



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
INDOAMÉRICA
DIRECCIÓN DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN ARQUITECTURA CON MENCIÓN EN DESARROLLO
URBANÍSTICO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

TEMA:

**ANÁLISIS TERRITORIAL Y NORMATIVO DE LOS
ASENTAMIENTOS HUMANOS ALREDEDOR DE LA LAGUNA
QUILOTOA EN LA PARROQUIA ZUMBAHUA, CANTÓN
PUJILÍ**

Trabajo de investigación previo a la obtención del título de Magíster en
Arquitectura con mención en Desarrollo Urbanístico y Ordenamiento Territorial.

Autora: Arq. María José Olalla Madrid

Tutora: Dra. Viviana Marcela Buitrón Cañadas

AMBATO – ECUADOR

2022

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DE LA AUTORA PARA LA
CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN
ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Yo, María José Olalla Madrid, declaro ser autora del Trabajo de Investigación con el nombre Análisis territorial y normativo de los asentamientos humanos alrededor de la laguna Quilotoa en la parroquia Zumbahua, cantón Pujilí, como requisito para optar al grado de Magister en Arquitectura con mención en Desarrollo Urbanístico y Ordenamiento Territorial y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Ambato, a los 13 días del mes de septiembre de 2022, firmo conforme.

Autor:

Firma:

Número de Cédula: 0503347783

Dirección: Pujilí. Calle Sucre y Luis Felipe Chávez

Correo Electrónico: majo08-09@hotmail.com

Teléfono: 0998586081

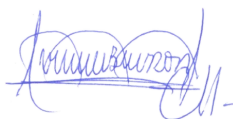
APROBACIÓN DE LA TUTORA

En mi calidad de Tutora del Trabajo de Titulación ANÁLISIS TERRITORIAL Y
NORMATIVO DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS ALREDEDOR DE LA
LAGUNA QUILOTOA EN LA PARROQUIA ZUMBAHUA, CANTÓN PUJILÍ
presentado por la Arq. María José Olalla Madrid, para optar por el Título Magíster en
Arquitectura con mención en Desarrollo Urbanístico y Ordenamiento Territorial,

CERTIFICO

Que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que
reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y
evaluación por parte del Tribunal Examinador que se designe.

Ambato, 05 de agosto de 2022



.....
Dra. Viviana Marcela Buitrón Cañadas

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, como requerimiento previo para la obtención del Título de Magister en Arquitectura con mención en Desarrollo Urbanístico y Ordenamiento Territorial, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica de la autora.

Ambato, 13 de septiembre de 2022

.....
Arq. María José Olalla Madrid
0503347783

APROBACIÓN TRIBUNAL

El trabajo de Titulación, ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: ANÁLISIS TERRITORIAL Y NORMATIVO DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS ALREDEDOR DE LA LAGUNA QUILOTOA EN LA PARROQUIA ZUMBAHUA, CANTÓN PUJILÍ, previo a la obtención del Título de Magíster en Arquitectura con mención en Desarrollo Urbanístico y Ordenamiento Territorial, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación.

Ambato, 13 de septiembre de 2022

Arq. Milton Rojas Mosquera, Mg.
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



Arq. Galina Mercedes Segarra Morales, Mg.
EXAMINADORA



Dra. Viviana Marcela Buitrón Cañadas
DIRECTORA

DEDICATORIA

El presente trabajo de fin de carrera dedico a Dios por guiarme durante esta etapa de la obtención de mi título de magister como también a mi madre Sonia Madrid y a mi padre Marco Olalla, por darme el apoyo moral para seguir adelante, a mi esposo Robert y mi hijos Alan y Becker por ser mi motor para seguirme superando durante esta trayectoria.

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a la Universidad Tecnológica Indoamérica por haberme dado todos los conocimientos necesarios. A mi padre y a mi madre, a mi hermana Nycol, mi esposo Roberto, mi hijo Alan y Becker por haberme brindado el apoyo necesario para poder llegar a la meta y terminar este trabajo de fin de master. A mi tutora Viviana Buitrón por haberme guiado durante la trayectoria de la elaboración del proyecto.

ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

Planteamiento del problema	7
Hipótesis	8
Objetivos.....	9

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

Espacio y territorio: modo de producción capitalista y la presión en el ecosistema	10
Asentamientos rurales: Migración campo-ciudad o ciudad-campo	13
Espacio-territorio: La presión en el ecosistema y zonas turísticas	14
Ordenamiento territorial: Sobre el ambiente en zonas turísticas.....	16

CAPÍTULO II

DISEÑO METODOLÓGICO	21
---------------------------	----

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA ESPACIAL DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS EN LAS LADERAS DEL QUILOTOA

Contextualización de análisis: La Parroquia Zumbahua y la historia de los asentamientos sobre las ladera del Quilotoa y sus componentes físicos.	28
Área de estudio alrededor de las laderas del Quilotoa.....	33
Levantamiento de un diagnóstico demográfico de la Población	37

CAPITULO IV

SITUACIÓN DE LOS ASENTAMIENTOS CON RESPECTO A LAS NORMATIVAS DE REGULACIÓN TERRITORIAL Y AMBIENTAL

Plan de Desarrollo y Ordenamiento territorial PDOT Zumbahua.....	53
Ordenanza de Régimen de Suelo Urbano y Rural del Cantón Pujilí.....	55
Plan de Manejo de Reserva Ecológica Los Ilinizas.....	60

CAPITULO V

CARACTERIZACIÓN DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS Y PROPUESTA DE LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL ALREDEDOR DE LA LAGUNA DEL QUILOTOA

CONCLUSIONES	74
---------------------------	----

BIBLIOGRAFÍA	77
---------------------------	----

ANEXOS

ANEXO 1	90
---------------	----

ANEXO 2	93
---------------	----

ANEXO 3	94
---------------	----

ANEXO 4	98
---------------	----

ANEXO 5	104
---------------	-----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Niveles en planificación ambiental	19
Figura 2: Mapa de relieve y pendientes de la parroquia Zumbahua.....	31
Figura 3: Mapa de cobertura vegetal y uso actual del suelo.....	32
Figura 4: Mapa Base de la parroquia Zumbahua.....	33
Figura 5 Mapa de Ubicación de la comunidades.....	34
Figura 6 Área de estudio y localización de encuestados y entrevistados	35
Figura 7 Comunidad Quilotoa	36
Figura 8 Macapungo.....	36
Figura 9 Comunidad Ponce Quilotoa	37
Figura 10 Servicios en Zumbahua.....	37
Figura 11 Frecuencias edad y sexo de los jefes de hogar.....	38
Figura 12 Unidad Educativa del Milenio Cacique Tumbalá, Zumbahua.....	39
Figura 13 Calidad sanitaria y de vivienda básica	40
Figura 14 Higiene urbana	41
Figura 15 Movilidad intercomunidades en Quilotoa y flujo turístico	42
Figura 16 Actividades de los habitantes	44
Figura 17 Principal actividad económica	45
Figura 18 Fuentes de ingresos	46
Figura 19 Nivel de ingresos mensuales del hogar.....	46
Figura 20 Expansión demográfica.....	49
Figura 21 Síntesis expansión, movilidad y asentamientos	50
Figura 22 Niveles de competencias en el ordenamiento territorial	51
Figura 23 Instrumentos de planificación analizados	52
Figura 24 Zonificación del territorio de Zumbahua (énfasis zona estudiada).....	53
Figura 25 Uso de suelo en el área estudiada.....	56
Figura 26 Uso de suelo en el área estudiada (zona productiva de recuperación).....	57
Figura 27 Zonificación en el área de la Laguna Verde de Quilotoa.....	62

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Tasa media anual de migración de Ecuador por mil habitantes (1990-2001-2010). Comparativa periodo, sexo y tamaño de ciudad o asentamiento.....	13
Tabla 2 Escala de valoración de cumplimiento de normativas	26
Tabla 3 Perfil de entrevistados	26
Tabla 4 Estándares según tipo y uso de suelo (rural)	58
Tabla 5 Ficha técnica Reserva Ecológica Los Ilinizas	61
Tabla 6 Zonificaciones del Plan de Manejo Ambiental REI.....	61
Tabla 7 Matriz de cumplimiento de normativas en asentamientos estudiados.....	67

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN ARQUITECTURA CON MENCIÓN EN DESARROLLO
URBANÍSTICO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

TEMA: ANÁLISIS TERRITORIAL Y NORMATIVO DE LOS
ASENTAMIENTOS HUMANOS ALREDEDOR DE LA LAGUNA
QUILOTOA EN LA PARROQUIA ZUMBAHUA, CANTÓN PUJILÍ

AUTORA: Arq. María José Olalla Madrid
TUTORA: Dra. Viviana Marcela Buitrón Cañadas

RESUMEN EJECUTIVO

En torno a la Laguna Verde que se encuentra en la caldera del volcán Quilotoa se asientan diversas comunidades que viven en constante tensión debido a las modificaciones en las formas de vida y a la determinación que el propio espacio geográfico les impone; esto se expresa en el turismo que atrae la belleza paisajística de la laguna. Por ello, el objetivo de este estudio fue caracterizar los asentamientos humanos alrededor de la laguna del Quilotoa en la parroquia Zumbahua con respecto a su estructura espacial y a la normativa de regulación ambiental y territorial. Para esto, la metodología utilizada fue mixta (cualitativa y cuantitativa), con un diseño de campo no experimental de carácter transversal. Se desarrolló un estudio documental de las normativas de regulación territorial y de regulación ambiental respectivas y un estudio de campo basado en encuestas y entrevistas realizadas a una muestra representativa de la población y a informantes clave reconocidos por los habitantes de las comunidades. Los principales resultados obtenidos dan cuenta de la relevancia de las determinantes físicas e históricas en las actividades que hoy estas comunidades realizan para sostener y reproducir sus medios de vida. El turismo se constituye como la actividad con mayor potencial de desarrollo debido al atractivo natural de la zona. Sin embargo, siguen siendo las actividades agropecuarias las principales actividades de la mayoría de los habitantes. A nivel normativo, aún no existen planes adecuados de gestión para el espacio en particular, y no se encuentran estudios que evalúen el impacto de las actividades turísticas en la zona o su capacidad de carga. Por último, a pesar de desarrollar el turismo activamente, se presenta una seria deficiencia en cuanto a infraestructura de servicios e higiene urbana, de modo tal que se deben plantear mejoras en torno a estos factores particulares para mejorar las condiciones de vida de los habitantes de la zona.

Palabras clave: Análisis del ordenamiento territorial, ordenamiento territorial ambiental, asentamientos humanos rurales, política medioambiental-planificación local, áreas protegidas.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN ARQUITECTURA CON MENCIÓN EN DESARROLLO
URBANÍSTICO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

TOPIC: TERRITORIAL AND NORMATIVE ANALYSIS OF HUMAN SETTLEMENTS AROUND THE QUILOTOA LAKE IN THE ZUMBABUA PARROQUIA, PUJILÍ CANTON

AUTHOR: Arq. María José Olalla Madrid

TUTOR: Dra. Viviana Marcela Buitrón Cañadas

ABSTRACT

Around the Laguna Verde that is located in the caldera of the Quilotoa volcano, various communities live in constant tension due to the modifications in the ways of life and the determination that the geographical space itself imposes on them; this is expressed in the tourism that attracts the scenic beauty of the lagoon. Therefore, the objective of this study was to characterize the human settlements around the Quilotoa lagoon in the Zumbabua parish with respect to their spatial structure and the environmental and territorial regulations. For this, the methodology used was mixed (qualitative and quantitative), with a non-experimental cross-sectional field design. A documentary study of the respective territorial regulation and environmental regulations was developed, as well as a field study based on surveys and interviews carried out with a representative sample of the population and key informants recognized by the inhabitants of the communities. The main results obtained show the relevance of the physical and historical determinants in the activities that these communities carry out today to sustain and reproduce their livelihoods. Tourism is constituted as the activity with the greatest potential for development due to the natural attractiveness of the area. However, agricultural activities continue to be the main activities of the majority of the inhabitants. At the regulatory level, there are still no adequate management plans for the space in particular, and there are no studies that evaluate the impact of tourist activities in the area or its carrying capacity. Finally, despite actively developing tourism, there is a serious deficiency in terms of service infrastructure and urban hygiene, so that improvements should be proposed around these particular factors to improve the living conditions of the inhabitants of area.

Keywords: Territorial analysis, Quilotoa volcano regulations, communities, Zumbabua community tourism.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación tiene por objeto de estudio caracterizar los asentamientos humanos alrededor de la laguna del Quilotoa en la parroquia Zumbahua con respecto a su estructura espacial y a la normativa de regulación ambiental y territorial. Se enmarca en la línea de investigación de *Sistemas Territoriales Urbanos y Rurales*, y constituye un análisis de la estructura espacial de estas comunidades y de su adecuación a los aspectos normativos propios de la regulación ambiental que las rige.

El ordenamiento territorial es actualmente un aspecto central en los asentamientos humanos, ya sean rurales o urbanos. Este permite planificar las maneras en que se desarrollan las actividades, se controla el crecimiento y se consideran los impactos de la actividad humana en términos medioambientales (Duque & Quintero, 2005). Es, por tanto, una ciencia de carácter aplicada interdisciplinaria, la cual busca comprender cabalmente de qué manera se interrelacionan los aspectos económicos, culturales y medioambientales para planificar adecuadamente los territorios (Zúñiga & Rodríguez, 2019).

En el Ecuador, el ordenamiento del territorio no solo constituye una ciencia de carácter aplicado, sino que es la política pública mediante la que se estructura el espacio y las actividades humanas que se desarrollan en él, tal como indica la SOT (Superintendencia de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo, 2022). Esto se expresa en la Constitución de la República (2008) en su título V y VI, en donde se establece que la planificación tiene como objetivos el Buen Vivir, garantizar los derechos y promover la equidad.

Estas disposiciones constitucionales se vehiculizan mediante la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo (2016) y el Código Orgánico de Organización Teritorial, Autonomías y Descentralización, de 2010. A partir de estas normas se establecen los instrumentos que regirán a distinto nivel administrativo, siendo estos la Estrategia Territorial Nacional (y otros planes especiales para proyectos de carácter nacional), los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (y los planes complementarios respectivos en los Gobiernos Autónomos Descentralizados) (CEPAL, 2022).

Es igualmente relevante considerar el ordenamiento del territorio en las zonas protegidas y que revisten interés turístico. Así como la planificación territorial, en la Constitución (2008) se recogen los derechos de la naturaleza y su coordinación con los

objetivos del Buen Vivir. El Sistema Nacional de Áreas Protegidas se encarga de identificar, valorar y proteger los sistemas naturales que lo requieren, según lo dispuesto en la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre de 2004. (Ministerio del Ambiente, 2008).

Los estudios han sido abordados desde diferentes perspectivas como el ordenamiento territorial en zonas rurales. De igual manera, se han realizado estudios sobre el ordenamiento en zonas protegidas de interés turístico. A nivel internacional y en particular en el contexto europeo, los estudios de ordenamiento se han abocado en mayor medida al desarrollo de la noción de espacio pero no del territorio, es decir, sin considerar las relaciones de poder que se observan en el espacio entre los agentes que lo habitan, como se observa en los estudios de Masot (2017), Fernández y Martínez (2017), entre otros. Este último estudio mencionado se concentra en las características de la movilidad y acceso al recurso turístico en zonas rurales desde la perspectiva del ordenamiento.

Por otra parte, en Latinoamérica se ha desarrollado con más fuerza la noción de territorio como espacio atravesado por relaciones de poder. Esto se observa en los estudios de Sili (2018), Sales (2020), Ávila et al. (2016), entre otros. Los estudios mencionados plantean análisis territoriales desde la comprensión de las relaciones que se establecen entre los actores sociales y cómo estas configuran el espacio que se constituye como territorio.

En Ecuador, sin embargo, los estudios son más acotados, aunque se observan investigaciones referentes relevantes. Bonilla et al (2016) en su estudio plantean que el ordenamiento a nivel nacional constituye una política de Estado que, mirada en perspectiva histórica, no se encuentra plenamente alineada a lo que efectivamente ocurre en los territorios, los que están imbricados en las prácticas y modos de vida ancestrales y/o rurales precapitalistas. Benavent y Vivanco (2019) analizan a un nivel más concreto la implementación de diversos instrumentos utilizados en el país para el ordenamiento territorial, dando cuenta de las falencias en los diagnósticos y en la falta de experiencia de los GAD y otras instancias de planificación.

Siguiendo esta línea, Medina (2019) realizó un análisis de la actividad turística que se lleva a cabo en la localidad de Baños de Agua Santa, siendo un estudio relevante que da cuenta de cómo se ha llevado a cabo el ordenamiento territorial en contextos de zonas de interés turístico y ruralidad. El estudio de caso consistió en el análisis de las particularidades del turismo basado en la naturaleza pero realizado en zonas no protegidas pero sí de alto interés ecosistémico. Para ello, la autora caracterizó al sistema funcional

turístico y valoró sus impactos, sobre lo que planteó un modelo de gobernanza local. Este estudio es relevante para la presente investigación, ya que si bien una de las tres comunidades estudiadas se encuentran en una zona protegida (Reserva Ecológica Los Ilinizas), las otras dos comunidades cercanas y que también se vuelvan al turismo no se encuentran directamente en dicha zona protegida, pero igualmente constituyen zonas de páramo que deben protegerse. Por ello, este estudio constituye un referente metodológico importante.

Torres (2017) realizó un estudio relevante en torno a la Laguna Verde del volcán Quilotoa, en el cual propone una serie de indicadores para realizar una valoración del impacto ambiental del turismo en la zona. Otros estudios importantes a nivel nacional han sido los de Oyarvide et al. (2016), quienes desarrollaron una investigación en torno al desarrollo turístico rural de una localidad en Esmeraldas, Ecuador, para lo que realizaron un análisis estructural, además de proponer lineamientos de gestión basados en una matriz causa problema. El estudio de Zambrano et al. (2019) correspondió a un estudio de investigación acción que buscó caracterizar a la provincia de Manabí desde el ordenamiento territorial tanto de hecho como en la normativa, con especial énfasis en el componente biofísico. El estudio de Herrera (2017) realizó un inventario turístico en una zona rural de la provincia de Manabí, para lo que desarrolló un análisis situacional y una propuesta basada en un marco lógico de viabilidad. Todos estos estudios constituyeron referentes importantes para la metodología del presente estudio.

Respecto a la situación concreta en estudio, a pesar de lo antes mencionado, es claro que la planificación es posterior a los asentamientos humanos. En el Ecuador, la población rural y/o indígena se asienta en sus territorios con un fuerte arraigo histórico y cultural de por medio; es decir, los modos tradicionales de vida persisten a pesar de la extensión del modo productivo actual. Esto muchas veces implica que la actividad económica, las costumbres ancestrales y el ecosistema interactúan de formas conflictivas que provocan vulnerabilidades en las comunidades.

Así, muchas veces la modernización de los modos de producción, como el capitalismo, impactan en las formas de vida de comunidades rurales e indígenas que se dedican, fundamentalmente, a la producción agropecuaria para autoconsumo. Estos cambios condicionan sus modos de vida tradicionales a las necesidades de comercializar productos para generar ingresos (Tamayo, 2018).

Zumbahua es una parroquia rural mayoritariamente indígena que pertenece al cantón Pujilí, provincia de Cotopaxi. Al norte de la parroquia se encuentra el volcán

Quilotoa, en cuyo cráter se formó una laguna hace 800 años aproximadamente. Esta formación es una determinante importante para toda la geología de la parroquia, además de ser un atractivo para la actividad económica turística de sus habitantes (Torres, 2017).

La manera en que se han ubicado los asentamientos en torno a la laguna ha dado forma a las actividades que desarrollan para reproducir sus modos de vida. En concreto, la enorme riqueza cultural y natural del entorno contrasta con los elevados niveles de pobreza que registra la parroquia en su conjunto (GAD Zumbahua, 2018). El turismo es una de las actividades económicas que más ha crecido durante las últimas décadas (Tello & Herrera, 2017). Debido a que en el lugar la mayoría del terreno no es apto para los cultivos, muchos de sus habitantes han debido concentrarse en la actividad turística, no sin impactar esto en el desempleo y en el ecosistema. De esta manera, es claro que las comunidades se encuentran en permanente cambio, y es necesario conocer adecuadamente los factores que las determinan para generar un adecuado ordenamiento territorial que permita a estas un desarrollo sostenible.

Por esto, es importante caracterizar adecuadamente el asentamiento de estas comunidades para promover formas adecuadas de desarrollo. Existen dentro de esta parroquia Zumbahua 12 comunidades en total, las cuales son en su mayoría autodefinidas como comunidades indígenas y que pertenecen a La Unión de Organizaciones Campesinas e Indígenas de Zumbahua (UNOCIZ) (GAD Zumbahua, 2018). De estas comunidades, las que se encuentran en la parroquia son Yanashpa, Ponce Quilotoa, la comunidad turística de Quitoloa, Shalalá, y Macapungo.

De las varias comunidades que se asientan en las laderas del volcán, algunas de constitución más o menos reciente, como Ponce Quilotoa en 2002 (Yépez, 2018). Si bien la mayoría de los habitantes de la parroquia se dedican a la producción agropecuaria para el autoconsumo, en Quilotoa existe alrededor de un 27 % de comerciantes que venden sus productos en torno al turismo. Quilotoa, que se asienta sobre la ladera del volcán, tiene un origen comercial turístico y no agropecuario como la mayoría (Yépez, 2018).

Todas estas comunidades han enfrentado procesos históricos complejos y llenos de tensiones. Desde el uso ancestral del suelo hasta las distintas reformas agrarias y disputas por la propiedad y uso de la tierra, las comunidades hoy en día enfrentan no solo las dificultades con respecto a la informalidad o precariedad de la vida rural, también se encuentran en un desconocimiento de los aspectos normativos y análisis de vulnerabilidades a las que pueden verse expuestas en términos económicos, culturales y ecológicos.

Este desarrollo, no obstante, no ha estado exento de problemáticas histórico-sociales. Las reformas agrarias y la distribución de la tierra entre sus habitantes han sido de forma tal que, hoy en día, si bien la mayoría de estos son productores agropecuarios a pequeña escala y para el autoconsumo, la mayoría realiza estas actividades en condiciones adversas, ya sea porque los suelos no son aptos, el terreno es escarpado (GAD Zumbahua, 2018) o bien porque se encuentran alejados de los centros más consolidados donde se da una mayor actividad comercial.

En este marco, el objetivo del presente trabajo es realizar un análisis territorial y normativo de los asentamientos humanos que se encuentran ubicados alrededor de la laguna Quilotoa en la parroquia de Zumbahua. Para esto, se abordará el análisis de la estructura espacial de estos mediante la comprensión de su historia y de las formas de su expansión. Por otra parte, se realizará un análisis desde la perspectiva de la normativa de regulación ambiental que rige al área de protección REI donde están esas comunidades.

