre	-,236	,344	-,139	,040	-,050	,085	-,194	-,234	-,060	-,010	-,036	-,005	,034	-,055	-,068
Mujer	,236	-,344	,139	-,040	,050	-,085	,194	,234	,060	,010	,036	,005	-,034	,055	,068
Grupo etario 15 a 29 años	,013	,063	-,011	,066	,220	,271	-,339	,100	,176	,020	-,015	,061	-,046	,063	-,010
Grupo etario 30 a 59 años	-,223	,063	,063	-,034	-,153	-,189	,107	-,251	,037	-,075	-,030	,019	-,100	-,048	-,101
Edad 60 años y más	,277	-,162	-,069	-,038	-,075	-,092	,284	,204	-,269	,073	,059	-,101	,189	-,015	,145
Ninguna instrucción	,239	-,145	-,023	-,024	-,062	-,076	,274	,205	-,112	,085	,159	-,020	,102	,100	,136
Educación Primaria	,035	,104	,019	-,017	-,134	-,165	,596	,146	,181	,066	,134	,104	,136	,043	,120
Educación Básica	,106	-,092	,030	-,032	,505	-,048	,112	,131	,026	,011	,004	,027	-,032	,026	,048
Educación Secundaria	-,119	,091	-,077	,056	-,034	,263	-,620	-,175	-,007	-,060	-,132	-,059	-,055	-,093	-,146
Educación Superior y postgrado	-,233	-,088	,097	-,009	-,050	-,019	-,429	-,317	-,194	-,126	-,207	-,081	-,242	-,062	-,167
Pertenencia a la etnia indígena	,285	,047	-,133	-,022	,081	-,003	,234	,296	,195	,306	,417	,314	,229	,327	,258
Pertenencia a la etnia mestiza	-,284	-,057	,135	,023	-,080	,005	-,240	-,290	-,197	-,313	-,419	-,310	-,228	-,322	-,271
Ingreso menor al salario básico	-,042	,002	,049	-,003	-,138	,043	,191	,414	,143	-,005	,005	,024	,063	,094	,003
Ingreso mayor o igual al	-,485	,279	,022	,064	-,086	-,029	-,346	-,951	-,345	-,255	-,281	-,064	-,196	-,138	-,210

salario básico															
Trabajar menos de 40 horas	,312	-,203	-,050	,038	,072	-,057	,177	,400	,142	,175	,052	,008	,139	-,084	,042
Trabajar 40 o más horas	-,312	,203	,050	-,038	-,072	,057	-,177	-,400	-,142	-,175	-,052	-,008	-,139	,084	-,042
Sector informal	,537	-,072	-,073	-,056	,105	-,081	,385	,576	,295	,257	,345	,071	,176	,086	,295
Pertenencia a la PEA agrícola	1,000	-,469	-,341	-,163	,056	-,123	,257	,498	,145	,304	,360	,093	,138	,113	,325
Pertenencia a la PEA construcción	-,469	1,000	-,104	-,050	-,061	,036	-,073	-,260	,144	-,099	-,068	,031	,055	,151	-,050
Pertenencia a la PEA comercio	-,341	-,104	1,000	-,036	,098	-,055	-,021	-,020	-,008	-,109	-,162	-,019	-,152	-,132	-,118
Pertenencia a la PEA manufacturera	-,163	-,050	-,036	1,000	-,021	,266	-,069	-,002	-,003	-,040	-,065	-,028	,032	-,085	-,091
Inasistencia a educación formal	,056	-,061	,098	-,021	1,000	-,032	,116	,087	,029	-,031	,013	-,032	-,054	,090	-,004
No acceso a educación	-,123	,036	-,055	,266	-,032	1,000	-,277	,032	,008	-,095	-,011	-,028	,033	-,112	-,100
Logro educativo incompleto	,257	-,073	-,021	-,069	,116	-,277	1,000	,353	,142	,078	,220	,040	,139	,118	,193
Desempleo o empleo inadecuado	,498	-,260	-,020	-,002	,087	,032	,353	1,000	,381	,257	,288	,067	,217	,127	,222
No contribución al sistema de pensiones	,145	,144	-,008	-,003	,029	,008	,142	,381	1,000	,124	,097	,131	,070	,134	,022
Pobreza extrema por ingresos	,304	-,099	-,109	-,040	-,031	-,095	,078	,257	,124	1,000	,294	,312	,220	,060	,286