Para realizar este análisis territorial y normativo, se utilizó una metodología mixta, con un diseño empírico no experimental, transversal y de alcance descriptivo. Los métodos utilizados fueron la observación directa en campo, el análisis documental y la entrevista. Se realizaron encuestas y entrevistas a la población local, además de la observación directa de las comunidades estudiadas y el contraste con la situación actual con la normativa respectiva. Para esto último, se consideraron los PDOT de nivel cantonal y parroquial (Pujilí y Zumbahua), además de la Ordenanza respectiva y el Plan de Manejo de la Reserva Ecológica Los Ilinizas. Estos fueron analizados desde las categorías movilidad, economía y conservación, debido a que se buscó constatar en ellas los mismos elementos evidenciados en el trabajo de campo, de modo que fue contrastado con la situación actual evidenciada mediante la observación directa y analizado en una matriz de valoración de resultados.

Planteamiento del problema

Dentro de las comunidades que se encuentran en la ladera del volcán Quilotoa, se han gestado una serie de problemáticas en las cuales intervienen distintos factores que han modificado la manera en que los asentamientos establecen sus intercambios con el medioambiente.

Por una parte, no existen suficientes instrumentos ni mecanismos que permitan a estas comunidades ordenar adecuadamente el territorio. Dado su origen reciente y las continuas reformas en el uso y distribución de tierras que han existido, la característica

fundamental es que son asentamientos informales y con pocos mecanismos participativos de ordenamiento (Andrade, 2020).

Por otra parte, este crecimiento desorganizado ha provocado problemáticas intercomunidades y entre las autoridades y la población (La Hora, 2018). Muchas veces los líderes y autoridades de estas comunidades no tienen en cuenta las diferentes perspectivas de los habitantes, además de presentarse la dificultad de la modernización, lo que es difícil de abordar (Yépez, 2018).

Además, cabe mencionar que el turismo es una actividad importante en estas comunidades, pero no está exento de problemáticas, y muchas veces se desconocen los impactos que este genera (Calvopiña, 2015), más aún en el caso de las comunidades que se asientan informalmente y que presentan un crecimiento desorganizado, en las que el turismo crece (Torres P. , 2017) pero sin conocerse adecuadamente sus efectos.

Así, se identifica como problema de la investigación la irregularidad en los asentamientos humanos de la Laguna Verde del Quilotoa, en donde los cambios en el modo productivo y el enfoque turístico espontáneamente adoptado se han llevado a cabo sin gestión. Esto puede sintetizarse en la pregunta de investigación ¿cómo se estructuran territorialmente los asentamientos humanos ubicados alrededor de la laguna del Quilotoa y cómo se articula la normativa que ordena el territorio en dichas localidades?

Teniendo en consideración lo expuesto, la problemática que dio origen al presente estudio se sintetiza en la Figura 1.

Hipótesis

Los asentamientos ubicados en torno a la Laguna Verde del volcán Quilotoa no se encuentran regularizados de acuerdo con la normativa ambiental y territorial que los rige, y no se evidencia una adecuada gestión en el territorio que permita mitigar los efectos del turismo sin planificación, tanto a nivel ambiental como económico.

Objetivos

Objetivo general

Análisis propositivo de los asentamientos humanos alrededor de la laguna del Quilotoa en la parroquia Zumbahua con respecto a su estructura espacial y a la normativa de regulación ambiental y territorial.

Objetivos específicos

- Analizar la estructura espacial de los asentamientos humanos alrededor de la laguna del Quilotoa en la parroquia Zumbahua.
- Analizar la normativa de regulación ambiental y territorial alrededor de la laguna del Quilotoa en la parroquia Zumbahua.
- Proponer lineamientos generales que se sirvan de aporte para el ordenamiento territorial y ambiental de las comunidades del Quilotoa.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

En el presente capítulo se expone una síntesis de la revisión teórica realizada sobre asentamientos humanos, el análisis territorial, el marco conceptual. De igual manera, se describe el ordenamiento territorial en el contexto de zonas turísticas rurales. Esto, a modo de marco teórico, permite comprender cómo ha cambiado la perspectiva del espacio y la territorialidad en función del avance de los fenómenos demográficos. A partir de ello, es posible comprender al territorio como algo más que como un contenedor físico de la vida animal y humana, como plantearan Vön Thünen y Lösch, o Vidal de la Blanche y otros (Ávila N. , 2017); sino como, justamente, la síntesis entre este y la actividad humana que lo transforma (Reclus, 1965, citado en Vargas, 2012; Gross, 1998; Tomadoni, 2007).

Espacio y territorio: modo de producción capitalista y la presión en el ecosistema

Para el ser humano, el espacio en que se asienta es fundamental, y determina las actividades que desarrolla o realiza para reproducir sus medios de vida. Como Reclus (1965, en Vargas, 2012) plantea, el mundo es construido y reconstruido por la acción y la voluntad humanas. Por tanto, el espacio físico que alberga tanto el ambiente natural como lo que realiza el ser humano contiene y además se constituye por el ambiente natural y actividad humana que lo modifica (Gross, 1998). A su vez, la actividad humana que modifica al ambiente está constituida por relaciones sociales que determinan la manera en cómo las personas se apropian del espacio, y son de carácter económico, político y cultural (Guerrero, 1997).

Desde la perspectiva de Tomadoni (2007), el espacio es una dimensión que no puede escindirse de la temporal, de modo que este, como una categoría de análisis de la geografía, debe considerar ambos aspectos, los que pueden ser separados solo en tanto crítica analítica. Esta unidad implica considerar que el espacio es al mismo tiempo “materia y energía, como naturaleza y sociedad” (Tomadoni, 2007, p. 5). Así, el espacio es una construcción social de carácter histórico, la que toma forma a partir de las distintas relaciones sociales que se dan en la dimensión socioespacial.

Bourdieu (1996) plantea en la misma línea que el espacio, como formación socioespacial, implica que es portador no solo de la noción misma de espacio geográfico, sino también como portador de relaciones socioculturales que en él y por él son

determinadas. En esta interrelación es donde desde esta perspectiva el espacio se territorializa.

Desde la perspectiva de Vargas (2012), el territorio es más amplio que la noción de espacio y, por esto, la contiene. Así, para el autor, el territorio es, además del espacio geográfico, el medio en que es humanizado o apropiado por la acción humana. Para Micoud (2000), el territorio se relaciona directamente con el poder y su ejercicio, sobre todo, institucional, como el del Estado.

En este sentido, y como Tomadoni (2007) plantea, las formaciones socioespaciales son territorio en tanto se presentan en determinados tiempo y espacio. De otra manera, el territorio es el espacio y sus coordenadas, que permiten dar cuenta de las relaciones sociales que se dan en determinado modo de producción. Es en este territorio, por tanto, donde se dan las relaciones de producción que toman forma en el trabajo y en cómo los seres humanos interactúan con el entorno para reproducir su vida (Iñigo, 2013).

En este contexto de desarrollo de vida humana es que pueden desglosarse de manera más concreta distintos sistemas que interactúan en este proceso de reproducción de la vida humana en determinado territorio. La noción sistémica fue planteada inicialmente por Von Bertalanfy (1976) y posteriormente adoptada en diversos campos de estudio. Con ella se concibe a los asentamientos humanos como sistemas de carácter complejo que pueden ser analizadas bajo la nomenclatura de la teoría de sistemas (CEPAL, 2013). Por tanto, como supuestos se tienen que: los sistemas (y por tanto asentamientos humanos) forman parte de sistemas mayores, con los que interactúan y realizan intercambios; por tanto, además se supone que son sistemas abiertos y que las alteraciones en él generan reacciones en otras partes del sistema (Fernández J. , 2006).

Como se ha mencionado hasta aquí, el espacio territorializado es expresión y forma de las relaciones sociales de producción, que son la manera en que se desarrolla el proceso de reproducción de vida humana, o, como plantea Iñigo (2013), el proceso de metabolismo social. Las distintas formas que este proceso de interacción del ser humano con el ambiente se da históricamente a través de los distintos modos en que se desarrolla la producción, siendo el capitalismo el que se desarrolla actualmente de modo generalizado a nivel mundial.

La particularidad de este modo de producción es que, en tan solo algunos siglos, ha tenido la capacidad para expandir la producción enormemente (Iñigo, 2013). Además, es responsable de un enorme crecimiento demográfico que deviene del rápido desarrollo industrial en las ciudades, y, junto con ello, las mejoras en las condiciones de vida de gran

parte de la sociedad. No obstante, este proceso ha terminado por trastocar todas las antiguas formas de vinculación sociales que antecedieron al modo de producción capitalista, subsumiendo las relaciones sociales y los espacios a espacios regidos por el capital (Iñigo, 2013).

Este desarrollo urbano, que ha tenido como causa la constante revolución de las fuerzas productivas de la sociedad, ha constituido un enorme impacto sobre el sistema ecológico del planeta (Briceño, 2009); y, entendiéndolo como un sistema complejo, se observan cada vez más las consecuencias de este avance transformador. Sin embargo, es claro que este proceso avanza de manera vertiginosa, y para comprenderlo han tenido que salir a la luz sus impactos sociales y ambientales, de modo que el conocimiento teórico avanza de igual manera, sistemáticamente, y no sin evidenciar los efectos antrópicos ya existentes en el ecosistema (Foladori, 1996).

Una vez que el componente ecológico comienza a tomar una relevancia fundamental en los estudios espaciales y de ordenamiento territorial, nacen modelos que buscan dar cuenta de las disparidades que se observan ecológica y económicamente en los territorios. Diversos planteamientos, como el de Krugman (1991; 1995) analizan la relación existente entre la desigualdad económica y la desigualdad geográfica, poniendo a la geografía y a la economía como teorías en interrelación, que tienen objetos no tan distintos de estudio y que es preciso, para comprenderlos adecuadamente, integrar aspectos de una y otra.

Una noción que ha tomado como eje central del análisis espacial y territorial a los ecosistemas es la de la sustentabilidad, entendida como la potencialidad de que los procesos naturales se reproduzcan de manera dinámica en el tiempo (Tomadoni, 2007). La rápida degradación ecosistémica de las distintas prácticas económicas que toman forma de las lógicas capitalistas ha requerido que los ecosistemas sean estudiados más profundamente para preservarlos. Desde esta perspectiva, el desarrollo sostenible es el que permite desarrollar las actividades que buscan reproducir los modos de vida de una generación presente sin alterar estas mismas oportunidades y capacidades para generaciones futuras (Briceño, 2009). Si bien este enfoque no es de carácter crítico con el modo de producción actual, es claro que las formas en las que se da la reproducción de la vida humana actualmente requieren de una mirada profunda a los aspectos ecológicos al menos para la mitigación de impactos, y por tanto resulta relevante la noción de sustentabilidad para los análisis espacio-territoriales.

En definitiva, y a partir de la breve revisión de los aspectos teóricos que encierra el análisis territorial de los asentamientos humanos, es posible establecer que los fenómenos humanos tienen una relación directa con el entorno en el que se desarrollan y con las maneras en que reproducen su vida. Así, es claro que no es posible comprender ni ordenar territorialmente un espacio sin comprender también de qué manera se articula este con los medios de vida y su cultura.

Asentamientos rurales: Migración campo-ciudad o ciudad-campo

Durante los últimos dos siglos se ha observado la creciente tendencia al aumento de la población urbana en desmedro de la población rural. La industrialización y la concentración de capital se reflejó en el territorio con la concentración de los asentamientos humano en grandes urbes, mientras que, al mismo tiempo, el campo parecía quedar rezagado del proceso de desarrollo y de mejora sustancial de la calidad de vida.

Actualmente, la tendencia es algo más compleja de evidenciar, ya que es claro que existen procesos migratorios internos y que zonas rurales no presentan una alternativa real para sus habitantes más jóvenes, quienes emigran finalmente para acceder a servicios que no están disponibles en su comunidad; no obstante, existen algunas investigaciones que dan cuenta del fenómeno contrario, como el estudio de Rodríguez (2017), cuyas tesis se describen a continuación.

Rodríguez (2017) plantea una extensa revisión bibliográfica que da cuenta de que la realidad de los procesos migratorios en América Latina y el Caribe es bastante compleja y presenta particularidades país a país. Sin embargo, su investigación demuestra, por ejemplo, que desde 1990 hasta 2010, en Ecuador (así como en la mayoría de los países de la región), la migración hacia las grandes ciudades ha disminuido considerablemente en interés, y si bien presenta cifras positivas, es claro que la cantidad de personas que buscan migrar hacia las grandes ciudades ha ido decreciendo con el tiempo.

Tabla 1 Tasa media anual de migración de Ecuador por mil habitantes (1990-2001-2010). Comparativa periodo, sexo y tamaño de ciudad o asentamiento.

Tamaño de ciudad o asentamiento	1990		2001		2010	
	H	M	H	M	H	M
1.000.00	5.	8.	5.	7.	0.	1.
0 o más	5	2	8	2	7	6

500.000- 999.999	-	-	-	-	-	-
100.000- 499.999	0.1	5	3	0	0.1	0.5
50.000- 99.999	12.3	11.1	8.9	7.9	1	0.2
20.000- 49.999	7.3	8.6	7.4	8.7	0.4	0.8
Menor a 20.000	0.6	3.5	1.3	3.4	-	-
Restante	0.4	2.8	2.4	4.0	0.1	1.1

Nota. Adaptado de Rodríguez (2017). Fuente: DEPUALC, censos. Los intervalos de tamaño de ciudades se calcularon para la comparativa con otros países de la región, de modo que para Ecuador no existe la información dentro del rango de 500.000-999.999.

Como se observa en la tabla 1, la tendencia durante las décadas analizadas es la reducción de la migración hacia grandes ciudades. Aun así, estos datos no sugieren directamente que hay una menor emigración de las zonas menos densamente pobladas o bien rurales; al contrario, estas siguen siendo zonas de expulsión, con la diferencia de que el objetivo de los migrantes ya no son necesariamente las grandes urbes, sino otras intermedias. Por tales razones, no es posible hablar tan directamente de una vuelta al campo.

Algunos modelos prevén que, una vez cumplidos los ciclos de las ciudades grandes respecto de la atracción de los sectores rurales, se presenta un proceso de expulsión de población, en que las ubicaciones de las personas tendrán un carácter más difuso, siendo más difícil predecir el crecimiento y ubicación de los asentamientos (Rodríguez, 2017). En este sentido, Rodríguez (2017) plantea más bien que es un fenómeno más próximo a la “rururbanización” de ciudades pequeñas con otras localidades rurales cercanas. Este proceso implica que las actividades económicas en determinados espacios rurales modifican el paisaje, y se vehiculiza a través de procesos migratorios desde la ciudad a los campos o a sus bordes, dispersándose (Berger et al, 1980; Thomsin, 2001).

Espacio-territorio: La presión en el ecosistema y zonas turísticas

Como causa de este fenómeno -o expresión-, es posible mencionar que las condiciones de vida en zonas rurales son considerablemente menores que en las ciudades.

El acceso a servicios y a infraestructura es mucho más deficiente y se observan niveles de pobreza mucho mayores. Las problemáticas de los asentamientos rurales tienen, entonces, su origen en los fenómenos que corresponden a la expansión generalizada del modo de producción capitalista y, a su vez, de la interacción con los modos de vida previos y culturalmente diferenciados (Diez, 2014). Por ejemplo, la demanda de los recursos hídricos crecientes y los distintos usos del suelo dan forma a algunos de los obstáculos que presenta la vida rural para el desarrollo de las actividades que le son propias, como las agropecuarias (MOP, 2020).

Por una parte, y la más ampliamente abordada, el fenómeno del cambio climático generado por el vertiginoso desarrollo industrial impacta duramente en la realidad ecosistémica de las zonas rurales. El acceso, por ejemplo, al recurso hídrico está fuertemente determinado por las precipitaciones y otros fenómenos climáticos, y el contexto actual representa un desafío, sin duda, para las zonas rurales. Por otra parte, y de manera más directa, las zonas rurales también viven un fenómeno de exclusión y despojo desde la urbe y desde los sectores que han adquirido en el mismo campo los derechos al agua (MOP, 2020). En este sentido, aun cuando se halle disponible el recurso, las comunidades rurales de pequeños productores y campesinos se enfrentan a su condición de vulnerabilidad.

Por otra parte, la propiedad de la tierra y las distintas formas que esta ha adoptado durante el despliegue del capitalismo en las zonas rurales ha gatillado una problemática de equidad y ultra concentración de la riqueza y la tierra, la cual persiste aun cuando se haya pasado por diversos procesos de reformas agrarias (Pérez, 2002). Este desarrollo histórico marca las condiciones actuales de las localidades rurales, lo que es particularmente visible en el pasado modelo de la hacienda.

En definitiva, actualmente no se expresa claramente la tendencia hacia el crecimiento de las ciudades o bien la tendencia a la desconcentración, existiendo, más bien, una complejización de estos fenómenos. El campo y la ciudad, si bien siguen siendo lugares claramente diferenciados en algunos casos, presentan características cada vez más similares en cuanto a la penetración del modo de vida capitalista: en el campo, por más desconcentrados que se encuentren los habitantes y por más que la mayoría de la actividad se dirija al autoconsumo, la importancia del ingreso monetario y del acceso a distintos mercados es cada vez más importante, o, bien, inevitable.

Como se ha revisado hasta aquí, los impactos del capitalismo global en el espacio geográfico y territorios son extensos. Las estructuras territoriales, tal como Cammarata

(2006) plantea, se han visto rápidamente modificadas por las actividades productivas, y el turismo es una de las manifestaciones de ese fenómeno. Así, aborda estos procesos como la deslocalización de lo que previamente era un territorio local, analizando las relaciones que se dan y su carácter de apropiación o consolidación.

El turismo es, entonces, un fenómeno socioeconómico que corresponde a la subsunción del tiempo libre en las relaciones mercantiles. Deviene de las transformaciones del consumo, y constituye la valoración subjetiva de los paisajes naturales. En este sentido, los “destinos” se erigen como *commodities*, y es necesario comprender de qué manera se modifican los propios territorios y el contenido de la realidad que en ellos se genera (Cammarata, 2006).

Desde la perspectiva de Muñoz (2017), este fenómeno corresponde a la “turistificación del territorio”, y hace hincapié en que se realiza mediante la adecuación efectiva de un territorio determinado según el imaginario de los actores y operadores que en él actúan. Por ello, las relaciones que se establecen en él están siempre tensionada por los intereses que cada actor relevante en la comunidad (colectivo o individual) reivindica.

Como Cevallos et al. (2018) plantean, durante la aplicación de medidas de corte neoliberal en la década de los años 90, en América Latina se vive una aceleración de las transformaciones en el territorio rural, y el turismo es un fenómeno que se acelera igualmente en estas condiciones, constituyendo un motor de las economías locales rurales y con potencial para promover la identidad local. No obstante, Cevallos et al. (2018) plantean que su desarrollo desarticulado puede constituir amenazas en general para las estructuras espaciales, para la conservación de los recursos y para los modos de vida de las comunidades locales.

El turismo es, por tanto, la mercantilización de experiencias en contextos distintos del propio, en donde es el cambio del entorno (en donde se consideran climas, relieves, arquitectura, etc.) el factor relevante de este ejercicio y constituye el recurso principal de la actividad turística (Fernández A. , 2004). Y debido a que, como actividad humana y económica, se enmarca en un modelo productivo en particular, constituye la subsunción de los espacios (y sus componentes) como recursos y la actividad recreativa como servicios.

Ordenamiento territorial: Sobre el ambiente en zonas turísticas

Una vez enmarcados teóricamente los conceptos de espacio y territorio y el entendimiento de lo rural desde esta perspectiva, cabe plantear al ordenamiento territorial

como aquellas formas y estrategias racionales para el uso del espacio en un territorio según recursos disponibles. (Vargas, 2012). Para Benabent y Vivanco (2019), el ordenamiento territorial es resultado de las políticas públicas que buscan ordenar y aprovechar adecuadamente los usos del territorio y sus recursos, cuestión que requiere de la integración de todos los sectores que se agrupan en torno a él.

El ordenamiento territorial, por tanto, es la concreción de un modelo de desarrollo concebido previamente (Mosca, 2015), y, según el cual, se planifica. Así, el modelo de desarrollo rural se plasma en instrumentos concretos que permiten dirigir los usos del espacio territorial en función de un modelo preestablecido y que se enmarca, hoy en día, sobre todo en perspectivas de desarrollo y crecimiento económicos y, a su vez, sustentables.

La planificación territorial es una herramienta que puede incidir en los espacios territorios rurales para modificar aspectos del uso del espacio que provocan dificultades para los habitantes de pequeñas comunidades (Tello C. , 2020). La desorganización del territorio como producto de la exclusión sistémica que provoca el crecimiento desmedido es un factor que mediatiza estas vulnerabilidades y no permite la actuación efectiva y oportuna.

De esta manera, a partir de una caracterización profunda de los territorios, teniendo en cuenta que los espacios geográficos no pueden comprenderse sin la actividad humana que los determina (y viceversa), es posible generar planificaciones y ordenamientos que permitan a los asentamientos regular sus actividades de manera equilibrada, intentando con ello prever los riesgos y vulnerabilidades a que se exponen (Tello C. , 2020).

Dentro del ordenamiento territorial de zonas rurales con interés turístico, un eje relevante a considerar es la noción de ordenamiento territorial ambiental. Para entender en qué medida se imbrica el ordenamiento territorial como instrumento y la noción de espacio, es preciso comprender los conceptos de ecosistemas estratégicos (Márquez & Acosta., 1994; Márquez, 1996) y de estructura ecológica de soporte, tal como plantean Márquez y Valenzuela (2008).

Por una parte, los ecosistemas estratégicos según definen Márquez y Acosta (1994) corresponden a aquellos sistemas de carácter ecológico que ofrecen a comunidades servicios -usualmente ecológicos- de los que dependen. En este sentido, la estructura ecológica de estos sistemas es relevante para el desarrollo de la vida humana, de modo que debe gestionarse adecuadamente para su mantención y sostenibilidad.

La estructura ecológica de soporte, por otra parte, integra a la noción de ecosistemas estratégicos la comprensión sistémica de los servicios que determinados ecosistemas ofrecen; refiere a la relación que existen entre todos los elementos que conforman los sistemas ecosistémicos, permitiendo que la gestión de estos sea integral (Márquez & Valenzuela, 2008).

Conceptualizar el ordenamiento territorial desde la relevancia de los aspectos ecológicos de los sistemas en que se ubican los asentamientos permite sostener tres ideas fundamentales (Márquez & Valenzuela, 2008):

- La naturaleza es una fuente de servicios ecológicos que debe ser preservada para el desarrollo adecuado de la vida.
- Los servicios ecológicos están provistos por el ecosistema, en particular por aquellos que son de carácter estratégico, y deben ser integrados a los análisis estratégicos para considerarlos como un recurso crítico y que debe gestionarse de forma sostenible.
- Deben diseñarse y llevarse a cabo estrategias de preservación de estos ecosistemas estratégicos y de toda la estructura ecológica de soporte.

Dado lo anterior, es imprescindible que el ordenamiento territorial tenga en consideración no solo la relación que se da entre la actividad humana y su ambiente; es importante, también, analizar la relevancia que estos entornos ecosistémicos tienen para estas comunidades y en qué medida constituyen recursos estratégicos. En esta noción, por tanto, pueden integrarse de la siguiente forma los distintos niveles del ordenamiento territorial ambiental en tanto herramienta de planificación.

Figura 1 Niveles en planificación ambiental



Nota. Adaptado de (Salinas, 2013)

Así, para organizar el espacio e integrar el cómo se articula la noción de territorio y ecosistema, el ordenamiento y gestión ambiental debe considerar (Salinas, 2013):

- Relación ser humano-naturaleza y el espacio en donde se lleva a cabo.
- Complejidad del despliegue y desarrollo de los asentamientos.
- Integración de la incertidumbre económica y tecnológica.
- Identificación de la competencia interterritorial.
- Creciente demanda de participación por parte de distintos actores sociales.

Relacionado con el ordenamiento territorial ambiental, el turismo y la planeación de los espacios en los que se lleva a cabo requiere de un análisis propio, aunque interconectado con lo mencionado hasta aquí. Como Cervantes y Gómez mencionan, la planificación de los espacios en torno al turismo se encuentra en relación estrecha con la noción de “sustentabilidad”, como un acercamiento a la conservación medioambiental desde el propio modo de producción capitalista.

Es aquí donde el ordenamiento territorial cobra sentido, y sobre todo en contextos en que los recursos explotados son precisamente los entornos y servicios naturales que los ecosistemas ofrecen. Por tanto, la planeación en contextos de territorios turísticos y rurales debe necesariamente considerar la sustentabilidad de los ecosistemas para la propia sostenibilidad económica de la actividad turística.

La planificación territorial en contextos turísticos, entonces, requiere de visualizar el imaginario que los actores que operan en el territorio quieren ofrecer como producto (Cervantes & Gómez, 2007); (Muñoz, 2017). Esta debe considerar:

- Preservación de los recursos ecosistémicos naturales (que son a la vez el recurso económico que es explotado).
- Uso racional de los recursos.
- Provisión de mejoras en la calidad de vida de la población local.
- Mejora en la situación económica de la población local.
- Satisfacer las necesidades de los visitantes o turistas, quienes son los consumidores de los servicios turísticos asociados.

Para ello, tal como Cervantes y Gómez (2007) plantean, es imprescindible que las actividades se desarrollen en un marco de comprensión sistémica de los componentes que interactúan en este tipo de zonas, para que -desde allí- se planifique y se norme adecuadamente una zona turística en atención a la multiplicidad de factores que la determinan. Calderón (2014) considera al menos los siguientes componentes a incluir dentro de este tipo de planificación:

- Espacios físico y geográfico.
- Asentamientos.
- Acciones para la participación ciudadana.

Como se observa, el interés turístico de determinados territorios hace que la planificación territorial tenga en cuenta sus particularidades. Es necesaria la articulación de los actores para buscar con la actividad turística el desarrollo al tiempo que su sostenibilidad (Ruperti, 2019). Para ello es necesario imbricar las dimensiones sociales, económicas y ecosistémicas de modo que la planeación permita la conservación al tiempo que se explotan los recursos.

CAPÍTULO II

DISEÑO METODOLÓGICO

Enfoque de investigación

El enfoque de la presente investigación es mixto, es decir, cualitativo y cuantitativo. Por una parte, el carácter cualitativo permite estudiar y analizar al objeto en estudio en su contexto y considerando sus propias particularidades a partir de la interpretación (Durán, 2012). Por otra parte, el carácter cuantitativo permite complementar la interpretación realizada mediante la obtención de información que puede ser analizada mediante técnicas estadísticas y que puede ser generalizada desde una muestra a una población más general (Hernández et al, 2014).

En particular en este trabajo, el enfoque cualitativo permitió caracterizar en profundidad desde la perspectiva de actores locales relevantes a los asentamientos humanos que se ubican en las laderas del volcán Quilotoa, en Zumbahua, identificando con ello cómo se articula el espacio y las actividades humanas en el territorio. El enfoque cuantitativo permitió complementar esta caracterización con información representativa de los habitantes de la parroquia, además de permitir conocer datos generales de la población.

Tipo de investigación

La investigación desarrollada es empírica, de diseño no experimental y transversal. La investigación empírica, por una parte, corresponde a aquella que utiliza como sustento la evidencia empírica y se desarrolla directamente en campo (Hernández et al, 2014). Como plantean Batista y Capuano (2019), en el contexto de la geografía está no se reduce a la mera aplicación de instrumentos de recolección de datos, sino que se caracteriza por tomar el propio espacio, territorio y/o su “expresión paisajística” (p.642). Por otra parte, el diseño no experimental corresponde al estudio de un fenómeno particular en su propio contexto, sin manipulación de variables; mientras que los estudios de carácter transversales corresponden a aquellos que analizan un fenómeno en un determinado momento, no en tanto serie temporal (Hernández et al, 2014).

En esta investigación se trabaja bajo un enfoque empírico porque busca de la realidad concreta obtener los datos en un trabajo de campo con observación directa; de igual manera, es no experimental puesto que no se manipulan variables, sino se estudia al

objeto directamente en su contexto, en este caso los asentamientos en las laderas del Quilotoa; y es de carácter transversal porque se realizó durante un determinado periodo (2021).

Población y muestra

Alrededor de la laguna del Quilotoa se ubican varias comunidades. Dentro de la parroquia Zumbahua pertenecen Yanashpa, Ponce Quilotoa y el sector de Macapungo. Shalalá y Quilotoa corresponden a centros turísticos comunitarios. Así, se consideró para el estudio cualitativo a tres líderes de la comunidad: el presidente parroquial, un actor local reconocido por la comunidad y el habitante más antiguo de esta.

La población de la parroquia para 2020 estimada es de 14.605 habitantes, distribuida a lo largo del territorio (GAD Zumbahua, 2018). No obstante, esta es mucho menor en las comunidades que se encuentran más cercanas a Quilotoa, sobre las cuales no hay registros exactos y tampoco es un número conocido por los pobladores, Yépez (2018) estima que se encuentra alrededor de las 500 personas.

Para efectos de estudiar a los asentamientos, se determinó que la unidad de análisis son los hogares pertenecientes a estas comunidades. Dado que el promedio de personas por hogar en la parroquia de Zumbahua asciende a 4,6 personas, se estimó la existencia de 109 hogares en las comunidades aledañas a la laguna. Estos datos se obtuvieron de las cifras obtenidas en el censo de 2010 (INEC, 2021).

Sobre este total de 109 hogares se calculó una muestra representativa a partir de la fórmula para muestreo aleatorio para poblaciones finitas a continuación:

De este cálculo se obtuvo una muestra representativa de **85 hogares**, los cuales serán estudiados mediante una encuesta realizada al jefe de hogar.

Técnicas de recolección de datos

Las técnicas usadas para recolectar datos son mixtas y se describen a continuación:

- **Observación directa:** corresponde a una técnica de recolección de datos en las que el investigador documenta la información obtenida directamente al observar al objeto en estudio. Está en particular no requiere del contacto directo con espectadores ni de la realización de entrevistas a informantes clave. (Torres, Paz, & Salazar, s/f). Para el desarrollo de esta investigación, la observación directa

consistió en el estudio de campo directo en las comunidades cercanas a la laguna y el territorio en el que se encuentran. Así, se determinó con esta técnica:

- **Análisis documental:** el análisis documental refiere al estudio de documentos de diversa índole que permite conocer la manera en que se ha abordado un tema o se ha escrito sobre algún objeto de estudio (Dulzaides & Molina, 2004). En esta investigación, el análisis documental tuvo, por una parte, la finalidad de fundamentar teóricamente el estudio; y, por otra, buscó conocer los aspectos normativos y los instrumentos de ordenación territorial existentes en el contexto nacional y local estudiado, obteniendo además la base cartográfica disponible. Los documentos revisados constituyen todos los instrumentos de planificación y/u otras investigaciones e informes disponibles actualmente. Los aspectos de interés identificados dentro de la normativa fueron:
 - **Movilidad:** se consideró a la movilidad como los flujos migratorios y de traslados de personas desde y hacia las comunidades.
 - **Economía:** se consideró este aspecto como los modos de producción y de reproducción de la vida que establecen los habitantes de los asentamientos.
 - **Conservación:** se determinó que la conservación comprende al hecho de -y a los distintos esfuerzos por- mantener el estado del componente físico del territorio estudiado.

Estos factores permiten dar cuenta de la estructura espacial de los asentamientos que se ubican alrededor de la Laguna Verde del Quilotoa.

- **Entrevista semiestructurada:** la entrevista es una técnica cualitativa que permite conocer sobre determinado fenómeno a partir de la conversación con un informante clave que conoce o maneja información sobre lo estudiado (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014). Cuando es de carácter semiestructurado, la conversación está articulada en torno a una serie de preguntas previamente planteadas que buscan dirigir la conversación, al tiempo presenta flexibilidad para redirigir o profundizar sobre ciertos temas emergentes en los relatos. Así, se estructuró un cuestionario con 13 preguntas (ver anexo entrevistas) que buscaron conocer sobre las siguientes dimensiones:

- **Histórica**
- **Movilidad humana**
- **Expansión y barreras geográficas**

Estas dimensiones permitieron caracterizar en profundidad el factor histórico y las condicionantes en la expansión y cambio históricos vividos por las comunidades, de modo de dotar al análisis de la movilidad, economía y conservación del aspecto histórico que las determina.

Esta entrevista fue realizada a tres actores locales relevantes. El criterio para definir a estos tres actores relevantes de la comunidad fue, en primer lugar, que tuvieran participación en alguna instancia de gobernación comunitaria y/o actividad directiva en organizaciones comunitarias de la zona. Un segundo criterio fue el reconocimiento de los propios habitantes como líder de la comunidad, para lo cual se seleccionó a la persona más mencionada por los habitantes en un primer acercamiento. Por último, se buscó que los informantes contaran con amplio conocimiento de los asentamientos, su historia y características, de modo que se seleccionó al habitante más antiguo de las comunidades.

- **Encuesta:** la encuesta es una técnica de recolección de información que permite obtener una gran cantidad de datos sobre una población determinada que puede ser aplicada a una muestra representativa de esta (Alvira, 2011). En este caso, se diseñó un cuestionario de 28 preguntas (ver anexo encuesta) que aborda las siguientes dimensiones:

- **Información demográfica general**
- **Infraestructura**
- **Actividad económica**
- **Movilidad, motivación y expectativas**

La muestra es de carácter aleatorio y se calculó con base en un muestreo para poblaciones finitas. En este caso 85 hogares sobre el estimado de 109 hogares existentes en las comunidades aledañas al Quilotoa.

Procesamiento e interpretación de datos

Para analizar los datos obtenidos, se realizó una triangulación. Este proceso consiste en el análisis de los resultados que se obtienen por la aplicación de metodologías de investigación distintos para el estudio de un único fenómeno (Cantor, 2002). Tal como Cantor (2002) plantea, las distintas dimensiones que conceptualizan al fenómeno

estudiado (asentamientos humanos en este caso en particular), son analizadas de manera complementaria, dando cuenta de los aspectos convergentes y divergentes en cada una de las técnicas utilizadas. Así, la información obtenida en el análisis de campo fue enriquecida con las fuentes documentales, y expuesta posteriormente en cada uno de los apartados del capítulo siguiente.

Los análisis particulares para cada fuente de información obtenida fueron los siguientes:

Análisis documental

El análisis documental, por una parte, permitió fundamentar teóricamente el estudio y establecer el estado del arte. Esto se realizó mediante una revisión de bases de datos académicas en línea (Scholar Google, ResearchGate, Scielo) con descriptores clave (espacio, territorio, ordenamiento territorial, turismo, Laguna Verde de Quilotoa, asentamientos humanos). Se seleccionaron libros, artículos de revistas y tesis que permitieron establecer el marco teórico y el estado del arte mediante un proceso analítico-sintético.

Para realizar el análisis normativo, se seleccionaron las normas fundamentales para el ordenamiento territorial y el ámbito ambiental que rigen a los asentamientos estudiados. Se tomó en cuenta, por tanto, **la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo**, su **Reglamento** y los **instrumentos de ordenamiento territorial más actualizados disponibles (PDOT de Zumbahua y Pujilí)**. Igualmente se tomó el **Plan de Manejo de la Reserva Ecológica Los Ilinizas**, por ser parte de la regulación ambiental que establece el manejo en la reserva en que se ubica el volcán Quilotoa y su laguna. En análisis buscó el tratamiento en cada norma de los componentes: movilidad, economía y conservación.

Observación directa

Mediante la observación directa se documentó información geográfica, se determinó el flujo automovilístico y se valoró el cumplimiento de las normativas en torno a movilidad, economía y conservación.

Respecto a la información geoespacial, se utilizó un GPS en distintos puntos de las comunidades para establecer su ubicación, y se registró además la ubicación de diversos elementos, como locales turísticos, restaurantes, viviendas, etc. La información se dispuso en mapas realizados en AutoCAD. Los flujos automovilísticos fueron

estimados a partir de la observación directa, y se dispusieron igualmente en los diagramas corema. Esta información se complementó y sintetizó con el estudio documental de los PDOT.

Respecto al cumplimiento de la normativa a nivel de movilidad, economía y conservación en los asentamientos estudiados, esto se llevó a cabo a partir del desarrollo de una matriz de valoración de resultados con semaforización (SEPAF, 2016), la que se basó en el análisis de la evidencia obtenida en la observación y en su triangulación con los datos del estudio documental normativo.

Para ello, en base a la información obtenida de la observación directa, entrevistas y encuesta, se estimó el porcentaje de cumplimiento de las normativas en estos tres aspectos mencionados (movilidad, economía y conservación) en función de la evidencia de cumplimiento de las normas en las materias indicadas, y para la semaforización se estableció la siguiente escala:

Tabla 2 Escala de valoración de cumplimiento de normativas

	Cumplimiento al 100 %
	Cumplimiento entre el 50 % y el 75 % / riesgo de incumplimiento
	Cumplimiento menor a un 50 % / Incumplimiento de la normativa / No se realizan esfuerzos o gestiones para su cumplimiento
	Los datos recolectados no son suficientes para valorar.

Nota. Elaboración propia con base en (SEPAF, 2016),

Entrevistas

Las entrevistas se realizaron a tres informantes clave de la comunidad que fueron reconocidos como líderes por habitantes (ver Tabla 3). Esto se corroboró mediante la repetición de nombres en conversaciones informales. Estas entrevistas se realizaron durante varias jornadas de manera presencial (septiembre – octubre 2021), ya que la mayoría de la gente no cuenta con servicio de internet disponible y de calidad para realizarlas mediante videollamadas; sin embargo, se tomaron todas las precauciones necesarias para resguardar la bioseguridad. La información obtenida fue transcrita en documentos digitales de MS Word y analizada en función de las temáticas y dimensiones analizadas (ver anexo). Esta información fue triangulada con los resultados del análisis documental y de las encuestas realizadas, y se expone durante el capítulo II de la investigación.

Tabla 3 Perfil de entrevistados

Código	Género	Edad	Comunidad	Rol en la comunidad
E1	Masculino	45	Quiltoa	Exdirectivo de organización comunitaria.

E2	Masculino	48	Quilotoa	Líder reconocido de la comunidad.
E3	Femenino	79	Ponce Quilotoa	Persona reconocida como más antigua en las comunidades.

Nota. Elaboración propia con base en datos proporcionados por informantes. Sept.-oct. 2021.

Encuestas

Las encuestas se aplicaron presencialmente en tres jornadas distintas. A partir del desarrollo de las entrevistas, se solicitó a los líderes de la comunidad el apoyo para coordinar las encuestas durante máximo tres jornadas con 85 jefes de hogar, lo cual se cumplió satisfactoriamente. La información obtenida fue tabulada y procesada en MS Excel para generar la estadística respectiva (ver anexo). Con esta síntesis, se trianguló la información proveniente de los otros instrumentos de recolección de datos, lo cual se expone en los resultados.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA ESPACIAL DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS EN LAS LADERAS DEL QUILOTOA

A continuación, se exponen a modo de síntesis los resultados obtenidos en el estudio de campo y análisis documental realizado, según las dimensiones estudiadas. Se referencia la fuente respectiva cuando corresponde a información obtenida de segundas fuentes, o bien, cuando corresponde a resultados de las encuestas o entrevistas.

Contextualización de análisis: La Parroquia Zumbahua y la historia de los asentamientos sobre las ladera del Quilotoa y sus componentes físicos.

La parroquia de Zumbahua tiene como fecha de parroquialización el 26 de junio de 1972. Esta fecha revistió para los actuales habitantes de la zona una victoria importante en la continua lucha que han mantenido en tanto población indígena. Así lo recalcan los entrevistados (E3 y E2, persona más antigua reconocida por la comunidad de Ponce Quilotoa y persona reconocida como líder por la comunidad actual de Quilotoa, respectivamente), quienes plantean que con ello culmina un continuo de luchas por la liberación al sometimiento como indios al mestizo en los huasipungos, el sistema de hacienda que existía con anterioridad a las reformas agrarias, sobre todo antes de la década del 60.

En lo que ahora es la parroquia de Zumbahua, y en particular en la zona circundante al Quilotoa, existían haciendas en las cuales eran obligados a trabajar sin pago los indígenas que se encontraban allí, de modo que es a partir de la organización de estos en comunidades el origen de las actuales comunidades de la parroquia. La Cocha fue una de las más grandes comunidades desde la cual se vivió un proceso de formación de nuevas comunidades, entre la década de los 70 y 90, y así lo recuerdan los líderes entrevistados. Es por tanto el régimen productivo de la zona el principal elemento determinante de la ubicación y la conformación de los asentamientos de la zona.

Actualmente, las comunidades que se ubican en el sector y a las cuales pertenecen tanto los entrevistados como los jefes de hogar encuestados se dedican fundamentalmente a la agricultura, ganadería y al turismo y comercio en torno al turismo. El emplazamiento alrededor del volcán ha sido determinante para estas comunidades, sobre todo Quilotoa,

que es la ubicada a los pies del volcán. Si bien su origen es la hacienda dedicada a actividades agropecuarias (vigentes hasta hoy), su orientación actual es turística.

Las comunidades que se encuentran alrededor de la laguna Quilotoa pertenecen a distintas parroquias. Las estudiadas en este trabajo son las que pertenecen a la parroquia de Zumbahua, que consta de 13.764 habitantes, y tiene una extensión de 210.30 km² (ver Figura 6). Esta limita con las parroquias de Chugchilán, Guangaje, Angamarca, la Matriz, Cusubamba, Pilaló, Tingo y La Esperanza, la mayoría pertenecientes al mismo cantón, Pujilí (GAD Zumbahua, 2018).

De las comunidades que allí se ubican, los 85 hogares encuestados se distribuyen entre las comunidades de Ponce Quilotoa y Quilotoa, con frecuencias de 56, 14 y 29 hogares, respectivamente. Como se observa en la Figura 6, la comunidad Quilotoa corresponde a un área protegida, la Reserva Ecológica Los Ilinizas.

Las laderas del volcán Quilotoa, ubicado a 15 km de la zona poblada de Zumbahua y a una altura de 3.840 msnm, han sido incluidas dentro del área protegida de la Reserva Ecológica Los Ilinizas (en adelante REI), y representan un área de 500 metros alrededor de la laguna, correspondiente al sector III, indicada en la Figura 6 (Ministerio del Ambiente, 2008). La comunidad Quilotoa, integrante de este estudio, se encuentra ubicada en este perímetro, de modo que está dentro del área protegida, no así la totalidad de la comuna Ponce Quilotoa y Macapungo. No obstante, parte de la población de estas comunidades visto impactada por el aumento del turismo en la zona y se ha volcado (aún de forma incipiente) a esta actividad, como se verá a lo largo del estudio.

El sitio de interés turístico en la reserva comprende al propio cuerpo de agua de la laguna y su camino de ingreso, el cual corresponde a un sendero de alrededor de 1700 metros. El REI considera un manejo distinto para estos dos elementos, uno para la laguna propiamente tal y otro para el acceso y las laderas, con lo que se considera como zona absolutamente protegida al cuerpo de agua y zona de restauración ecológica al sendero y bordes del volcán.

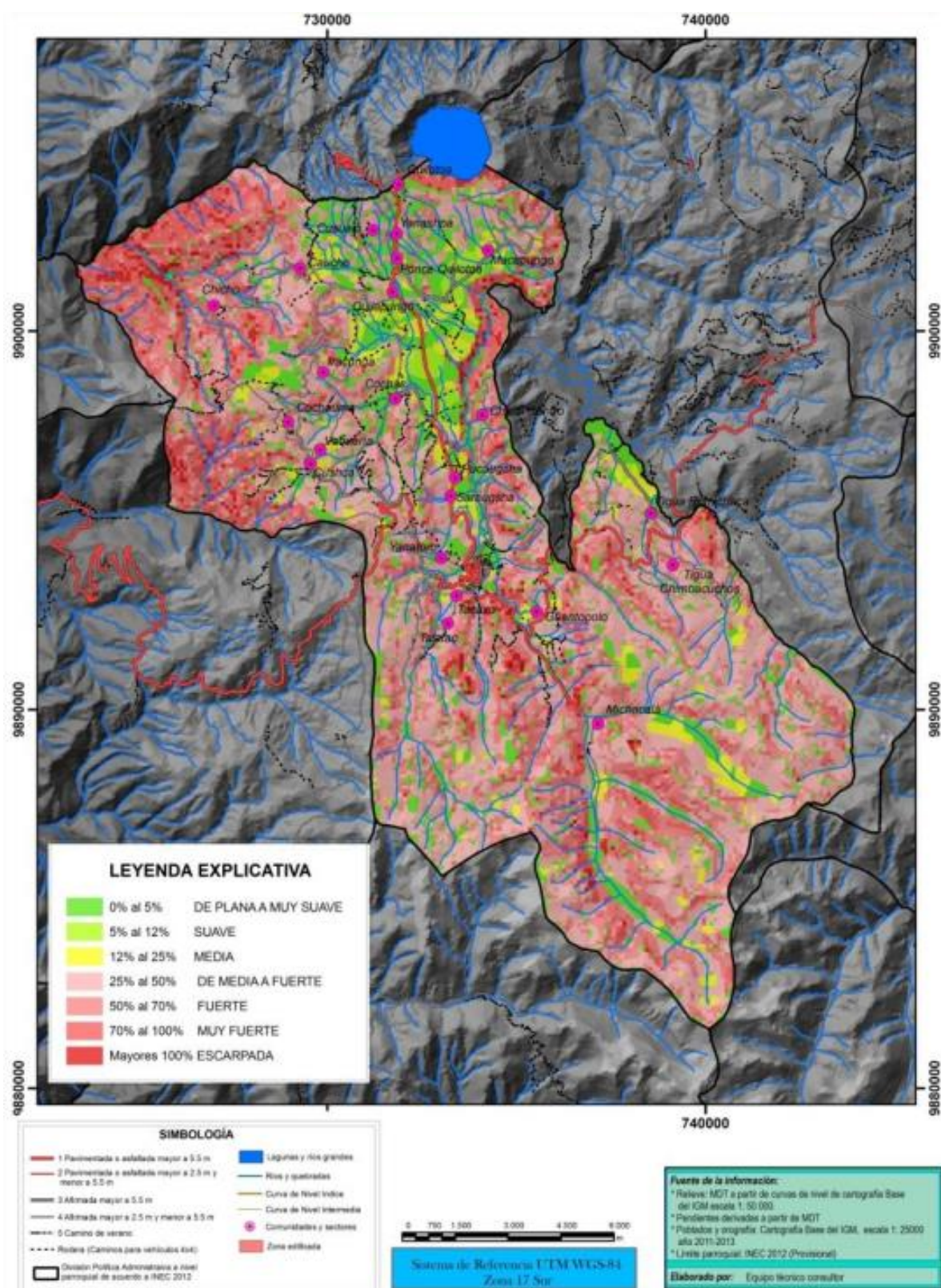
Es importante destacar también que la REI plantea un subprograma de manejo turístico para que este recurso sea explotado por los habitantes; su objetivo es la promoción del turismo y actividades recreativas en el contexto de los atractivos en la REI, de modo de contribuir con ello a la conservación y desarrollo. De igual manera, la promoción del turismo es considerada una línea de acción para beneficiar socioeconómicamente a los habitantes de la localidad (Ministerio del Ambiente, 2008). Las actividades que se establecen en este subprograma son:

- Actualización del inventario de atractivos de la REI.
- Desarrollo de un estudio de capacidad de carga para la laguna y volcán Quilotoa.
- Dar apoyo a las organizaciones comunitarias turísticas.
- Establecer alianzas entre los distintos actores implicados.