Sin servicio de agua por red pública	,360	-,068	-,162	-,065	,013	-,011	,220	,288	,097	,294	1,000	,251	,311	,249	,370
Hacinamiento	,093	,031	-,019	-,028	-,032	-,028	,040	,067	,131	,312	,251	1,000	,286	,197	,246
Déficit habitacional	,138	,055	-,152	,032	-,054	,033	,139	,217	,070	,220	,311	,286	1,000	,014	,200
Sin saneamiento de excretas	,113	,151	-,132	-,085	,090	-,112	,118	,127	,134	,060	,249	,197	,014	1,000	,215
Sin servicio de recolección de basura	,325	-,050	-,118	-,091	-,004	-,100	,193	,222	,022	,286	,370	,246	,200	,215	1,000
Dimensión	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Autovalor	,610	,579	,545	,464	,416	,387	,284	,200	,134	,042	,008	,000	,000	,000	,000

Fuente: Elaboración propia con base en los datos de la encuesta ENEMDU del año 2016.

Anexo 10. Correlación de variables originales del cantón Guamote (Parte A)

Variables	Hombre	Mujer	Grupo etario 15 a 29 años	Grupo etario 30 a 59 años	Edad 60 años y más	Ninguna instrucción	Primaria	Educación Básica	Secundaria	Superior y postgrado	Pertenencia a la etnia indígena	Pertenencia a la etnia mestiza	Ingreso menor al salario básico	Ingreso mayor o igual al salario básico	Trabajar menos de 40 horas	Trabajar 40 o más horas	Sector informal
Hombre	1,000	-1,000	-,125	,078	,050	-,110	-,068	-,085	,203	,125	-,031	,084	,403	,188	-,149	,149	-,162
Mujer	-1,000	1,000	,125	-,078	-,050	,110	,068	,085	-,203	-,125	,031	-,084	-,403	-,188	,149	-,149	,162
Grupo etario 15 a 29 años	-,125	,125	1,000	-,727	-,253	-,316	-,186	,433	,286	-,070	,008	,084	-,258	-,106	-,013	,013	-,093
Grupo etario 30 a 59 años	,078	-,078	-,727	1,000	-,480	-,172	,372	-,315	-,114	,096	-,027	-,041	,215	,145	,024	-,024	,003
Edad 60 años y más	,050	-,050	-,253	-,480	1,000	,647	-,287	-,110	-,204	-,046	,028	-,050	,027	-,070	-,017	,017	,115
Ninguna instrucción	-,110	,110	-,316	-,172	,647	1,000	-,492	-,137	-,281	-,058	,053	-,063	,152	-,087	,007	-,007	,107
Educación Primaria	-,068	,068	-,186	,372	-,287	-,492	1,000	-,258	-,530	-,109	-,029	-,016	-,114	,025	,042	-,042	,055
Educación Básica	-,085	,085	,433	-,315	-,110	-,137	-,258	1,000	-,148	-,030	,050	-,033	-,038	-,046	,103	-,103	-,150
Educación Secundaria	,203	-,203	,286	-,114	-,204	-,281	-,530	-,148	1,000	-,062	-,052	,102	,038	-,094	-,096	,096	-,013
Educación Superior y postgrado	,125	-,125	-,070	,096	-,046	-,058	-,109	-,030	-,062	1,000	,021	-,014	-,102	,662	-,080	,080	-,249
Pertenencia a la etnia indígena	-,031	,031	,008	-,027	,028	,053	-,029	,050	-,052	,021	1,000	-,657	,038	,032	-,119	,119	-,085
Pertenencia a la etnia mestiza	,084	-,084	,084	-,041	-,050	-,063	-,016	-,033	,102	-,014	-,657	1,000	,033	-,021	,065	-,065	,056
Ingreso menor al salario básico	,403	-,403	-,258	,215	,027	,152	-,114	-,038	,038	-,102	,038	,033	1,000	-,155	-,095	,095	-,147
Ingreso mayor o igual al salario básico	,188	-,188	-,106	,145	-,070	-,087	,025	-,046	-,094	,662	,032	-,021	-,155	1,000	-,121	,121	-,376
Trabajar menos de 40 horas	-,149	,149	-,013	,024	-,017	,007	,042	,103	-,096	-,080	-,119	,065	-,095	-,121	1,000	-,1,000	,092

Trabajar 40 o más horas	,149	-,149	,013	-,024	,017	-,007	-,042	-,103	,096	,080	,119	-,065	,095	,121	-1,000	1,000	-,092
Sector informal	-,162	,162	-,093	,003	,115	,107	,055	-,150	-,013	-,249	-,085	,056	-,147	-,376	,092	-,092	1,000
Pertenencia a la PEA agrícola	-,229	,229	-,035	-,036	,095	,131	,187	-,278	-,086	-,365	-,058	,038	-,230	-,282	,196	-,196	,519
Pertenencia a la PEA construcción	,214	-,214	-,083	,132	-,079	-,099	-,019	-,052	,154	-,022	,036	-,024	,181	,067	-,138	,138	-,180
Pertenencia a la PEA comercio	-,051	,051	-,035	,048	-,023	,109	-,054	-,015	-,031	-,006	,010	-,007	,062	-,010	,079	-,079	-,123
Pertenencia a la PEA manufactura	,126	-,126	,184	-,134	-,047	-,058	-,110	,424	-,063	-,013	,021	-,014	,126	-,019	-,081	,081	-,251
Inasistencia a educación formal	-,092	,092	-,135	,098	,034	,043	,080	-,311	,046	,009	-,016	,010	,076	,014	-,118	,118	-,038
No acceso a educación	,060	-,060	,359	-,261	-,091	-,113	-,214	-,060	,404	-,025	-,186	,312	-,089	-,038	-,070	,070	,062
Logro educativo incompleto	-,225	,225	-,346	,153	,227	,284	,535	,029	-,868	-,203	,009	-,101	-,076	-,084	,101	-,101	,148
Desempleo o empleo inadecuado	-,220	,220	,124	-,137	,035	,102	,029	,054	-,014	-,566	-,037	,025	,076	-,855	,142	-,142	,440
No contribución al sistema de pensiones	-,026	,026	,180	,187	-,493	-,288	,128	-,010	,178	-,176	-,083	,079	,040	-,099	,013	-,013	,001
Pobreza extrema por ingresos	,013	-,013	,043	-,028	-,015	-,016	,066	,029	-,052	-,105	-,071	-,011	-,148	-,158	-,076	,076	,166
Sin servicio de agua por red pública	-,033	,033	,084	-,118	,060	,012	,000	-,107	,064	-,045	-,075	,100	-,036	-,068	-,067	,067	,089
Hacinamiento	-,076	,076	,194	-,095	-,114	-,076	,074	,247	-,153	-,031	,052	-,034	-,076	-,047	,087	-,087	,036
Déficit habitacional	-,075	,075	,022	-,158	,194	,201	-,070	-,210	-,003	,065	,095	,071	-,161	-,077	-,155	,155	,108
Sin saneamiento de excretas	-,091	,091	,041	-,060	,032	-,061	,197	-,152	-,068	-,064	-,014	,050	-,019	-,096	-,212	,212	,105

Sin servicio de recolección de basura	-,050	,050	,061	,041	-,135	-,063	,002	,093	-,008	,039	,090	-,189	-,132	,059	,013	-,013	-,158
Dimensión	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Autovalor	3,985	3,124	2,662	2,507	2,195	2,069	1,748	1,628	1,422	1,218	1,148	1,009	,970	,860	,850	,669	,636

Fuente: Elaboración propia con base en los datos de la encuesta ENEMDU del año 2016.

Anexos 10. Correlación de variables originales del cantón Guamote (Parte B)