Sin embargo, algunas de las actividades más importantes no se han llevado a cabo aún, como el estudio de capacidad de carga, o bien la evaluación de impacto ambiental (Torres P. , 2017). Actualmente, algunas de las presiones a las que está sometida el área de la laguna son la tala de bosques para uso de leña y la compactación de los suelos por la ganadería (GAD Pujilí, 2015), además de la actividad turística que no ha sido aun adecuadamente evaluada.

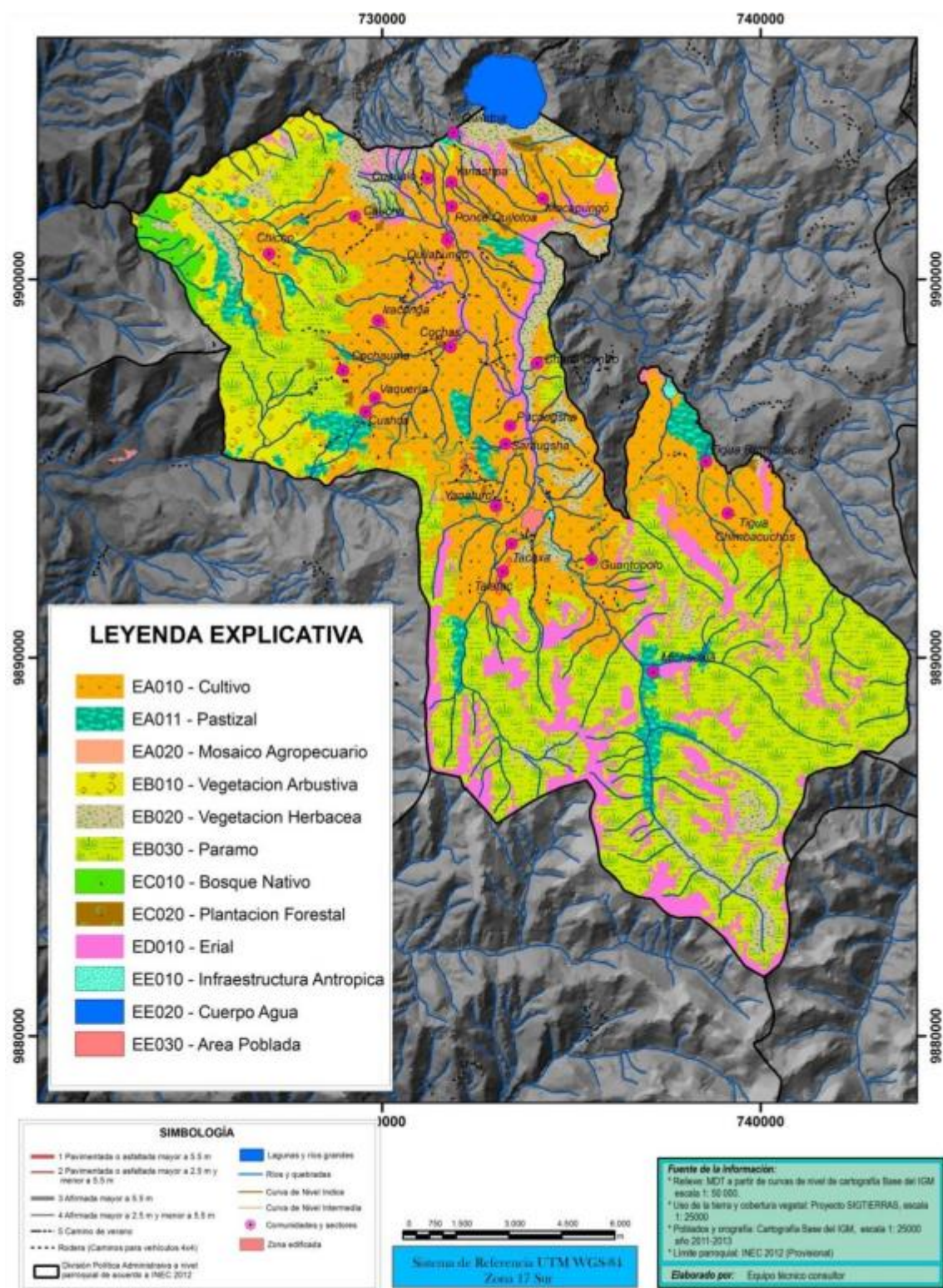
Las formaciones morfológicas de la parroquia y en particular de la zona estudiada han sido un determinante de las actividades que desarrollan las comunidades. En toda la parroquia se observan 36 unidades morfológicas, entre las que destacan las vertientes de valle glaciar (16.65 %), las vertientes rectilíneas con saliente rocosas (13.79 %), con fuerte disección (11.21 %), vertiente rectilínea (10.20 %), entre otros. (GAD Zumbahua, 2018). Gran parte del terreno de Zumbahua y de las comunidades estudiadas se encuentra fuertemente afectado por pendientes (el 37 % de la superficie de la parroquia corresponde a pendientes muy pronunciadas y el 38 % es pendiente moderada (GAD Zumbahua, 2018)) lo que hace particularmente difícil el desarrollo de las tradicionales actividades agropecuarias, tal como plantea la entrevistada 3 (E3 de Ponce Quilotoa) y los habitantes en conversaciones informales. Esto ha llevado a que la oportunidad turística sea aprovechada por los habitantes para modificar la actividad económica.

Figura 2: Mapa de relieve y pendientes de la parroquia Zumbahua



Nota. Elaboración Equipo consultor (GAD Zumbahua, 2018)

Figura 3: Mapa de cobertura vegetal y uso actual del suelo



Nota. Elaboración Equipo consultor (GAD Zumbahua, 2018)

Área de estudio alrededor de las laderas del Quilotoa

La distribución espacial de la población en toda la parroquia de Zumbahua es de una baja densidad poblacional, y presenta algunos centros con mayor concentración (GAD Zumbahua, 2018). Esto se observa en la siguiente figura, en que consta el área de estudio y la ubicación de los encuestados y entrevistados.

Figura 4: Mapa Base de la parroquia Zumbahua

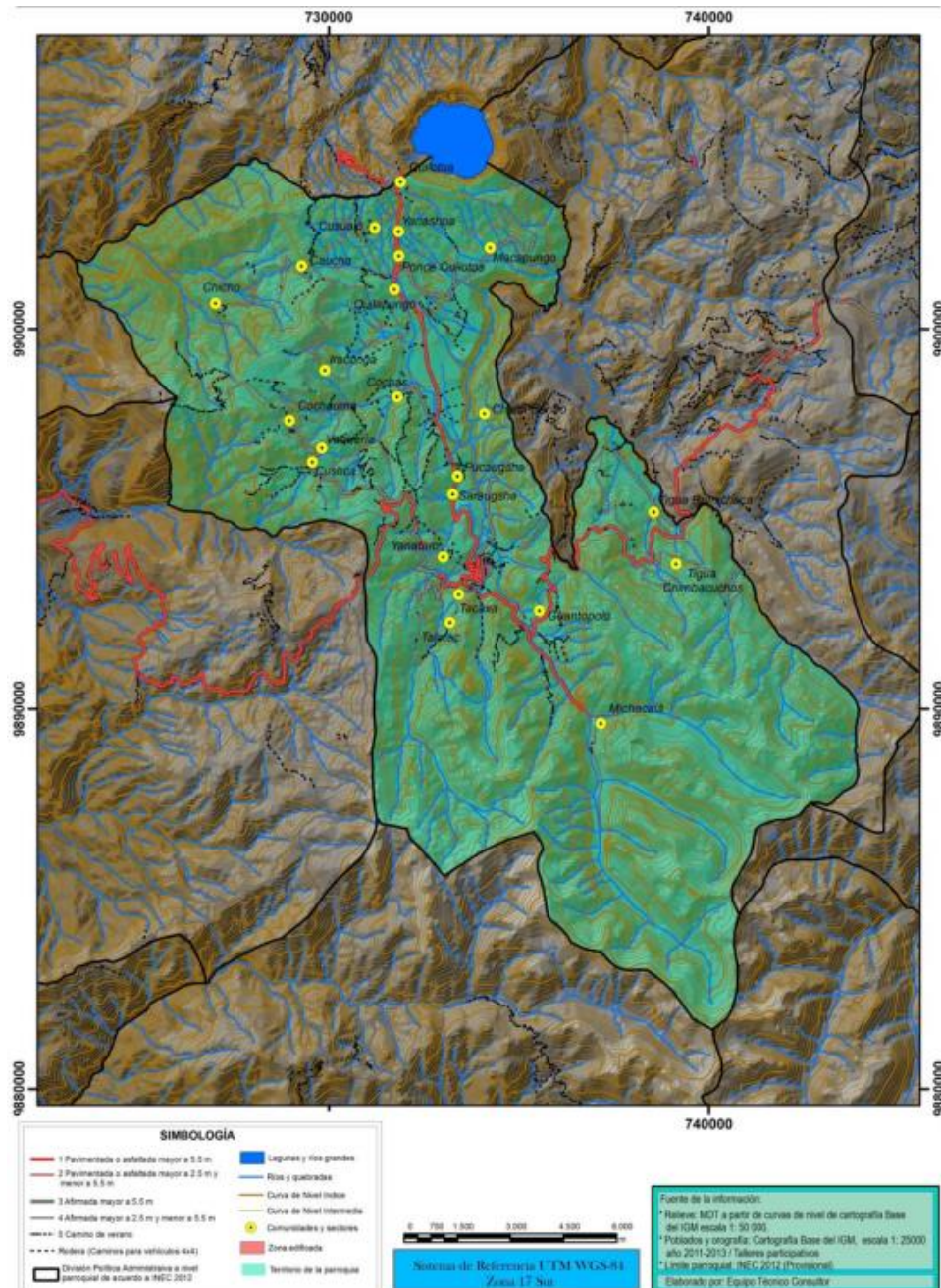
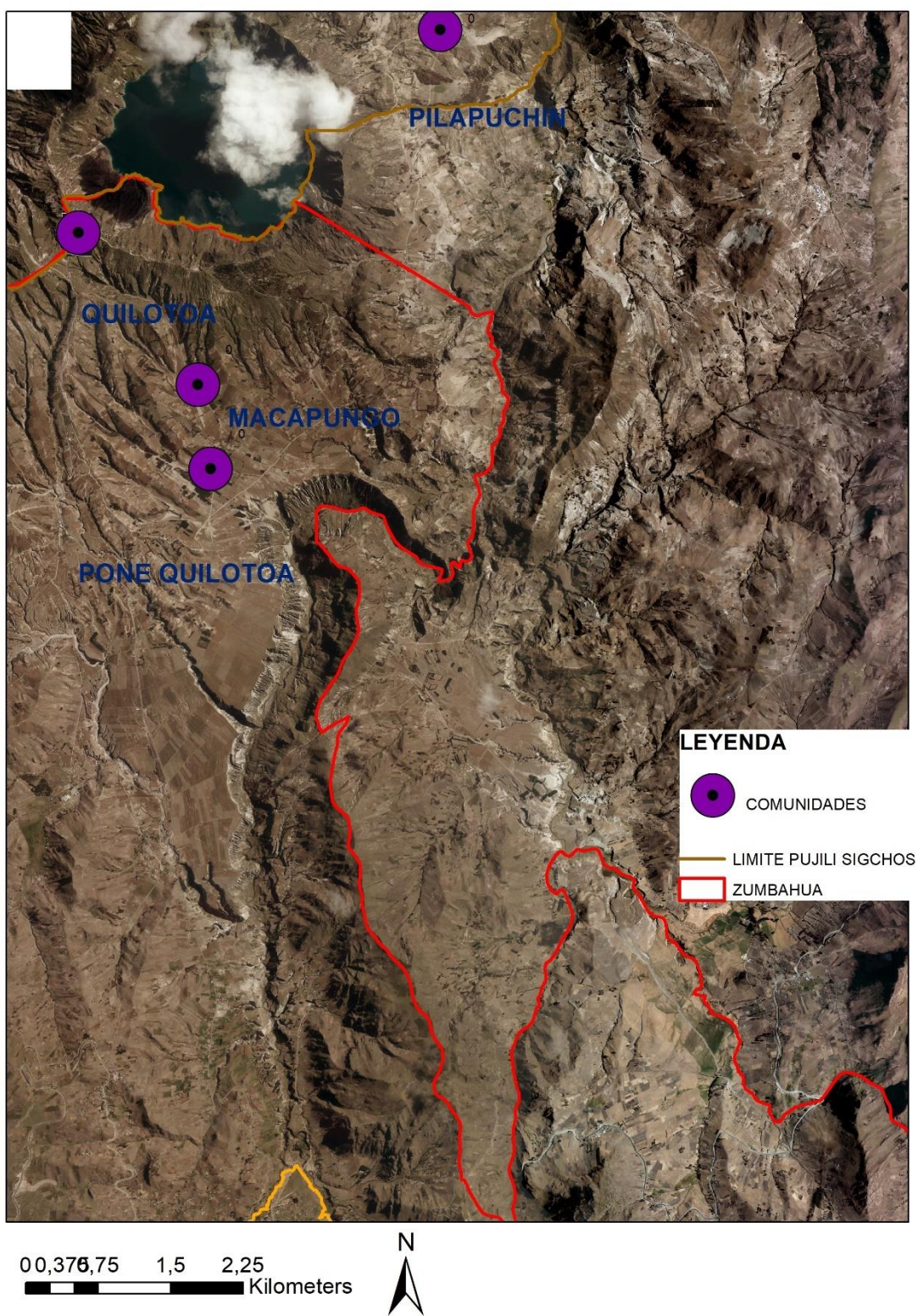
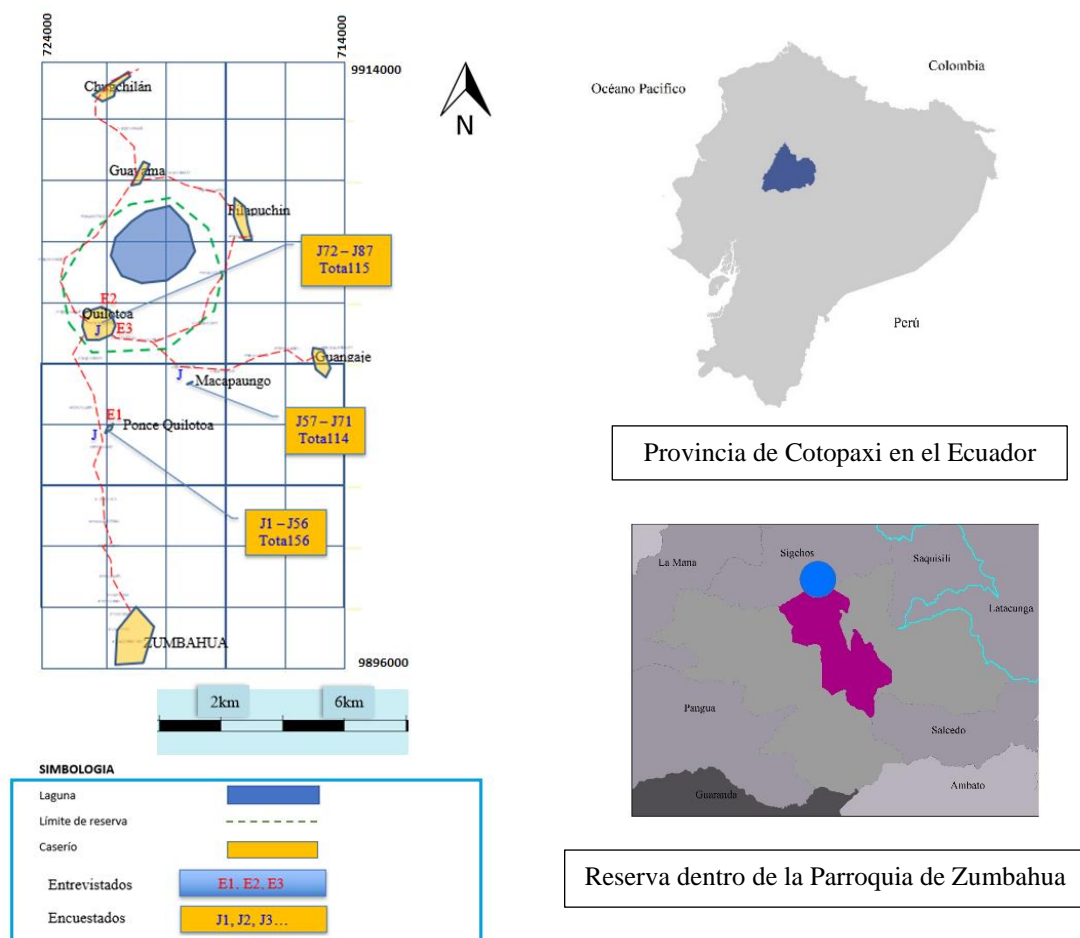


Figura 5 Mapa de Ubicación de la comunidades



Nota. Elaboración propia con base en resultados de estudio de campo sep-oct 2021

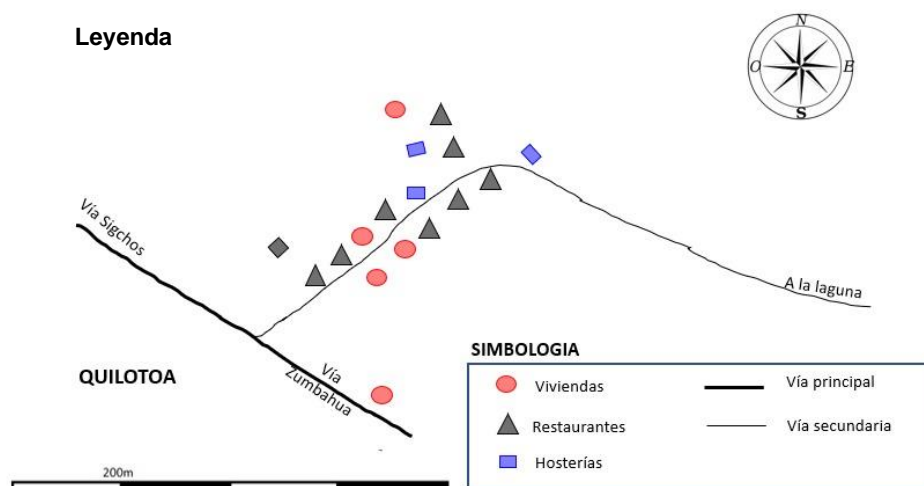
Figura 6 Área de estudio y localización de encuestados y entrevistados



Nota. Elaboración propia con base en resultados de estudio de campo sept.-oct. 2021.

Respecto a la distribución de los asentamientos dentro de la comunidad Quilotoa (ver Figura 7), cabe mencionar que esta cuenta con un área con mayor densidad de población, en la cual se ofrecen mayoritariamente servicios turísticos y comercio relacionado. De igual manera, se observa mayor concentración cerca de la red vial.

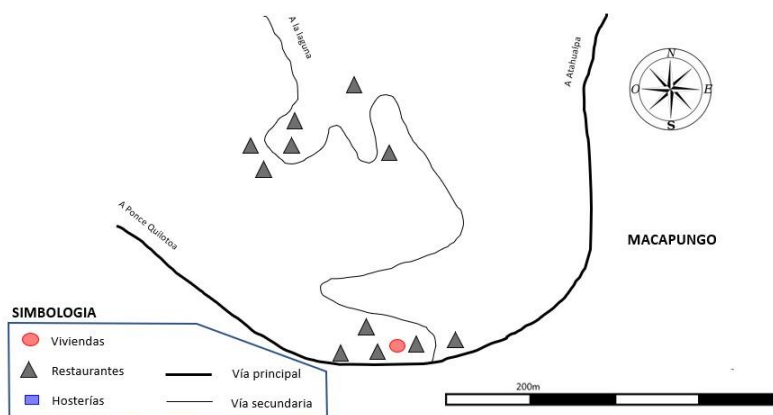
Figura 7 Comunidad Quilotoa



Nota. Elaboración propia, sept.-oct. 2021

Macapungo, por su parte, presenta una mayor dispersión (ver Figura 8); solo se observa un área relativamente consolidada cercana a la vía, y una serie de emplazamientos dispersos.

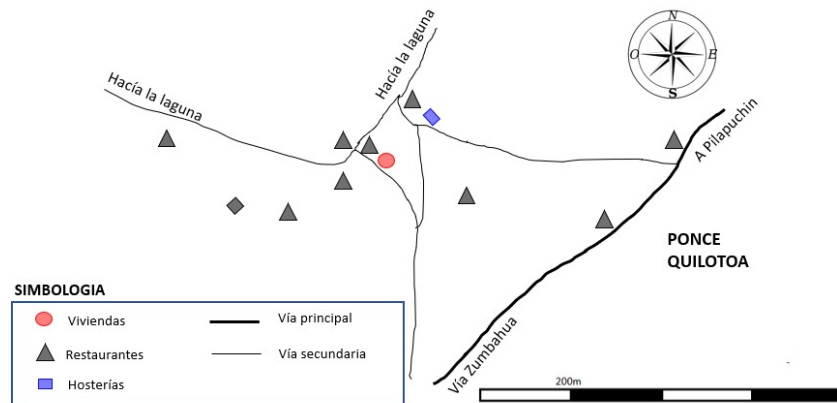
Figura 8 Macapungo



Nota. Elaboración propia, sept.-oct. 2021

Sin embargo, otros lugares de estas comunidades no presentan concentraciones ni aglomeraciones, como en el caso de Ponce Quilotoa, comunidad abierta en la que se incluyen organizaciones y comunidades más pequeñas, como Shalalá (ver Figura 9).

Figura 9 Comunidad Ponce Quilotoa



Nota. Elaboración propia, sept.-oct. 2021

Las entidades públicas presentes en la parroquia son el Gobierno Parroquial de Zumbahua, la Tenencia Política, el Banco Nacional de Fomento, la Empresa Eléctrica, el Registro Civil Identificación y Cedulación, un Destacamento de Policía Nacional, la Unidad Educativa Experimental del Milenio y el Colegio Monseñor Leonidas Proaño Extensión Zumbahua, el Infocentro, una oficina de Magap y la central telefónica de CNT (GAD, 2021) (ver Figura 10).

Figura 10 Servicios en Zumbahua



Nota. Agencia de recaudación y Oficina de medioambiente en la imagen de la izquierda; GAD parroquial a la derecha. Elaboración propia, sept.-oct. 2021.

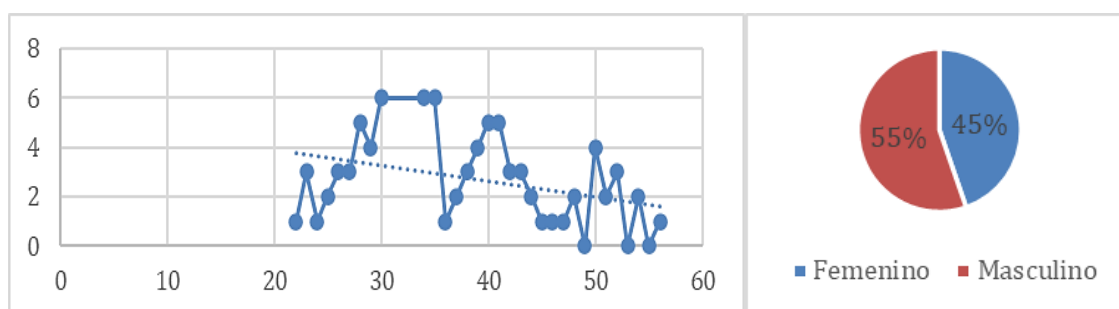
Levantamiento de un diagnóstico demográfico de la Población

Las comunidades estudiadas corresponden a Quilotoa, ubicada en las laderas del volcán Quilotoa e integrante de la REI, Ponce Quilotoa y Macapungo. Los jefes de hogar

de estas comunidades son 47, mientras que 38 son mujeres, y sus edades están entre los 22 y 56 años, como se observa en la

Figura 11. El número promedio de miembros del hogar es de 4.1 personas. A nivel parroquial, la mayoría de la población está compuesta por mujeres (53.14 %) (GAD Zumbahua, 2018), y está distribuida en su mayoría por habitantes jóvenes de entre 5 y 24 años de edad (53.38 %), en particular niños y niñas de 10 a 14 años.

Figura 11 Frecuencias edad y sexo de los jefes de hogar



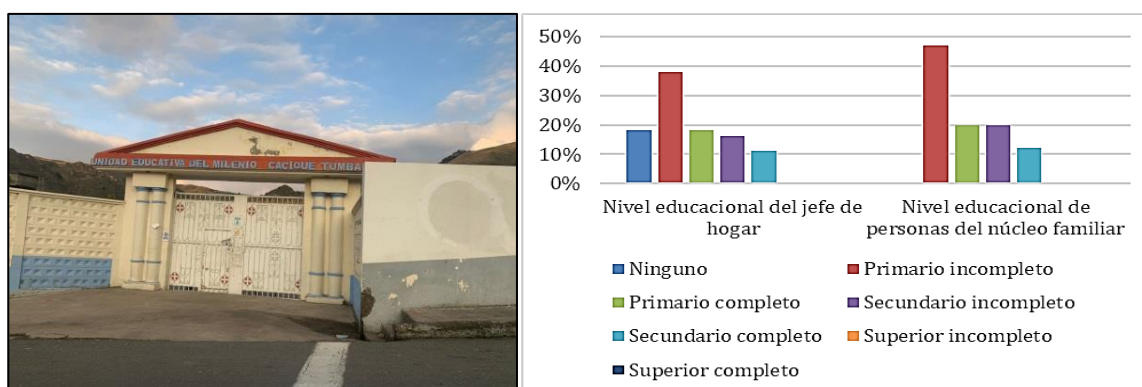
Nota. Datos obtenidos en ítems 1 y 2 de la encuesta realizada en septiembre de 2021.

A pesar de que existe aún el fenómeno de la migración de los habitantes hacia otras localidades más pobladas, los entrevistados plantearon que sí existen actualmente en la zona algunas oportunidades de desarrollo para los habitantes más jóvenes. Esto permite que la gran cantidad de habitantes de menor edad no tenga a la migración como objetivo a corto o mediano plazo, el turismo constituye en la actualidad una potencial fuente de desarrollo, lo que se evidencia en el crecimiento de la población y en el cambio de vocación de sus actividades desde la ganadería y la agricultura tradicionales hacia el turismo (ya sea comercio, hosterías u otros servicios asociados).

Educación e infraestructura educativa

Respecto del acceso a los servicios educativos, 80 hogares mencionan que existen unidades educativas en sus comunidades o cercanas a ellas, esta corresponde a la Unidad Educativa del Milenio Cacique Tumbalá en Zumbahua, aunque su distancia hacia las comunidades estudiadas es extensa. Del total de encuestados, 65 jefes de hogar consideran que la calidad del servicio es buena, 12 consideran que es regular y 8 la califican como mala. La parroquia, por su parte, cuenta con una Unidad Educativa del Milenio y la extensión de un colegio. La infraestructura educativa a la que acceden las comunidades estudiadas se observa en la Figura 12.

Figura 12 Unidad Educativa del Milenio Cacique Tumbalá, Zumbahua



Nota. Izquierda: frontis de la unidad educativa y nivel educativo de los habitantes. A la derecha: datos obtenidos en ítems 5 y 6 de la encuesta realizada en septiembre de 2021. Elaboración propia, sept.-oct. 2021.

La figura muestra además la escolaridad de los jefes de hogar y de los miembros de la familia. De los 85 jefes de hogar encuestados, 32 tienen un nivel educativo de primaria incompleta y 15 completa; 14 tienen secundaria incompleta y 8 completa; y 15 de los encuestados declararon no tener ningún nivel educativo.

En la parroquia, el analfabetismo en personas de 15 años o más llega al 40.65 %, siendo mayor en la población femenina respecto de la masculina, tal como se plantea en el PDOT de Zumbahua (2018). La tasa de asistencia a educación básica en la parroquia es del 90.3 %, a la primaria del 90 %, a secundaria es del 48 %, a bachillerato es del 28 % y a educación superior llega al 4.6 % (GAD Zumbahua, 2018). En contraste con la generalidad de la parroquia, se observa una tasa de escolaridad levemente superior para los niveles secundarios en las comunidades estudiadas. De igual manera, los habitantes plantean que existen actualmente, gracias a la gestión comunitaria del turismo, acceso a variados cursos para capacitación al que ha accedido la población, mejorando con ello la administración de los servicios turísticos ofrecidos.

Servicios sanitarios y vivienda

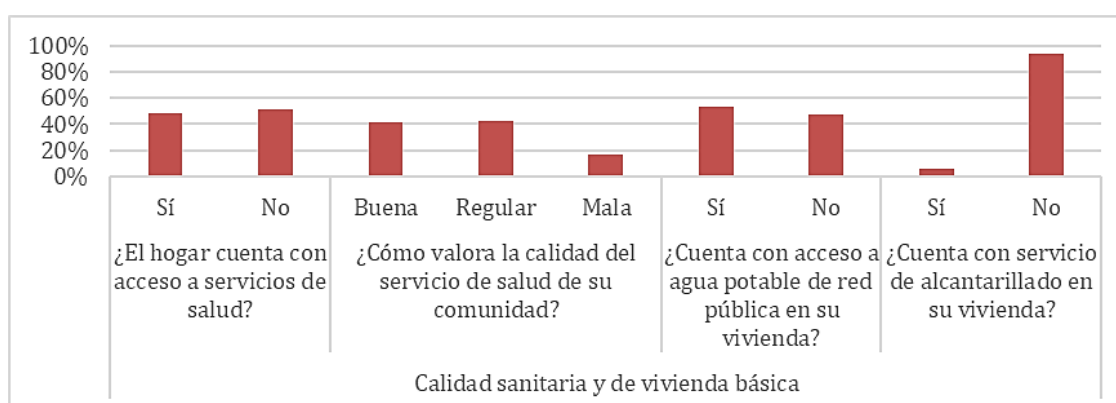
Se observan deficiencias en los resultados en cuanto a la calidad de los servicios sanitarios básicos y la vivienda. Más de la mitad (44) de los hogares no cuenta con acceso a servicios de salud, y solo 35 jefes de hogar indican que la calidad de estos es buena. Más de la mitad de los encuestados declara contar con el servicio de agua potable (45) y 40 declaran no tener acceso a red pública de agua. De los 85 hogares encuestados, 80 no cuentan con servicios de alcantarillado en la vivienda debido a la lejanía de los hogares con respecto a la red.

Existe un déficit sanitario en las comunidades que contrasta con el crecimiento sostenido del turismo. Como se recoge en el REI (Ministerio del Ambiente, 2008) y en otros estudios (Torres P. , 2017), el turismo ha crecido de forma sostenida, cuestión que se confirma en las entrevistas y en otras conversaciones informales con los habitantes; sin embargo, las condiciones materiales de los habitantes continúan siendo deficientes, como se observa, por ejemplo, con la deficiencia en viviendas: la mayoría de la población aún no accede a servicios sanitarios básicos.

Cabe preguntarse por los impactos del turismo en el desarrollo de los asentamientos y en la mejora de la calidad de vida de los habitantes. A la luz de los resultados obtenidos, el solo desarrollo de la actividad turística no ha constituido una mejora en las condiciones materiales de vida de la población; como se observó en la observación directa, los precios de las actividades desarrolladas son bajos, y según las conversaciones informales establecidas con locatarios de centros turísticos y artesanos estos ingresos no permiten realizar mayor inversión.

En Zumbahua existen dos centros de salud; sin embargo, la dispersión territorial de los habitantes implica que muchos consideren no tener el acceso por las dificultades de movilización. Las comunidades del Quilotoa se encuentran al extremo norte de la parroquia, lo que dificulta mucho el acceso a estos servicios.

Figura 13 Calidad sanitaria y de vivienda básica



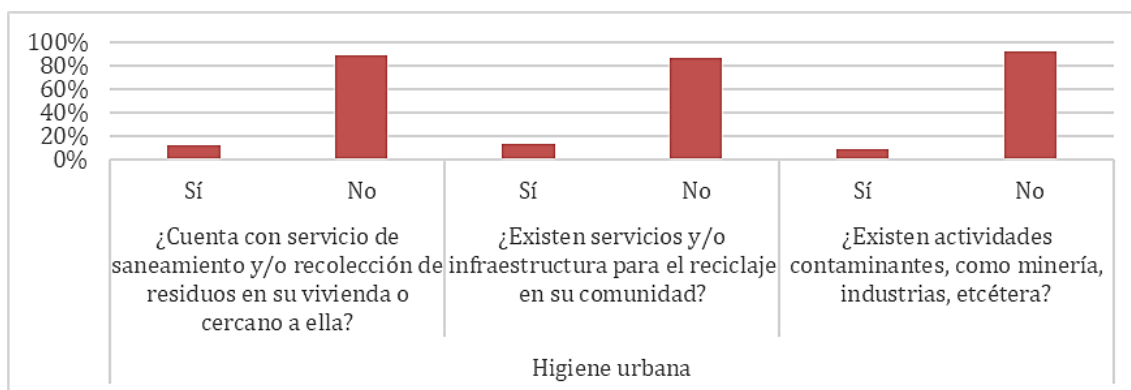
Nota. Datos obtenidos en ítems 8, 9, 10 y 11 de la encuesta realizada en septiembre de 2021.

Higiene rural y de Vivienda

Como se mencionó, las fuentes de agua se encuentran con altos grados de contaminación en la parroquia (como aguas servidas, según señala el GAD (2018), la cual se relaciona directamente con la falta del servicio de saneamiento, recolección y reciclaje.

En la Figura 14 se observa que 10 hogares tienen acceso a algún tipo de servicio de recolección de residuos en su hogar, mientras que 75 no tienen acceso. En similares proporciones se encuentran las opciones para el reciclaje (11 tienen acceso y 74 no). Sin embargo, respecto de las actividades contaminantes, solo siete jefes de hogar plantean que existen industrias o mineras contaminantes en la zona, mientras que la mayoría considera que no las hay, lo que implica o bien desconocimiento de la contaminación ambiental en el entorno o la falta de sensibilización de la población ante ella. Esto contrasta con los datos recabados por los GAD tanto de Zumbahua como de Pujilí, quienes reconocen gran cantidad de actividades contaminantes en la zona, entre las que mencionaron la propia actividad turística (CO2 de carros, contaminación dejada por los turistas y la deforestación y quema de leña). Esta discordancia podría deberse a que los jefes de hogar han considerado para responder su contexto más inmediato, sin considerar que la contaminación se distribuye a lo largo del territorio, sobre todo, por ejemplo, en el caso de ríos.

Figura 14 Higiene urbana



Nota. Datos obtenidos en ítems 17, 18 y 19 de la encuesta realizada en septiembre de 2021.

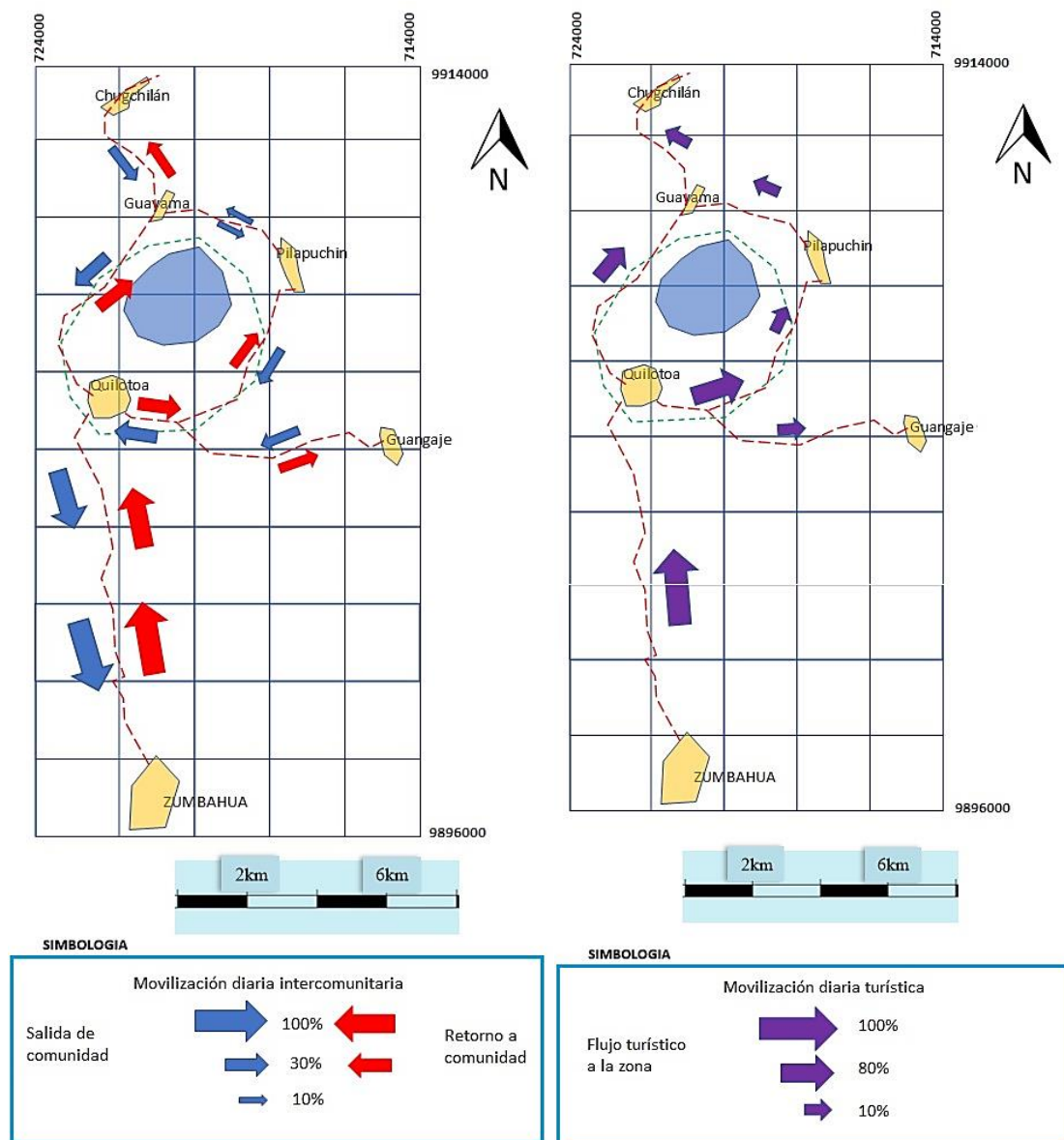
Es igualmente importante mencionar que muchas de las fuentes de agua de la parroquia se encuentran contaminadas, tanto por desechos mineros como por los desechos de aguas servidas, siendo especialmente grave en los tres ríos de la parroquia: Tigua, Zumbahua y Pilaló; además, se observa también la contaminación por el uso de agroquímicos (GAD Pujilí, 2015); (GAD Zumbahua, 2018).

Vialidad y transporte

Respecto de la vialidad en la parroquia, el PDOT de Zumbahua (2018) determina que la capa de rodadura en total en la parroquia es de algo más de 155 km, siendo el 39.74 % de tipo secundario, el 37,98 % de tipo primario y el 22.28 % de tipo terciario. Respecto

del servicio de transporte, los hogares de las comunidades estudiadas presentan una gran dificultad para su desplazamiento. Según los encuestados, 79 hogares no cuentan con transporte público accesible para movilizarse dentro de la parroquia, y para 68 hogares sucede lo mismo que con el transporte fuera de la parroquia. Por tanto, 75 hogares consideran que el servicio es regular o malo. Los medios de transporte utilizados usualmente son la movilidad mediante cooperativas de transporte privadas o taxis mixtos que llegan en la zona; o, bien, según conversaciones informales, se realizan transportes comunitarios de carácter solidario entre vecinos.

Figura 15 Movilidad intercomunidades en Quilotoa y flujo turístico



Nota. El flujo de movilización intercomunitaria refleja el sentido de movimiento de los habitantes, mientras que el flujo de movilización de turistas muestra la dirección típica del circuito recorrido por los turistas. Elaboración propia con base en resultados de estudio de campo sept.-oct. 2021.

Los habitantes de estas comunidades suelen movilizarse para realizar intercambios de productos o ventas en otras zonas, salvo en Quilotoa, en donde la actividad turística es fundamental. Los fines de semana y días particulares de mercado (sábados en Zumbahua y jueves en Saquisilí) se movilizan con productos agrícolas y animales, mientras que la mayoría de quienes se dedican al comercio y a la actividad turística realizan viajes esporádicos. Los flujos de transporte intercomunidades y turístico se observan en la Figura 15.

Actividad económica y turismo

Las comunidades que se ubican alrededor de la laguna del Quilotoa tienen como una de sus principales actividades económicas el comercio y el turismo (Figura 17). El turismo es importante para las comunidades, y así se evidencia en el trabajo de campo realizado. Esta se desarrolla predominantemente en Quilotoa y Ponce Quilotoa, mientras que en Macapungo esta es menor debido a que se encuentra más centrada en las actividades agropecuarias tradicionales. Los tres entrevistados plantean que la actividad turística es crucial en la actualidad, y ha modificado a los asentamientos en distintas medidas.

A partir de la observación directa se constató que muchos de los establecimientos comerciales en la comunidad Quilotoa son orientados al turismo. Si bien la actividad comercial que se realiza es de todo tipo (comercio de productos agrícolas y ganaderos), una parte de ellos corresponden al comercio asociado al turismo, como la venta de artesanías, establecimientos comerciales de abarrotes minoristas orientados al turismo, etc. De igual manera, cabe mencionar que en la actualidad los establecimientos comerciales, según detallan los informantes, se han visto afectados por las restricciones al turismo y a la movilidad debido a la pandemia, situación que se encuentra volviendo recién a la normalidad.

(...) desde hace ya un tiempo que aquí vienen muchos turistas, y eso nos da la posibilidad de realizar actividades extra. Muchos podemos dedicarnos a la artesanía y a ofrecer productos que son parte de nuestra cultura. Además, ha sido posible que no dependamos tanto de la agricultura. (E1, comunidad Quilotoa, septiembre de 2021)

Nosotros nos dedicamos fundamentalmente al turismo, y con esfuerzo nos han reconocido como una comunidad turística. A las orillas del volcán sembrábamos antes, ahora ya todo es turismo para nosotros. (E2, comunidad Quilotoa, septiembre de 2021).

Figura 16 Actividades de los habitantes



Nota. Elaboración propia, sept.-oct. 2021.

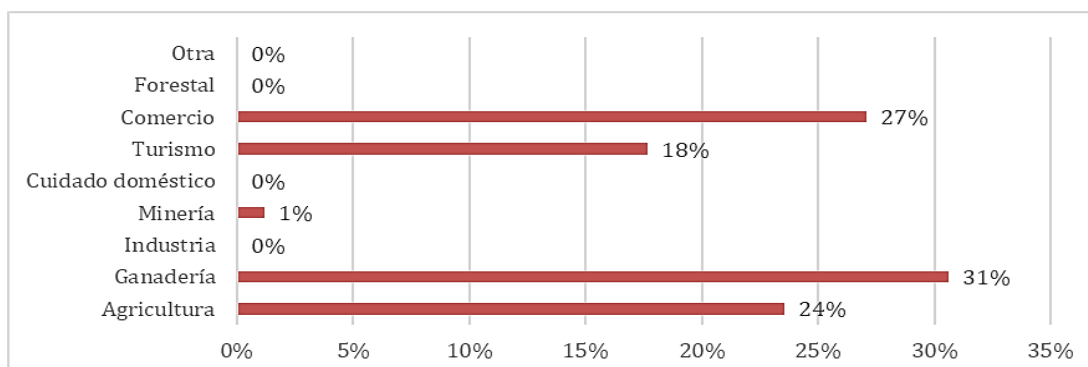
El Centro de Turismo Comunitario (CTC) es una agrupación conformada por la comunidad Quilotoa y Ponce Quilotoa, que tiene por objetivo promover el desarrollo del turismo e iniciativas que fortalezcan el desarrollo económico sustentable de las comunidades. Existe desde 1989 como una pequeña asociación de alrededor de 15 familias, y su última actualización de registro se encuentra establecida en 2013 cuando pasa a la figura legal correspondiente a centro de turismo comunitario. Dentro de las principales actividades que se desarrollan están el comercio asociado al turismo (artesanías y otros productos), los restaurantes y otros servicios de alimentación para turistas, el transporte con mulas de carga o canoas para navegar en la laguna.

El turismo es la tercera actividad más importante de las comunidades estudiadas; no obstante, la principal actividad económica en los hogares encuestados es la ganadería. Así, de los 85 hogares encuestados, 26 tienen como principal actividad económica la ganadería, 23 el comercio, 20 la agricultura, 15 el turismo y solo 1 la minería. Similar tendencia se presenta a nivel parroquial, donde se observa que la mayoría obtiene sus ingresos desde las actividades del sector primario (agricultura, ganadería o pesca), de los cuales la modalidad de trabajo suele ser mayoritariamente independiente: más del 69 % de los habitantes de la parroquia son trabajadores independiendentes (GAD Zumbahua, 2018).

En las observaciones realizadas y las conversaciones informales, se constató que la ganadería se realiza principalmente como actividad de subsistencia, y consta principalmente de animales vacunos y bovinos de los que se obtiene leche y/o sirven para la propia agricultura. La agricultura también se desarrolla principalmente como medio de subsistencia, pero esta permite generar algunos ingresos con su comercialización en la

cabecera parroquial, o bien su intercambio. Este intercambio se realiza, según mencionan los habitantes, en los días de mercado, específicamente los productos agrícolas en el mercado de Zumbahua, mientras que los animales se comercializan e intercambian en el mercado de Saquisilí.