Variables	Pertenencia a la PEA agrícola	Pertenencia a la PEA construcción	Pertenencia a la PEA comercio	Pertenencia a la PEA manufacturera	Inasistencia a educación formal	No acceso a educación	Logro educativo incompleto	Desempleo o empleo inadecuado	No contribución al sistema de pensiones	Pobreza extrema por ingresos	Sin servicio de agua por red pública	Hacinamiento	Déficit habitacional	Sin saneamiento de excretas	Sin servicio de recolección de basura)
Hombre	-,229	,214	-,051	,126	-,092	,060	-,225	-,220	-,026	,013	-,033	-,076	-,075	-,091	-,050
Mujer	,229	-,214	,051	-,126	,092	-,060	,225	,220	,026	-,013	,033	,076	,075	,091	,050
Grupo etario 15 a 29 años	-,035	-,083	-,035	,184	-,135	,359	-,346	,124	,180	,043	,084	,194	,022	,041	,061
Grupo etario 30 a 59 años	-,036	,132	,048	-,134	,098	-,261	,153	-,137	,187	-,028	-,118	-,095	-,158	-,060	,041
Edad 60 años y más	,095	-,079	-,023	-,047	,034	-,091	,227	,035	-,493	-,015	,060	-,114	,194	,032	-,135
Ninguna instrucción	,131	-,099	,109	-,058	,043	-,113	,284	,102	-,288	-,016	,012	-,076	,201	-,061	-,063
Educación Primaria	,187	-,019	-,054	-,110	,080	-,214	,535	,029	,128	,066	,000	,074	-,070	,197	,002
Educación Básica	-,278	-,052	-,015	,424	-,311	-,060	,029	,054	-,010	,029	-,107	,247	-,210	-,152	,093
Educación Secundaria	-,086	,154	-,031	-,063	,046	,404	-,868	-,014	,178	-,052	,064	-,153	-,003	-,068	-,008
Educación Superior y postgrado	-,365	-,022	-,006	-,013	,009	-,025	-,203	-,566	-,176	-,105	-,045	-,031	,065	-,064	,039
Pertenencia a la etnia indígena	-,058	,036	,010	,021	-,016	-,186	,009	-,037	-,083	-,071	-,075	,052	,095	-,014	,090
Pertenencia a la etnia mestiza	,038	-,024	-,007	-,014	,010	,312	-,101	,025	,079	-,011	,100	-,034	,071	,050	-,189
Ingreso menor al salario básico	-,230	,181	,062	,126	,076	-,089	-,076	,076	,040	-,148	-,036	-,076	-,161	-,019	-,132
Ingreso mayor o igual al	-,282	,067	-,010	-,019	,014	-,038	-,084	-,855	-,099	-,158	-,068	-,047	-,077	-,096	,059

salario básico															
Trabajar menos de 40 horas	,196	-,138	,079	-,081	-,118	-,070	,101	,142	,013	-,076	-,067	,087	-,155	-,212	,013
Trabajar 40 o más horas	-,196	,138	-,079	,081	,118	,070	-,101	-,142	-,013	,076	,067	-,087	,155	,212	-,013
Sector informal	,519	-,180	-,123	-,251	-,038	,062	,148	,440	,001	,166	,089	,036	,108	,105	-,158
Pertenencia a la PEA agrícola	1,000	-,626	-,180	-,367	-,026	,017	,268	,413	,117	,287	,033	,086	,199	,071	,091
Pertenencia a la PEA construcción	-,626	1,000	-,011	-,022	,016	,035	-,151	-,048	-,051	-,180	,059	-,054	-,104	,047	-,233
Pertenencia a la PEA comercio	-,180	-,011	1,000	-,006	,005	-,012	,031	,011	-,087	-,052	-,022	-,016	-,097	-,032	,019
Pertenencia a la PEA manufacturera	-,367	-,022	-,006	1,000	,009	-,025	,063	,023	,073	-,105	-,045	-,032	-,197	-,064	,040
Inasistencia a educación formal	-,026	,016	,005	,009	1,000	,019	-,046	-,017	,130	,077	,033	,023	-,048	,047	-,029
No acceso a educación	,017	,035	-,012	-,025	,019	1,000	-,400	,044	,078	-,140	-,046	-,062	,128	,186	-,055
Logro educativo incompleto	,268	-,151	,031	,063	-,046	-,400	1,000	,129	-,133	,074	-,039	,155	,051	,159	,005
Desempleo o empleo inadecuado	,413	-,048	,011	,023	-,017	,044	,129	1,000	,167	,185	,079	,056	,037	,113	-,069
No contribución al sistema de pensiones	,117	-,051	-,087	,073	,130	,078	-,133	,167	1,000	,220	-,346	-,029	-,136	,026	,147
Pobreza extrema por ingresos	,287	-,180	-,052	-,105	,077	-,140	,074	,185	,220	1,000	-,149	,164	-,120	-,140	-,037