Figura 17 Principal actividad económica



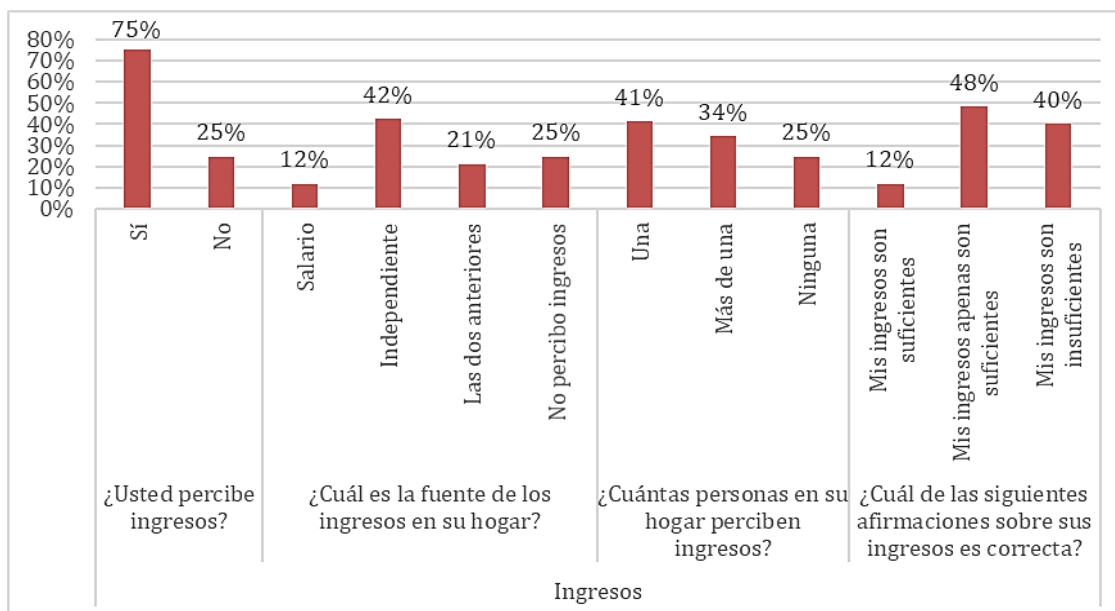
Nota. Datos obtenidos en ítem 24 de la encuesta realizada en septiembre de 2021.

Respecto a los ingresos, las comunidades estudiadas presentan niveles similares a los que se evidencian a nivel parroquial, dando cuenta de importantes vulnerabilidades materiales. En las observaciones directas y conversaciones informales durante los meses de septiembre y octubre se constató que las actividades turísticas que se observan a primera vista son de bajo costo y no necesariamente representan una importante fuente de ingresos para los habitantes. Entre estas destacan el arriendo de mulas de carga para el transporte de los turistas a través del sendero de acceso a la laguna, el cual tiene alrededor de 1.7 km, o bien el arriendo de canoas para su navegación, todas actividades con precios del orden de los \$2 a \$5, y organizadas a través del CTC Laguna Verde Quilotoa. A nivel parroquial, para el censo de 2010, el 98 % de los habitantes de Zumbahua era pobre en términos de ingresos, dando cuenta de que para casi la totalidad de los habitantes estos son insuficientes para cubrir sus necesidades básicas (GAD Zumbahua, 2018).

De los 85 jefes de hogar encuestados, 64 perciben ingresos y 21 no, lo cual da cuenta de un peso relevante en las actividades económicas de autoconsumo y subsistencia, y que corresponden en su mayoría a ganadería. De los hogares que perciben ingresos, para 10 provienen de salarios, para 36 corresponden al ejercicio de su actividad económica como independientes y para 18 hogares los ingresos provienen tanto de salarios como de actividades económicas independientes. Además, cabe destacar que en 35 hogares los ingresos son percibidos por una sola persona, mientras que en 29 de estos son complemento del trabajo de dos o más miembros del hogar. De allí que 41 hogares

consideran apenas suficientes sus ingresos para los gastos, 34 consideran que son insuficientes y solo 10 hogares los consideren suficientes. Estos datos se sintetizan en la Figura 18.

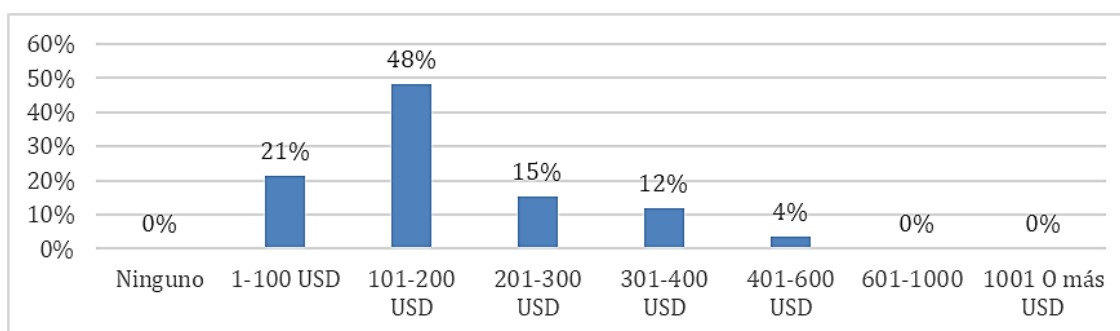
Figura 18 Fuentes de ingresos



Nota. Datos obtenidos en ítems 20, 21, 22, y 23 de la encuesta realizada en septiembre de 2021.

Respecto a los niveles de ingresos mensuales de los hogares, 41 hogares perciben entre 101 y 200 USD, 18 perciben entre 1 y 100 USD, 13 perciben entre 201 y 300, 10 están en el rango de 3001 a 400 USD y solo tres hogares declaran percibir entre 401 y 600 USD mensuales. Esto refleja tendencia similar en las comunidades estudiadas respecto de la parroquia.

Figura 19 Nivel de ingresos mensuales del hogar



Nota. Datos obtenidos en ítem 7 de la encuesta realizada en septiembre de 2021.

Motivación, expectativas y movilidad humana

La población de las comunidades que se ubican en torno al volcán Quilotoa muestra la necesidad de contar con más apoyo para el desenvolvimiento de sus

actividades; 83 jefes de hogar encuestados declaran que es necesario implementar políticas para la mejora de la calidad de vida. No obstante, la mayoría de los hogares encuestados considera que sí existen oportunidades para los jóvenes en la comunidad (59); cabe indicar que 49 de los jefes de hogar declaran que no tienen intenciones (ni otros miembros de su familia) de emigrar, en contraste con 36 hogares en donde sí es considerado. En este sentido, el turismo es considerado efectivamente una actividad que genera oportunidades y expectativas para los habitantes de las comunidades en torno al Quilotoa.

De los 85 jefes de hogar encuestados, 32 residen en su comunidad desde el nacimiento, 16 llegaron hace más de 20 años, 16 son habitantes de entre a 10 y 20 años y 21 de los jefes de hogar encuestados declara vivir entre 1 y 10 años en la comunidad. Si bien la mayoría ha pasado más de 20 años o toda su vida en las comunidades, una cantidad importante ha llegado a residir hace menor cantidad de tiempo, hablando con ello de la movilidad que se presenta en las localidades.

Actualmente, la mayoría de los habitantes que emigran lo hacen hacia ciudades medianas y, a su vez, cercanas, como Latacunga o Ambato, y son fundamentalmente hombres adultos y jóvenes. Las causas fundamentales son la falta de trabajo y los bajos ingresos, además de la escasez de agua, problemas que refieren a la agricultura y los bajos precios a los que se venden las mercaderías producidas. De igual manera, si bien los entrevistados plantean que no hay gran cantidad de personas que inmigren a las comunidades, sí sucede que llegan personas de otras ciudades, aunque todos plantean que esto requiere de gran inversión. El turismo es el sector económico reconocido como la fuente de ingresos y razón por la que llegan personas de otras zonas.

Respecto de los habitantes de las mismas comunidades, los orígenes son fundamentalmente la misma zona, ya que ellos y sus padres o abuelos se encontraban ya en esa zona como peones o trabajadores en las haciendas. Algunos, según comentan en las entrevistas, provienen de localidades cercanas, Pujilí, Tingo, pero no es percibido como migración; son propietarios de tierras hace ya bastantes años. Es el trabajo (su falta), por tanto, la principal dificultad a la que se enfrentan los habitantes y que los obliga a trasladarse a otras localidades o a migrar definitivamente. Llama la atención que solo se haya mencionado como una circunstancia pasada el no acceso a la educación:

En general porque no hay trabajo y las tierras están malas. A veces los problemas de agua y la falta de oportunidades de trabajo hace que los jóvenes se vayan. Verá, antes siquiera había la posibilidad de estudiar en la secundaria aquí. [E1].

La movilidad es una dificultad reconocida igualmente por los entrevistados y los jefes de hogar encuestados: la parroquia presenta una gran dispersión, y la movilización es un aspecto que dificulta el acceso de la población a servicios básicos. Respecto a los lugares de movilización cotidiana (ver Figura 15), los entrevistados y las conversaciones informales en el campo dan cuenta de que los habitantes que se movilizan en trayectos cortos y de duración breve lo hacen hacia el centro de Zumbahua, principalmente para comercializar algunos productos y para abastecerse.

Síntesis

El crecimiento poblacional en cada uno de los asentamientos, considerando sus fuentes de ingreso económico, ha optado por apostar tanto en el área agrícola desde un principio, cambiando al área turística actualmente, mezclando estas dos formas de subsistencia. Esto ha generado que en función de la naturaleza y de sus recursos altamente usufructuables se oriente hacia las riquezas naturales como la laguna, dejando de lado la inhóspita topografía, que suele ser un límite en este tipo de comunidades de escasos recursos. En la Figura 21 se grafica el estado de los asentamientos estudiados.

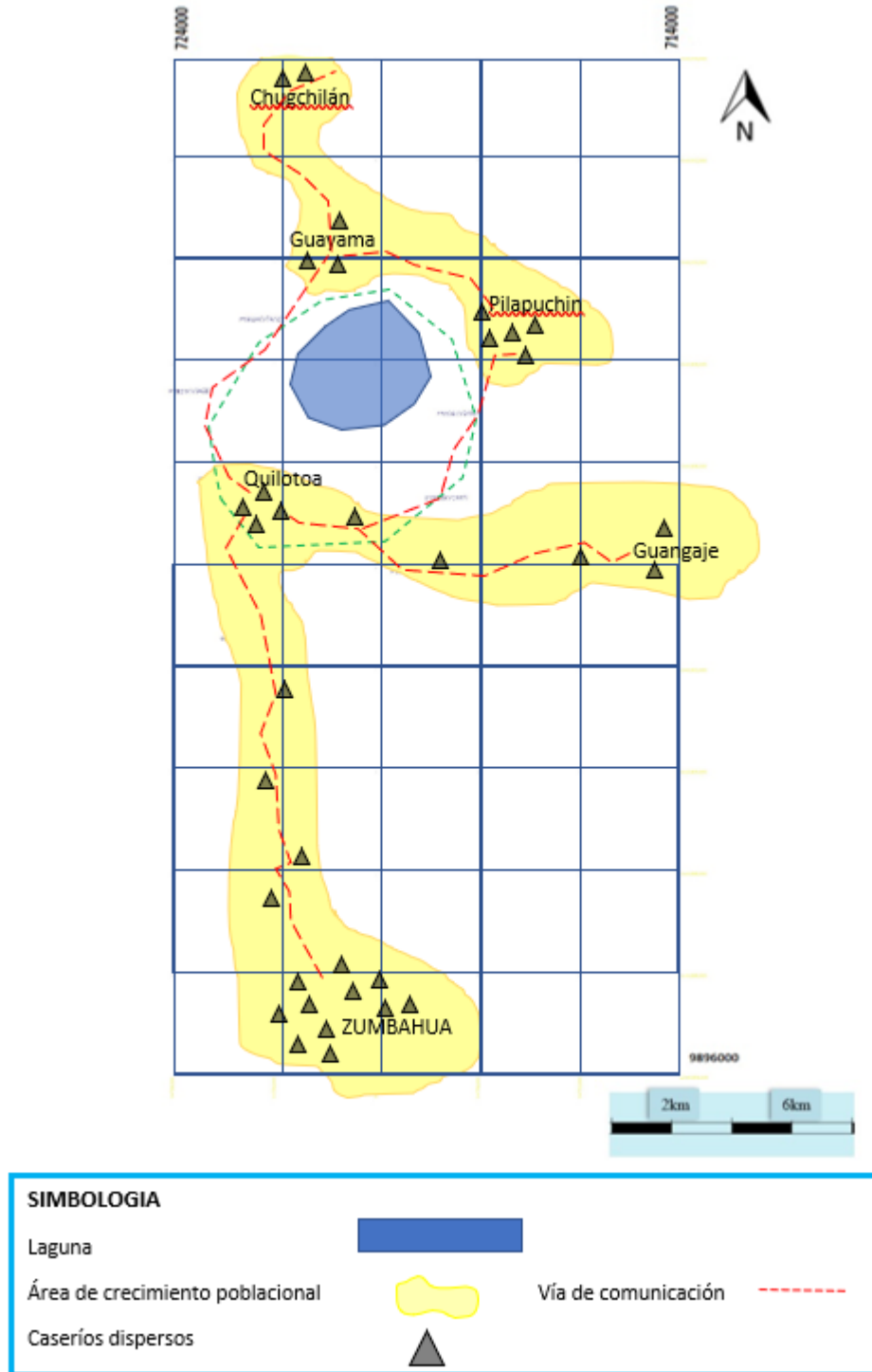
En términos generales, se observan comunidades de las cuales son originarios los pobladores, y que se alejaron para estar más cerca de las zonas turísticas, pero regresan con frecuencia a las mismas, para proveerse y solventar necesidades básicas. Esto a diferencia de la movilidad turística, que llega de visita temporalmente a la naturaleza, pero regresa a las zonas pobladas en busca de medios tecnológicos que les permita enviar y compartir la información obtenida en un corto tiempo al mundo.

Respecto a cómo se ha expandido y qué dificultades han enfrentado a este respecto los asentamientos estudiados, emerge rápidamente la problemática de la ruralidad y la dificultad geográfica y climática. La falta de agua y el carácter fuertemente escarpado del terreno han sido los principales obstáculos que han enfrentado los habitantes del Quilotoa respecto de la geografía del lugar. El desarrollo de la agricultura y la ganadería se ha visto entorpecido por la contaminación de las masas de agua disponibles, además del escarpe y la dificultad para regar los cultivos.

Respecto del crecimiento, los informantes plantean que la población de las comunidades crece, aunque no se evidencia debido a que parece ser un proceso extendido en el tiempo. No existe mucha inmigración, y principalmente son las zonas turísticas las que crecen, de manera que en general las comunidades crecen al ritmo de crecimiento de las familias. Al largo plazo se evidencia un claro aumento de la población, pasando

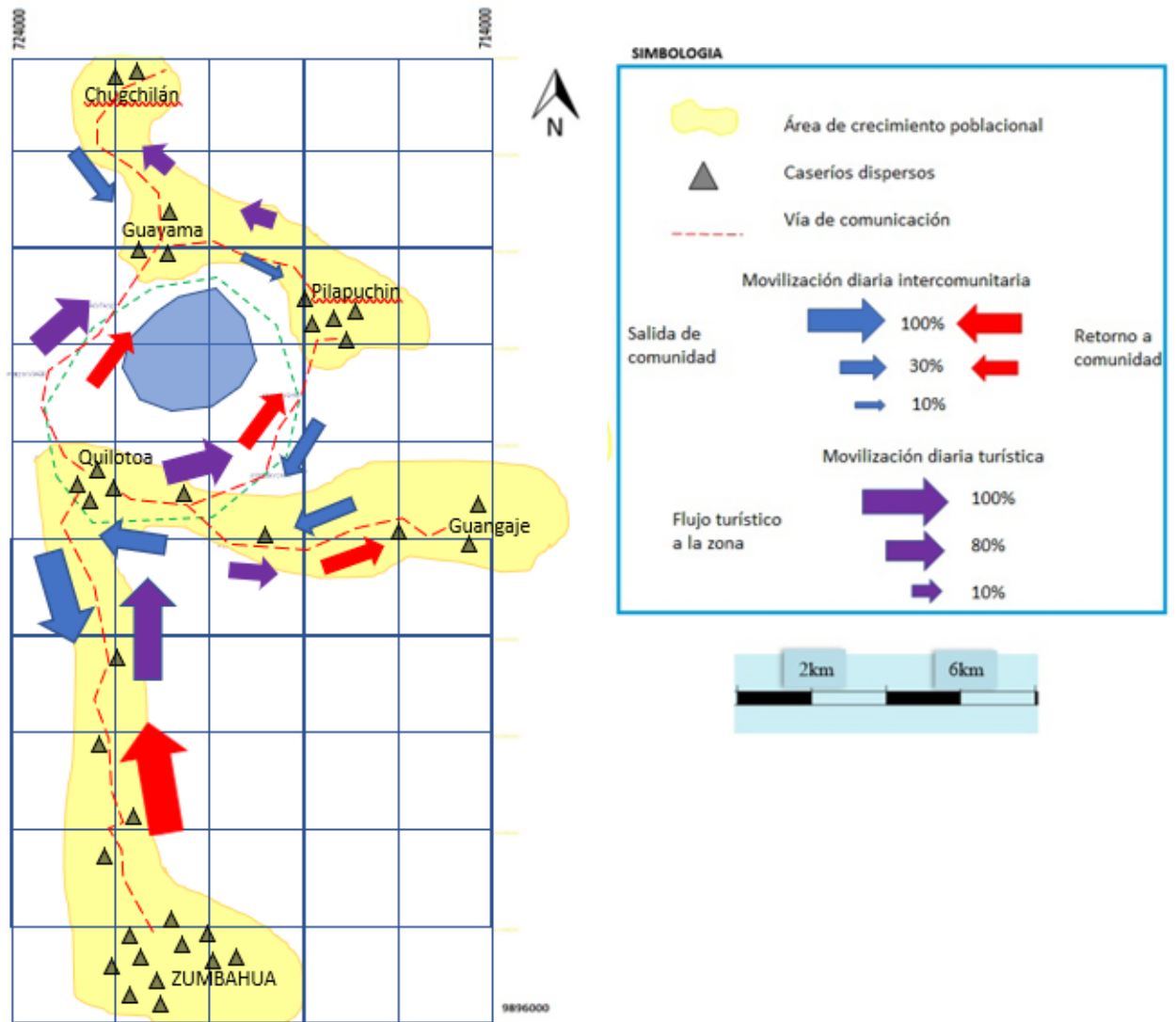
algunas comunidades de ser decenas de familias a ser centenares en la zona. El sentido de crecimiento de la población se observa en la Figura 20.

Figura 20 Expansión demográfica



Nota. Elaboración propia con base en resultados de estudio de campo sept.-oct. 2021.

Figura 21 Síntesis expansión, movilidad y asentamientos



Nota. Elaboración propia con base en resultados de estudio de campo sept.-oct. 2021.

CAPITULO IV

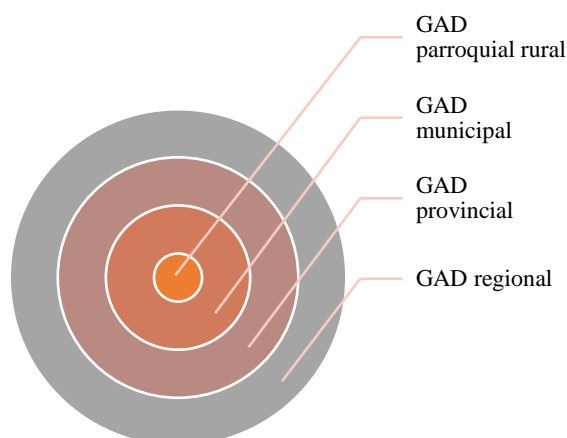
SITUACIÓN DE LOS ASENTAMIENTOS CON RESPECTO A LAS NORMATIVAS DE REGULACIÓN TERRITORIAL Y AMBIENTAL

La normativa de regulación territorial ecuatoriana se rige por la Constitución de la República de 2008, la que enmarca al Código Orgánico de Ordenamiento Territorial y Administración Descentralizada (COOTAD) y el Código Orgánico de Planificación y Finanzas (COPFP). Esto se lleva a la práctica a través de las Ordenanzas de Régimen de Suelo Urbano y Rural a nivel cantonal, siendo esta la norma inmediata a la que debe acogerse el ordenamiento territorial del cantón de Pujilí, por tanto, la parroquia de Zumbahua. El instrumento actualizado que recoge estas determinaciones es la Ordenanza del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2021-2026 y el Plan de Uso y Gestión del Suelo para el cantón Pujilí (GAD Pujilí, 2021). De igual manera, y como marco del ordenamiento territorial, se analiza el PDOT de Zumbahua, que es el que corresponde a las comunidades estudiadas, lo que se expone a continuación.

Niveles de competencias en el ordenamiento territorial

Para proponer los lineamientos, se describen en primer lugar los niveles y ámbitos de competencia en el ordenamiento territorial.

Figura 22 Niveles de competencias en el ordenamiento territorial



Nota. Elaboración propia con base en (GAD Pujilí, 2021).

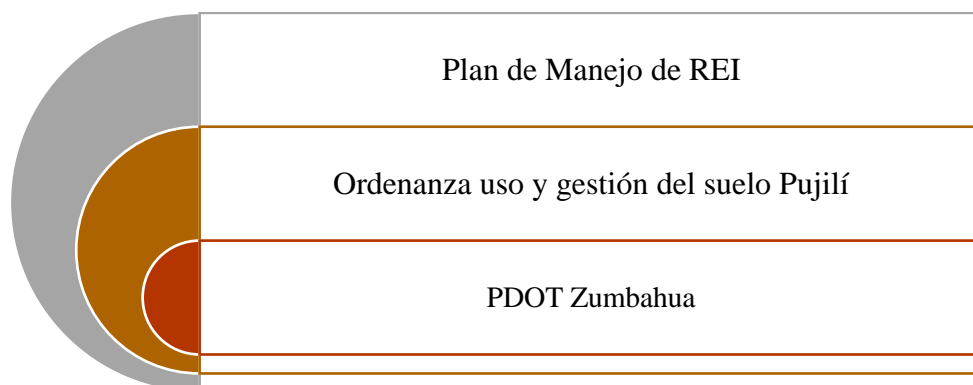
A nivel regional, los GAD realizan una delimitación de los ecosistemas que tienen un alcance regional, además de velar por la infraestructura de transporte de la misma escala. El GAD provincial, en este caso de la provincia de Cotopaxi, tiene como competencias en el ordenamiento territorial el integrar la planificación cantonal que

corresponde a su territorio, velando por la alineación de esta con los modelos productivos y características generales del territorio. Los GAD municipales, en particular en este caso el de Pujilí, tiene dentro de sus competencias la clasificación del suelo a nivel de cantón o bien a nivel de distrito en función de sus características rural o urbanas, y, con base en la ley, determinarán usos y gestión del suelo. Deberán desarrollar diagnósticos que identifiquen los riesgos y promoverán la seguridad, cohesión social, accesibilidad, además de dar garantías para la movilidad y acceso a la población de servicios públicos; además, las decisiones de planificación constituyen la realización directa de las políticas y programas de los niveles superiores. Por último, los GAD parroquiales (Zumbahua) tienen como competencia el tomar los diagnósticos y planificación del GAD municipal para planificar dentro del territorio sobre el que tienen alcance; los PDOT deben articularse coordinadamente con los planes de los otros niveles (GAD Pujilí, 2021).

Por otra parte, la REI es administrada por el SNAP (Sistema Nacional de Áreas Protegidas), cuyo nivel es ministerial, manejado por la Dirección Nacional de Biodiversidad, de la Subsecretaría de Patrimonio Natural del Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica. Así, aquellos GAD municipales, provinciales, parroquiales, el sector privado u otros actores deberán administrar las áreas protegidas según lo dispuesto por las Políticas del Plan Estratégico del SNAP. En particular, la administración de la REI corresponde a la Dirección Provincial de Cotopaxi (Ministerio del Ambiente, 2008). En este sentido, se observa que el área de la REI que corresponde a la comunidad Quilotoa, debe ser coordinado por todas estas instancias a nivel ministerial y regional (municipal, cantonal y parroquial), pero, además, debe considerar las disposiciones coordinadas de los gobiernos de las provincias de Cotopaxi y Pichincha.

Así, los instrumentos a evaluar son los siguientes:

Figura 23 Instrumentos de planificación analizados



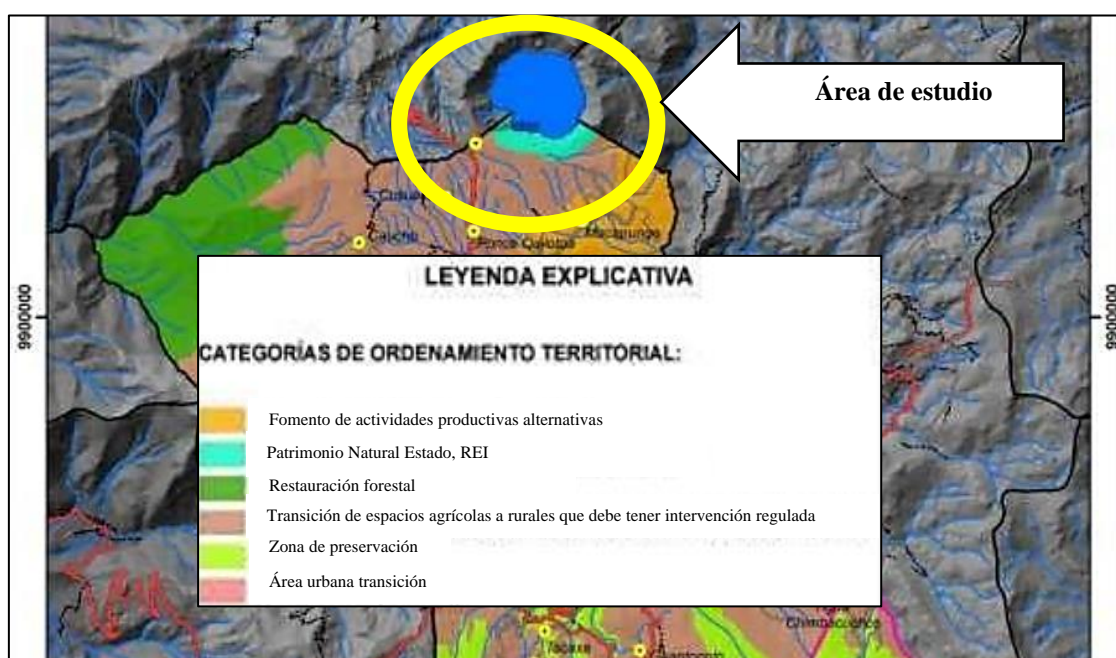
Nota. Elaboración propia

Plan de Desarrollo y Ordenamiento territorial PDOT Zumbahua

El PDOT de Zumbahua es el documento que rige el ordenamiento territorial de la parroquia y, por tanto, de las comunidades estudiadas. Su más reciente actualización es la alineación de 2018. En términos generales, se observa en el plan que las propuestas que se han elaborado sistemáticamente en este instrumento de ordenamiento territorial no son llevadas a cabo en su totalidad. Entre estas propuestas han sido el desarrollo de un estudio de capacidad de carga (aún no realizado al momento de este estudio), mejora en la conectividad de la población a través de telefonía fija o bien otros sistemas, metas de cobertura de acceso al agua, alcantarillado o bien mejora de la calidad de estos servicios.

El ordenamiento propuesto por el PDOT -que debe ser ajustado a las disposiciones cantonales cuando se encuentren las últimas actualizaciones- determina las siguientes áreas en la parroquia.

Figura 24 Zonificación del territorio de Zumbahua (énfasis zona estudiada)



Nota. Adaptado de (GAD Zumbahua, 2018).

Dentro del área en la que se ubican las comunidades estudiadas, se encuentran las siguientes zonas:

- **REI (zona turquesa)**

Esta zona se rige por las disposiciones del Plan de Manejo REI, analizado más adelante.

- **Zona productiva. Fomento de actividades productivas alternativas (área anaranjada)**

Zona sobre la que se sugiere desarrollar actividades productivas alternativas, debido a que se encuentra dentro del área ecosistémica de páramo, la que debiese estar protegida, y cuya meta de protección son las 3.000 hectáreas. A esta zona corresponde la comunidad de Macapungo.

- **Zona productiva. Transición de espacios agrícolas a naturales que debe tener intervención regulada (zona rosa predominante)**

Esta zona incluye a las comunidades de Quilotoa y Ponce Quilotoa, las que por encontrarse en un ecosistema de páramo se busca que sean protegidas; no obstante, se promueve el desarrollo de actividades de bajo impacto, como el turismo, actividad que es considerada como un eje importante de desarrollo aun cuando presenta impactos ecosistémicos que no han sido determinados aún por estudios de capacidad de carga. Así, debe regularse adecuadamente el uso del suelo y las actividades concretas a desarrollar.

Respecto del **ámbito económico** en lo que refiere a las comunidades estudiadas, el PDOT menciona que el turismo es el sector que tiene como objetivo dentro del ordenamiento en identificar y promover las zonas de interés turístico bajo un marco de sostenibilidad ambiental. La mayoría de los emprendimientos turísticos de la parroquia se articulan en torno a la Laguna Verde, y corresponden a hostales, pensiones y posadas. Como se observa, dentro de las problemáticas en torno al turismo se observan la baja capacitación, la baja diversificación de los servicios y productos ofrecidos entorno a este y falta de infraestructura por falta de inversión.

Respecto a **conservación**, el PDOT establece que su objetivo estratégico 2 es “Conservar las áreas naturales para la protección del ambiente y el desarrollo del ecoturismo en la parroquia de Zumbahua” (p. 130). La meta establecida para el desarrollo del objetivo es la protección del ecosistema de páramo para el fortalecimiento de la actividad turística, en concreto 3.000 hectáreas. En este aspecto, cabe mencionar que el PDOT ha identificado como problema focal la contaminación ambiental, siendo no suficientes las medidas que se llevan a cabo (como la capacitación y talleres de sensibilización a través de la CTC Laguna Verde Quilotoa); dentro de sus causas, la autoridad identifica que existe una deficiencia en los servicios de higiene y saneamiento, determinado a su vez por la alta dispersión poblacional y los escasos recursos para la implementación de sistemas adecuados de desecho de residuos.

Las líneas de acción para resolver esta problemática están en relación directa con la proyección y evaluación de la prestación de servicios de alcantarillado y recolección de basura, promoción de alternativas de manejo de residuos sostenibles y acordes con las dinámicas culturales, desarrollar campañas de educación ambiental, reducir la dispersión de la población.

La **movilidad** es un aspecto abordado por el objetivo estratégico nro. 6, que plantea “mantener la red vial y su infraestructura para dinamizar la movilidad y la conexión entre los poblados consolidados, parroquias y cantones” (p. 132). Esto implica una mejora de al menos 120 km de red vial para facilitar el acceso y la movilidad, tanto para vías de segundo como de tercer orden.

Más relevante es aún la identificación de la migración como expresión de las deficientes condiciones de vida y falta de actividades productivas que aseguren un bienestar en la población. Por ello, la movilidad, según consta en el documento, deviene de los bajos niveles educacionales (analfabetismo), que dificultan el desarrollo de actividades productivas; y, a su vez, de los bajos niveles de ingresos que generan las actividades agropecuarias, mayoritarias en la parroquia. Para las comunidades estudiadas, el primer factor es relevante, en tanto existen necesidades de capacitación para la gestión de las actividades turísticas; No obstante, parte de la migración que se produce en la parroquia es también interna, precisamente a estas zonas donde el turismo es una actividad predominante o creciente, tal como se revisó en el diagnóstico realizado.

Para mejorar las condiciones en que se da el fenómeno migratorio, las líneas de trabajo establecidas son, precisamente, fortalecer el turismo como actividad que ofrezca actividades productivas sustentables. Para esto, se busca la diversificación de las actividades turísticas, el aumento de la capacitación y alfabetización de la población, articulación entre actores clave, mantener y promover mejoras de infraestructura vial, además de mejorar las condiciones de movilidad entre las comunidades.

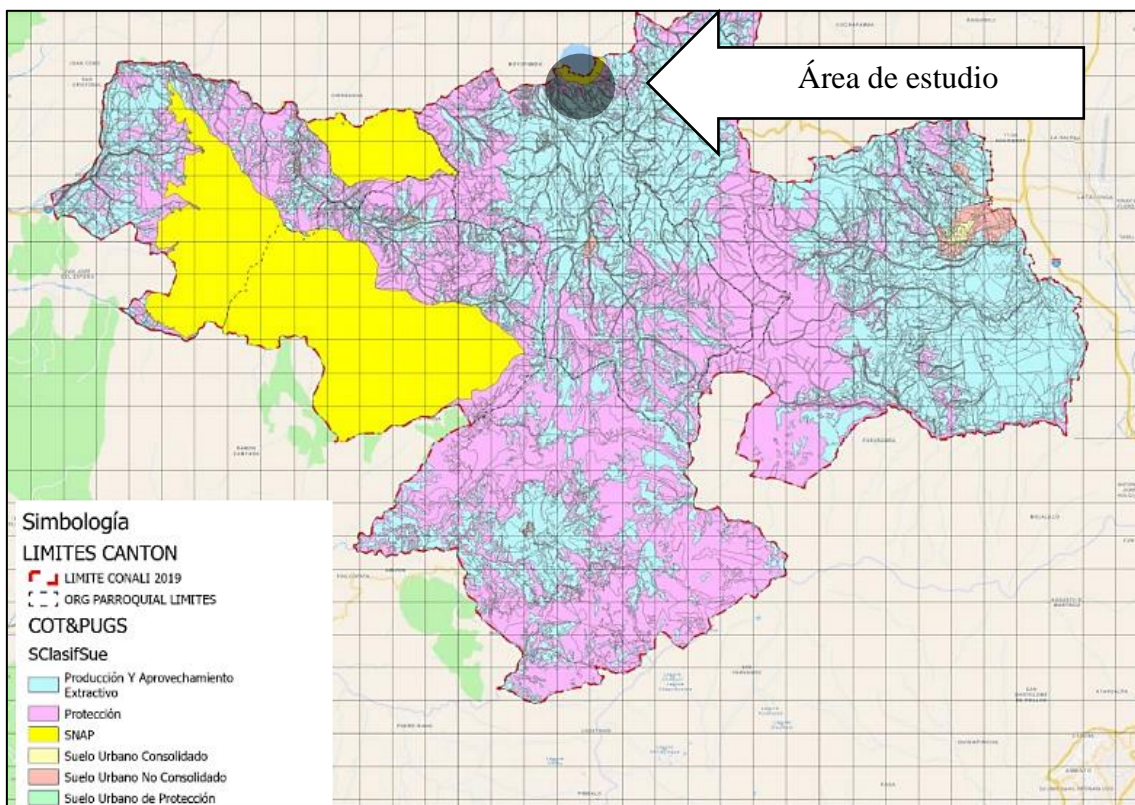
Ordenanza de Régimen de Suelo Urbano y Rural del Cantón Pujilí

La Ordenanza de Régimen de Suelo Urbano y Rural del Cantón Pujilí, expedido en 2013 y reformado en 2019, indica en su artículo primero que es un instrumento de carácter jurídico que concretiza los Planes de Ordenamiento Territorial y permite proyectar el modelo pensado al territorio. Esto se realiza mediante la entrega de competencias al GAD Municipal del Cantón, de modo que se definen en él la localización

y la naturaleza de los actos públicos y privados de acuerdo con las condiciones y características de los territorios (Art. 1. Ordenanza, GAD, 2020).

Como se establece en la Ordenanza del PDOT de Pujilí, el suelo está dividido en las categorías de urbano y rural. No obstante, el Art. 24 plantea la existencia de una tercera calificación, que es el suelo urbano y rural de protección, que se divide en las subcategorías de a) conservación y b) recuperación. La comunidad Quilotoa pertenece a esta última categoría, en particular corresponde a un área de conservación, que es donde se realizan las actividades turísticas. No obstante, el asentamiento humano se encuentra fuera del área de protección absoluta; Macapungo y Ponce Quilotoa igualmente corresponden a suelo rural de producción y aprovechamiento extractivo.

Figura 25 Uso de suelo en el área estudiada



Nota. Tomado de (GAD Pujilí, 2021).

En cuanto a lo planteado para las áreas de **conservación**, se encuentra lo dispuesto en el Art. 19:

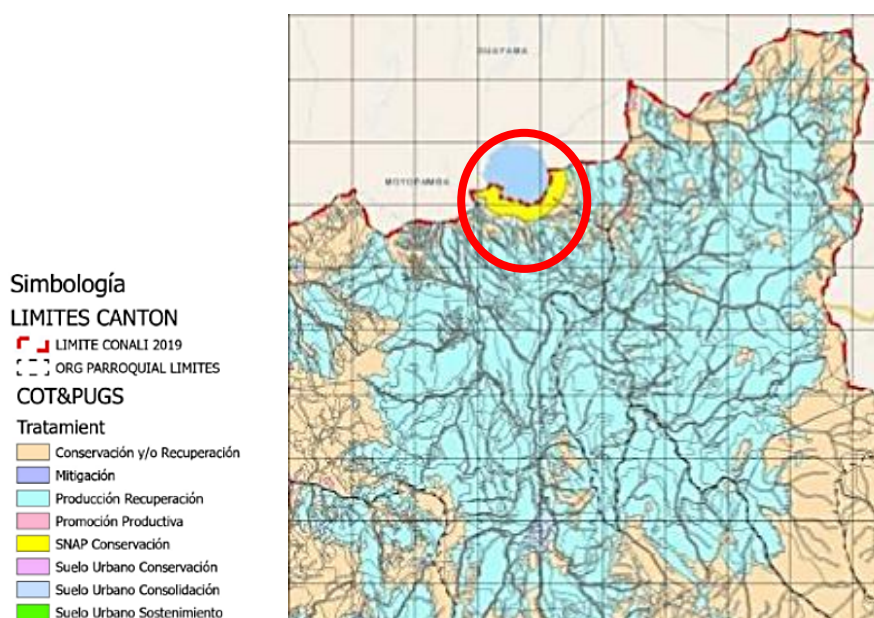
Suelo de Protección. Es el suelo rural que, por sus especiales características biofísicas, ambientales, paisajísticas, socioculturales, o por presentar factores de riesgo, merece medidas específicas de protección y que consten en Sistemas Nacionales de Áreas Protegidas y en subsistemas locales, tales como, cuencas,

microcuencas y sistemas hidráulicos del cantón. No es un suelo apto para recibir actividades de ningún tipo, por lo que se encuentra restringida la construcción y el fraccionamiento. Para la declaratoria de suelo rural de protección se observará la legislación nacional que sea aplicable. (p. 30)

Esto indica que no es un suelo apto para recibir actividades de ningún tipo, así como se prohíbe la construcción y fraccionamiento. La mayoría de las actividades que se desarrollan dentro de los 500 metros que rodean la laguna y que corresponden a zona de conservación total son actividades turísticas (alquiler de mulas para transporte y kayak); además, se observan edificaciones que incumplen la norma. Cabe mencionar que el manejo de áreas protegidas, tal como se indica en la Ordenanza (Art. 90), tiene como objetivo integrar y asegurar la participación de las comunidades que se ubiquen en estas zonas (desde antes o posteriormente a su definición como área protegida).

Respecto del suelo rural de aprovechamiento extractivo, la normativa indica que este puede tener carácter de a) mitigación, b) de recuperación y c) de promoción. En la figura a continuación se observa el área estudiada y la pertenencia de esta al área productiva de recuperación (comunidades Macapungo y Ponce Quilotoa).

Figura 26 Uso de suelo en el área estudiada (zona productiva de recuperación)



Nota. Tomado de (GAD Pujilí, 2021).

El suelo rural productivo en recuperación, al que pertenecen los asentamientos estudiados, considera aquellos sectores en que se ha desarrollado un proceso de deterioro ya sea medioambiental o paisajístico, el cual debe ser estudiado para conservar los

ecosistemas y sus equilibrios afectados por las actividades humanas allí desarrolladas (Art. 25, literal b). Los asentamientos actuales desarrollan este tipo de actividades, y se encuentran dentro de lo establecido, siendo actividades agropecuarias de subsistencia.

En el Art. 183 de la normativa se indica que existen distintos tipos de uso de suelo en el cantón Pujilí. Estos son residencial, comercial y de servicios, industrial, de equipamiento, de aprovechamiento de recursos naturales, de conservación ambiental y patrimonial y de protección. Estos usos pueden ser exclusivos o bien darse una combinación de ellos, lo que depende en particular de la compatibilidad o incompatibilidad de estos.

Como determinante del componente **económico**, en particular en la zona analizada en este trabajo, el suelo estudiado tiene como predominantes el uso residencial, comercial y de aprovechamiento de recursos naturales. La comunidad Quilotoa tiene una vocación particularmente turística, como se analizó en el capítulo anterior, mientras que Macapungo y Ponce Quilotoa son fundamentalmente residenciales y agropecuarias; con todo, estas actividades son compatibles entre sí, existiendo la posibilidad de ubicar establecimientos turísticos exclusivos o bien otro tipo de equipamiento social y de bienestar.

Cabe mencionar que la normativa determina que los servicios básicos sanitarios y de higiene urbana como alcantarillado, agua potable, etc., son de responsabilidad de los promotores de este tipo de actividades, constituyendo más bien zonas de autoabastecimiento (Art. 187). En la mayoría de los caseríos, no se tiene el servicio de un sistema de alcantarillado, y que ha sido necesario su reemplazo por fosas sépticas, que desde luego no disponen del mantenimiento periódico, y que son causa de infiltraciones nocivas el suelo bajo los sembradíos. En los lugares en donde se puede apreciar la existencia del sistema, y de acuerdo con las conversaciones con los propios del lugar, los desechos van a dar al río más cercano, sin la existencia de una planta de tratamiento. La zona de la laguna, que es de uso exclusivamente de conservación, se rige con el plan de manejo respectivo (REI).

La siguiente tabla ofrece los estándares que deben cumplir los asentamientos en las comunidades:

Tabla 4 Estándares según tipo y uso de suelo (rural)

		Uso principal	Lotes	Retiros	COS	↺
--	--	---------------	-------	---------	-----	---

Categoría de suelo	Densidad de ocupación		Área mínima del lote (ms)	Nro. De pisos (m)	Frente mínimo (m)	Frente	Lateral 1	Lateral 2	Fondo	Planta baja %	Total %	
Expansión urbana	Aislada	Residencial	600	2	12	5	3	3	3	50	100	50 hab /Ha
Rural	Aislada	Residencial y agroproductivo	Según PDOT	2	15	10	5	5	5	-	-	-
Rural	Aislada	Residencial y agroproductivo		2	12	10	5	5	5	-	-	-

Nota. Las filas sombreadas corresponden a los estándares que deben cumplir los asentamientos de las comunidades estudiadas. Fuente: GAD de Pujilí, 2021.

Las zonas rurales de uso residencial y agroproductivo presentan usos complementarios con las residencias de baja densidad, mientras que son compatibles con usos agrícolas, pecuarios, piscícolas, forestales, industriales de bajo impacto, clubes sociales y ecoturismo. Por otra parte, la zona rural de protección ambiental es complementaria con zonas forestales y páramos y complementaria con actividades agrícolas. Ninguna de estas zonas, en las que se encuentran las comunidades estudiadas, son compatibles con zonas residenciales de media y alta densidad, o bien industrias de alto impacto.

Las comunidades estudiadas son, en su mayoría, pequeños campos de menos de 50 Ha, los cuales presentan pequeñas construcciones ajustadas a los estándares establecidos. La principal falencia que se observa es el desconocimiento prácticamente absoluto de los habitantes sobre los usos respectivos del suelo donde se asientan. Así, la mayor problemática se presenta en las zonas más cercanas a la laguna, pues en estas se han erigido establecimientos y servicios turísticos, cuyos locatarios desconocen las normativas respectivas. Esto se describe con mayor detalle en el siguiente apartado, en que se abordan los límites y condiciones respectivas en el área de la REI, según lo estipula su plan de manejo.

Por último, respecto de la **movilidad**, en la Ordenanza se establece que esta es uno de los objetivos del instrumento normativo, en tanto es deber de las autoridades fortalecerla (p. 26). Esta debería regularse en el Plan Maestro Sectorial respectivo como otro instrumento de ordenamiento; sin embargo, a la fecha este documento no se encuentra disponible. Dentro del equipamiento, se establece que existan terminales para el transporte y transferencia de público y de turistas, lo que debe ser emplazado en suelo

con altos grados de compatibilidad. Es importante identificar adecuadamente qué tipos de transporte pueden recorrer las zonas protegidas y de mitigación, ya que existen transportes urbanos de frecuencias irregulares que trasladan turistas desde Latacunga hasta la entrada de la laguna.

De igual manera, el Art. 139 de la Ordenanza plantea la afectación por vías indica la imposibilidad de construir en zonas determinadas para realización de vías y debido a las condiciones del terreno; la primera causa se ha constatado en la investigación en terreno como irregular, aunque en baja medida (solo dos predios con construcciones irregulares). No obstante, cabe mencionar que el conocimiento y acceso a la información sobre diseño vial no está facilitada, de modo que no puede considerarse un dato representativo.

Con todo, se establecen lineamientos generales para la zonificación mencionada previamente, y se plantean los lineamientos que establece el Plan de Manejo de REI.

Plan de Manejo de Reserva Ecológica Los Ilinizas

En el Plan de Manejo de la REI se hace referencia a la Constitución Política del Estado, y se indica en la sección segunda del medio ambiente que:

Art. 86.- El Estado protegerá el derecho de la población a vivir en un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice un desarrollo sustentable. Velará para que este derecho no sea afectado y garantizará la preservación de la naturaleza.

Se declaran de interés público y se regularán conforme a la ley:

- 1 La preservación del medio ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país.
- 2 La prevención de la contaminación ambiental, la recuperación de los espacios naturales degradados, el manejo sustentable de los recursos naturales y los requisitos que para estos fines deberán cumplir las actividades públicas y privadas.
- 3 El establecimiento de un sistema nacional de áreas naturales protegidas, que garantice la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de los servicios ecológicos, de conformidad con los convenios y tratados internacionales.