Sin servicio de agua por red pública	,033	,059	-,022	-,045	,033	-,046	-,039	,079	-,346	-,149	1,000	,230	,070	,128	-,025
Hacinamiento	,086	-,054	-,016	-,032	,023	-,062	,155	,056	-,029	,164	,230	1,000	-,026	,116	,097
Déficit habitacional	,199	-,104	-,097	-,197	-,048	,128	,051	,037	-,136	-,120	,070	-,026	1,000	,052	,185
Sin saneamiento de excretas	,071	,047	-,032	-,064	,047	,186	,159	,113	,026	-,140	,128	,116	,052	1,000	-,126
Sin servicio de recolección de basura	,091	-,233	,019	,040	-,029	-,055	,005	-,069	,147	-,037	-,025	,097	,185	-,126	1,000
Dimensión	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Autovalor	,557	,499	,465	,426	,319	,278	,265	,215	,172	,084	,018	,000	,000	,000	,000

Fuente: Elaboración propia con base en los datos de la encuesta ENEMDU del año 2016.

SIGLAS O ABREVIATURAS

Agencia Alemana de Cooperación-GTZ
Agencia Estadounidense para el Desarrollo Internacional, USAID
Agencia de Regulación y Control Minero-ARCOM
Banco Central del Ecuador-BCE
Banco del Estado-BEDE
Bono de Desarrollo Humano- BDH
Centros Educativos Comunitarios Interculturales Bilingües -CECIBs
Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural-RIMISP
Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización
COOTAD.
Comunidad Andina de Naciones-CAN
Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador-CONAIE
Consejo Nacional de Desarrollo-CONADE
Consejo Nacional de Discapacidades –CONADIS
Consejo de Pueblos y Organizaciones Indígenas Evangélicas del Ecuador-FEINE
Dinámicas Territoriales Rurales-DTR
Dirección Nacional de Educación Intercultural Bilingüe-DINEIB
Dirección de Ayuda Humanitaria y Protección Civil de la Comisión Europea-ECHO
Dirección de Estadísticas Sociodemográficas-DIES
Educación Intercultural Bilingüe-EIB
Encuesta de Condiciones de Vida-ECV,
Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo-ENEMDU
Encuesta Nacional de Trabajo Infantil-ENTI
Escuelas Radiofónicas Populares del Ecuador-ERPE
Federación de comunas “Unión de Nativos de la Amazonía Ecuatoriana”-FCUNAE
Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola-FIDA
Gobierno Autónomo Descentralizado-GAD
Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social-IESS
Instituto Geográfico Militar de Ecuador-IGM
Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de Ecuador –INEC
Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas del Ecuador-ISSFA
Instituto de Seguridad Social de la Policía Nacional-ISSPOL
Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional-IGEPN
Instituto Ecuatoriano Espacial-IEE
Impuesto a Consumos Especiales-ICE
Impuesto al Valor Agregado –IVA
Instituto Nacional de Patrimonio Cultural-INPC
Índice de Pobreza Multidimensional-IPM
Movimiento Popular Democrático-MPD,
Ministerio Coordinador de Desarrollo Social-MCDS
Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca-MAGAP
Ministerio de Ambiente-MAE
Ministerio de Inclusión Económica y Social-MIES

Necesidades Básicas Insatisfechas-NBI.
Organismo no gubernamental-ONG
Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UNESCO
Organización de Naciones Unidas-ONU
Plan Nacional del Buen Vivir-PNBV
Población Económicamente Activa-PEA
Población Económicamente Inactiva-PEI
Población en Edad de Trabajar-PET
Programa de Reparación Ambiental y social –PRAS
Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos-SNGR
Secretaría de Gestión de Riesgos-SGR´
Secretaría Técnica de Cooperación Internacional-SETECI
Sistema Radiofónico Shuar –SERBICH
Sistema de Escuelas Indígenas de Cotopaxi-SEIC
Sistema de indicadores sociales del Ecuador-SIISE
Sistema de Identificación y Selección de Beneficiarios de Programas Sociales-SELBEN
Sistema de Información social de Ecuador –SISEcuador
Producto interno bruto-PIB
Programa Face de Reforestación para el Ecuador-PROFAFOR
Programa de Regularización y Administración de Tierras Rurales-PRAT
Programa Nacional de Regionalización Agraria-PRONAREG
Sistema Nacional de Información-SNI.
Sistema de Rentas Internas-SRI.
Servicio de Rentas Internas-SRI
Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres-UNISDR
Organización de Estados Americanos-OEA
Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo-SENPLADES
Secretaría Técnica de Gestión de Riesgos-STGR
Sistema de Información Nacional de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca
SINAGAP.
Unidades Educativas de Milenio-UEM