Así, la protección y **conservación** de estas áreas constituye un deber del Estado. Esto se vehiculiza a través de los planes de manejo ambiental, que, para este caso en particular, corresponde el Plan de Manejo Ambiental de la Reserva Ecológica los Ilinizas, dentro del cual se norma la zona protegida que circunda la Laguna Verde de Quilotoa. Esta se

encuentra ubicada en la zona de la Sierra Central, en la cordillera occidental de los Andes, y se divide en tres sectores: norte, sur y suroriental; en este último se encuentra comprendida la laguna del volcán Quilotoa, con 500 metros que la circundan y que corresponden a sus laderas internas.

Tabla 5 Ficha técnica Reserva Ecológica Los Ilinizas

Provincia: Cotopaxi, Los Ríos, Pichincha, Santo Domingo De Los Tsáchilas
Extensión: 500 hectáreas
Año de creación: 1.996
Rango Altitudinal: 2.800 - 4.210 metros

Nota. Tomado de (Ministerio del Ambiente, 2021).

El plan zonifica sus áreas de protección de la siguiente manera:

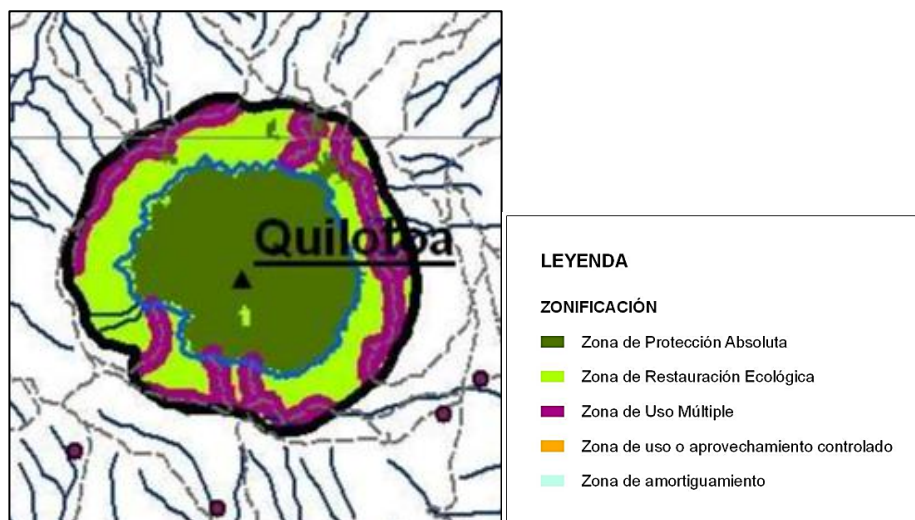
Tabla 6 Zonificaciones del Plan de Manejo Ambiental REI

Unidades que se incluyen en zonificaciones de planes de manejo	Criterio para uso
Zona de protección absoluta	Conservación de la vida silvestre, ecosistemas y servicios ambientales
Zona de restauración ecológica	Recuperación de biodiversidad y restauración de ecosistemas
Zona de uso o aprovechamiento controlado, uso forestal y/o agroproductivo	Uso y aprovechamiento sustentable de recursos
De uso múltiple	Derecho de propiedad y existencia de centros poblados dentro

Nota. Las filas sombreadas indican las zonas en las que se incluye la Laguna Verde de Quilotoa y los 500m que la rodean. Adaptado del Plan de Manejo REI (2008).

El Plan de Manejo de la REI establece que, en su mayoría, esta corresponde a la condición de Reserva Ecológica, que implica un estado de conservación poco alterado y presencia humana mínima. En segundo lugar, se encuentra la categorización de Refugio de Vida Silvestre, que es levemente menos aplicable que la reserva ecológica, y que implica un nivel de presencia de vida humana media. El área de la laguna del volcán Quilotoa es minoritaria dentro de la REI, pues corresponde a un Área de Recreación Nacional, en particular de belleza escénica, las cuales se encuentran más alteradas por la actividad humana, y tienen menor control.

Figura 27 Zonificación en el área de la Laguna Verde de Quilotoa



Nota. Adaptado de Plan de Manejo REI (2008).

Como se observa, la zona de protección absoluta corresponde al cuerpo de agua, mientras que las laderas son zonas de restauración ecológica. Igualmente se indican zonas de uso múltiple, entre las que cuentan los accesos a la laguna desde las comunidades ubicadas fuera.

Las zonas de protección absoluta son aquellas que deben protegerse y conservarse completamente para mantener la continuidad de los servicios ecológicos y de los sistemas que en ellas intervienen, y solo pueden recibir intervención humana para investigación científica. Como se observa en la figura 3.19, el área de la laguna es una zona de absoluta protección salvo un pequeño cuadrante. No obstante, las actividades que se desarrollan a nivel turístico dentro del cuerpo de agua como el kayak es de extrema dificultad para constatar que se practique dentro de los límites establecidos.

Las zonas de restauración ecológica corresponden a áreas que se han visto modificadas por la actividad antrópica de diversos tipos, por lo que es preciso establecer objetivos y actividades que permitan recuperar y mejorar los servicios de la zona. En esta área se ubican los asentamientos estudiados; es preciso que, según el plan de manejo, se desarrollen acciones que permitan restaurar estos ecosistemas, como la prohibición de la caza, regular el pastoreo de animales fuera de la zona de páramos, además de eliminar la

extracción forestal. Se indica, además, que la actividad turística de la zona debe ser monitoreada y promovida.

Por último, las zonas de uso múltiple son las que se requieren para llevar a cabo la práctica de la conservación de las otras zonas. Estas constituyen caminos, accesos y amortiguamiento en general para las otras áreas de la reserva, de modo que deben permitir proyectos de desarrollo basados en la sustentabilidad. Se consideran aquí carreteras, equipamiento y toda población y asentamiento humano. En estas zonas se permiten actividades que beneficien a las comunidades y que permitan aprovechar los servicios ecológicos, siempre que no atenten en contra de la conservación de los ecosistemas. Estas actividades deben contar con los permisos respectivos, siendo este uno de los aspectos en que se evidencia mayor irregularidad en las comunidades estudiadas. Si bien los asentamientos que se encuentran en las laderas de la laguna son permitidos, muchos de los establecimientos de alrededores crecen de manera inorgánica y no se encuentran efectivamente normados.

Derivados de esta zonificación se encuentran lineamientos que regulan el ámbito **económico**; el Plan de Manejo de REI tiene como uno de sus subprogramas el de turismo y recreación, aun cuando para 2008 (fecha de expedición del Plan) no se consideraba como una reserva de vocación turística. En este subprograma se consideró como objetivo la promoción del turismo y la recreación para contribuir con la preservación de la reserva. Así, como actividades de este programa se consideró actualizar el inventario de atractivos, realizar un estudio de capacidad de carga de la Laguna Verde de Quilotoa, apoyar el fortalecimiento de las organizaciones comunitarias y establecer alianzas con otros sectores y actores relevantes.

La reserva ecológica ha generado un sistema turístico conformado por todos los pobladores cercanos, y de manera parcial en los que se encuentran ya más lejos. Esto se puede apreciar desde la vía principal E35, que pasa longitudinalmente de norte a sur, y que en su mayoría es utilizada por los servidores turísticos, ya que conecta la reserva con la capital al norte y con Guayaquil al sur. Desde aquí se puede observar una conexión colateral del sistema turístico, con los pobladores de las diversas comunidades, ya que todos tienen el conocimiento de su existencia, y el deseo de tener una participación en los réditos económicos, que ésta genera. Eso se explica, pues cuando el turista llega a la zona, ya sea residente o extranjero, es rápidamente abordado por personas que hacen las veces de guías turísticos, que ofrecen los servicios de tour por el sector. Entre estas personas hay jóvenes de mediana edad, digamos 18 a 25 años, que terminaron los estudios

secundarios, y que, con la ayuda de los padres, luego de vender algún terreno, tienen la oportunidad de dotarles a los mismos de un vehículo tipo camioneta, para que se dediquen de lleno a esta actividad, en muchos casos sin tener el documento requerido para la conducción.

Ya más cerca de la reserva se pueden observar caseríos en los que se tiene la presencia de participantes colaterales del sistema turístico, ya que sin ser parte del mismo, se han percatado que ya desde hace varios años el flujo vehicular ha aumentado, y que la presencia de extranjeros es cada vez más frecuente, por lo que con la intención de ser parte de un ingreso económico adicional, además de dedicarse aún a la agricultura y ganadería, ahora presentan sus productos en las vías para comercializarlos. Esto, por una parte, constituye fuentes de ingreso adicional para los habitantes, pero al mismo tiempo constituye un incremento de la venta de productos que generan desechos no fáciles de reciclar por el lugar en que se emplazan, lo que se observa en la acumulación de residuos a lo largo del camino.

En el corazón mismo de la laguna se puede apreciar la presencia de infraestructura turística existente, algunas fuera de la zona de uso múltiple. Muchos de los habitantes y locatarios desconocen cómo se regula la zonificación de la reserva y prácticamente ninguno de ellos conoce el límite efectivo de cada una de las zonas. Por tanto, el sistema global que realiza su actividad en esta zona, ha generado una no conformidad en la revisión de actividades permitidas o no. Los pobladores del sector se han asentado precisamente en el borde del límite que indica la prohibición para hacerlo, y algunos dentro de este, y, al no haber un control por parte de las autoridades, establece un círculo vicioso entre los pobladores, el sistema turístico reinante y las normativas que son desconocidas por ellos.

En la actualidad existe en marcha un sistema de administración turística, implementado por el Gad Parroquial del Cantón Pujilí. Esto se puede corroborar en las diferentes páginas web que se dedican al turismo, tanto públicas como privadas, así como en el plan de desarrollo realizado para el cantón; no obstante, los habitantes de las comunidades plantean que su gestión es fundamentalmente comunitaria, y que son las organizaciones las que han llevado a cabo distintas actividades de promoción del turismo, como asociaciones entre ellos, instalación de servicios de saneamiento, etc.

Existen centros físicos desarrollados en diferentes puntos, los cuales tienen una infraestructura construida y funcional, que les permite acoger al turismo local e internacional. De acuerdo con los datos revisados, en la localidad cercana a la laguna

Quilotoa se tienen servicios básicos como telefonía, electricidad e internet, y en cuanto a los demás servicios, han sido bien sobrellevados por los centros turísticos para brindar servicios de calidad, como el mirador de Shalalá o bien el circuito completo que se compone de un restaurant comunitario, hospedaje y guías locales.

El plan no aborda sustancialmente la temática de **movilidad**; en cuanto a las vías de acceso, actualmente se tienen vías que permiten llegar, pero en algunos casos es necesario que los vehículos tengan una doble tracción, ya que, en tiempo de lluvias, y por el tipo de suelo, el agarre de los neumáticos disminuye y es necesario que roten los dos ejes para poder avanzar.

Por lo tanto, los asentamientos humanos que se observaron en esta investigación han ido creciendo de forma desorganizada fuera de cualquier planificación; se observa una modificación de sus costumbres agrícolas a otras prácticas, y se desconoce el impacto de estas actividades debido a que no existen aún estudios de impacto ambiental y otros estudios de capacidad de carga.

Conflictos que se evidencian en el uso del suelo en las comunidades estudiadas

Las actividades que se desarrollan en estos asentamientos tienen una serie de impactos que se han transformado en conflictos por el uso del suelo. Estos se describen a continuación.

- **Conflictos de carácter ambiental por uso de recursos**

El impacto de la actividad turística creciente no ha sido estudiado en profundidad en las localidades estudiadas. En esta observación se han evidenciado problemáticas como la acumulación de desechos en rutas de acceso, intervención del paisaje no permitida con establecimiento de vías no autorizadas, degradación del paisaje (grafitis). Además, es probable que exista un impacto importante en el ecosistema de la laguna debido a las actividades recreativas acuáticas que se llevan a cabo en ella.

Estos impactos de carácter antrópico son inevitables en aquellos territorios que no son protegidos particularmente por la normativa de conservación medioambiental. Tanto Macapungo como Ponce Quilotoa se encuentran fuera de la zona delimitada por el Plan de Manejo de la REI, de manera que, aunque sí se encuentran reguladas las actividades para la protección de los páramos, las actividades turísticas se extienden a estas zonas sin regulación y sin consideración de su impacto.

Por otra parte, la presencia permanente de visitantes requiere de una dotación importante de servicios básicos como son agua, electricidad, internet, alimentación,

alcantarillado, etc. No obstante, la infraestructura actual es básica; muchos habitantes no cuentan con servicios de recolección de basura, infraestructura sanitaria mínima, etc., lo que da cuenta de la falta de coordinación de las autoridades al tiempo que la actividad turística no genera los ingresos suficientes para la reinversión en infraestructura.

- **Conflictos de carácter ambiental por no uso de recursos**

Otro elemento que destaca por su importancia en la configuración actual del espacio en los asentamientos estudiados constituye la imposibilidad natural que se impone a los habitantes de estas localidades de realizar actividades agropecuarias. Como se mencionó, el territorio es escarpado en su mayoría, y es mínimo el porcentaje que constituye tierra apta para cultivo y pastoreo. Esto redundaría en una imposibilidad para los habitantes de generar autosuficiencia de consumo, y los obliga a mercantilizar en alguna medida los productos que generan. Lógicamente, el volumen de producción es mínimo, y el mercado local se caracteriza por el intercambio de pequeñas cantidades de productos entre pequeños campesinos. Por esto, el turismo constituye una manera en la que es posible generar ingresos extra para la población de estas comunidades.

Síntesis del análisis normativo de los asentamientos humanos

Una vez analizado lo anterior, se realizó una matriz de síntesis para exponer gráficamente el grado de cumplimiento de los tres aspectos centrales estudiados en las normativas de los asentamientos humanos estudiados. Los criterios analizados son movilidad, economía y conservación.

Tabla 7 Matriz de cumplimiento de normativas en asentamientos estudiados

	MOVILIDAD	Estado	ECONOMÍA	Estado	CONSERVACIÓN	Estado
PDOT	Mantenimiento de red vial No se documentan mejoras o mantención en la red. El instrumento no evalúa el aspecto en particular.		Turismo. Identificación y fortalecimiento de atractivos Si bien los atractivos se encuentran identificados, los elementos requeridos para su promoción no se encuentran fortalecidos.		Estudio de capacidad de carga No existe a la fecha un documento en donde conste la realización de un estudio de capacidad de carga.	
	Mejora de condición migratoria No se documenta una efectiva mejora de las condiciones de migración en función de los aspectos considerados (capacitación en turismo, alfabetización, alternativa de actividad productiva). El trabajo de campo da cuenta de migración interna hacia zonas turísticas, en particular en las comunidades estudiadas.				Zonificación. Zona REI Las disposiciones del sobre la zonificación concuera con la establecida en el Plan de Manejo, la cual se cumple.	
	Mejora de condiciones de movilidad entre comunidades No se evidencian mejoras de conectividad entre las comunidades estudiadas.		Diversificación de la actividad turística		Zonificación. Zona fomento actividad productiva alternativa Para la zona de Macapungo no se han establecido programas o proyectos para el cambio en la actividad productiva de sus habitantes, ubicados en el páramo que debe ser protegido.	
					Zonificación. Transición espacio agrícola a natural regulado Si bien la zona se ha centrado en el turismo como actividad predominante, la sostenibilidad de estas actividades no ha sido adecuadamente valorada.	
ORDENANZA	Áreas de afectación por vías		Suelo rural de aprovechamiento extractivo. Área de recuperación		Suelo rural de protección. Área de conservación. Suelo no apto para actividades	

	MOVILIDAD	Estado	ECONOMÍA	Estado	CONSERVACIÓN	Estado
			Los límites son difusos y puede existir incumplimiento de la norma a partir de la actividad turística desarrollada y el desconocimiento de la norma.		de ningún tipo, se restringe construcción y fraccionamiento. Estas disposiciones se cumplen relativamente. Existe alto grado de incertidumbre y desconocimiento de la normativa, sobre todo en la comunidad Ponce Quilotoa.	
			Realización de estudios de impacto ambiental Muchas construcciones, sobre todo en Quilotoa, no cuentan con los estudios requeridos. Existe un gran desconocimiento de la norma.		Realización de estudios ambientales (capacidad de carga) No se han realizado estudios ambientales o de capacidad de carga.	
					Cumplimiento de estándares constructivos Los estándares constructivos aparecen cumplidos en la observación directa.	
REI	Movilidad. Zona de uso múltiple Límite difuso en la zonificación. Se realizan actividades turísticas de transporte que no garantizan el cumplimiento de la normativa.		Zona de uso múltiple El desarrollo de actividades turísticas en las zonas de uso múltiple es extenso, y puede no cumplir con la normativa debido a sus límites difusos. Existe desconocimiento de lo permitido en estas zonas.		Zona de protección absoluta El cuerpo de agua de la laguna corresponde a la zona de protección absoluta; sin embargo, las actividades que se desarrollan en ella ponen en riesgo su conservación, como el kayak.	
	Movilidad. Zona de conservación absoluta La zona de conservación absoluta cumple con este aspecto.		Estudio de capacidad de carga No existe a la fecha documentación sobre estudios de capacidad de carga realizados.		Zona de restauración ecológica Es dudoso el cumplimiento de la norma permanentemente debido a que la zonificación no es exacta ni se encuentra plenamente delimitada. Es posible que la actividad turística erosione las zonas que son de restauración por su difuso límite con las zonas de uso múltiple.	

Nota. Elaboración propia con base en la investigación realizada. La semaforización indica: **verde**: cumplimiento total de la norma (100 %), **amarillo**: cumplimiento entre el 50 y el 75 % de la norma, **rojo**: cumplimiento menor al 50 % Incumplimiento de la normativa / No se realizan esfuerzos o gestiones para su cumplimiento, **gris**: los datos observados no son suficientes para la valoración.

CAPITULO V

CARACTERIZACIÓN DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS Y PROPUESTA DE LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL ALREDEDOR DE LA LAGUNA DEL QUILOTOA

Con base en el estudio y los análisis efectuados en los dos capítulos anteriores, se logró caracterizar a los asentamientos humanos del sitio, los mismos que deviene del crecimiento de la actividad turística durante las últimas décadas. A partir de los cambios que se han producido en el territorio por la transformación del huasipungo o hacienda hacia el modo de producción capitalista, hoy en día es el turismo la actividad que más crece dentro de las comunidades, debido a que el espacio está dotado de características que se han transformado fácilmente en recursos explotables, como la laguna y las actividades socioculturales que se desarrollan en la zona, como las artesanías o los mercados. Y de esta manera se pudo definir una propuesta de lineamientos generales para el ordenamiento territorial, orientados en tres ejes como es la movilidad, economía y la conservación.

Como se ha observado hasta aquí, los asentamientos que se encuentran alrededor de la Laguna Verde del Quilotoa se encuentran en un proceso de transformación que deviene del crecimiento de la actividad turística durante las últimas décadas. A partir de los cambios que se han producido en el territorio por la transformación del huasipungo o hacienda hacia el modo de producción capitalista, hoy en día es el turismo la actividad que más crece dentro de las comunidades, debido a que el espacio está dotado de características que se han transformado fácilmente en recursos explotables, como la laguna y las actividades socioculturales que se desarrollan en la zona, como las artesanías o los mercados.

Las normativas analizadas constituyen hoy en día lineamientos que permiten regular estas actividades económicas. Una vez que se reformó la estructura agraria, se acabó el huasipungo y los pobladores debieron encontrar sus propios medios de existencia (agricultura y ganadería en su mayoría), fue preciso regular desde la administración la manera en que esta nueva estructura espacial se inserta en el comercio y el turismo. Por ello, al tiempo que es cada vez más importante el generar actividades comerciales en torno

al turismo, es igual de importante conservar los recursos naturales en los que este se sostiene.

Pero todos estos procesos mencionados no se desarrollan de manera armónica; por el contrario, se llevan a cabo en medio de las tensiones y contradicciones que se producen debido a los cambios productivos y en las relaciones sociales que conllevan. Los antiguos hacendados que hoy disponen de tierras, viven en condiciones de gran precariedad y vulnerabilidad asociadas a las dificultades que las condiciones geográficas imponen, además del “abandono” institucional en cuanto a la provisión de servicios básicos. Lentamente, cada uno de los pequeños agricultores y ganaderos son empujados a comercializar sus productos sin posibilidad de acceder a precios justos por su baja competitividad, y deben orientarse hacia el intercambio en torno a las actividades turísticas, que son las que generan potencialmente mayores ingresos.

En este contexto, los asentamientos estudiados se enfrentan, por una parte, a la tensión producida entre la necesidad de realizar actividades económicas en torno al turismo que sean efectivamente atractivas para la demanda, y, por otra parte, se encuentran tensionados por la regulación ambiental establecida en torno a la laguna. La REI constituye un instrumento fundamental para la conservación, y es claro que busca atender a las necesidades de las comunidades que se emplazan en ella en cuanto a las actividades productivas; no obstante, existe una evidente falta de coordinación y de impulso para su cumplimiento efectivo, lo que se constata con el análisis de las normativas y la valoración de su aplicación en la semaforización; en el PDOT de la parroquia no se observa la coordinación normativa con el plan de manejo de la REI.

Estos cambios y tensiones se producen a mayor o menor velocidad, pero son efectivos y, en cierta forma, inevitables. Por esto, es preciso que se estudien en detalle las realidades de este tipo de asentamientos y de qué manera se despliegan las normativas y regulaciones respectivas en ellos. Con esto es posible establecer medidas adecuadas para mejorar las condiciones de vida de los habitantes.

Así, a partir del análisis realizado (tabla 7) y de estas consideraciones, los lineamientos de mejora se establecen en los ámbitos a continuación.

Movilidad

En cuanto a movilidad, los asentamientos se encuentran en un proceso de transformación en el que, si bien no existe un fenómeno migratorio fuerte de población hacia fuera de la parroquia (campo-ciudad), sí existe una transformación intercomunidades. Existen pequeños flujos migratorios desde las comunidades de

Zumbahua hacia las que se encuentran en las cercanías del volcán y la ruta que lleva hacia él debido al aumento sostenido del turismo. En vista de esto, los lineamientos en torno a los que se pueden estructurar mejoras se mencionan a continuación:

- La mantención de la red vial debe considerar una planificación adecuada en la que se regularicen los caminos autorizados en función de lo dispuesto en el Plan de Manejo (conservación del área protegida) y según la planificación a nivel municipal y cantonal. Esto requiere de una coordinación efectiva y una delimitación clara de los usos de suelo en el Plan de manejo de la REI, de modo que debe coordinarse entre el nivel municipal de la dirección del SNAP y los GAD municipales.
- Respecto a los aspectos migratorios, es preciso desarrollar políticas y programas que se orienten a la mitigación de las causas de la migración. Si bien el turismo es una actividad que la contiene y que produce migración interna en la parroquia, esta es de carácter más espontánea y surge como iniciativa de la propia comunidad. Esto es positivo, pero para mejorar sus condiciones, capacitación e inversión, se requiere del apoyo de actores institucionales.
- En cuanto a la vialidad y el traslado de las personas tanto interno como externo, es preciso valorar adecuadamente las necesidades de transporte. Estas no pueden infringir la norma en las zonas de páramo, y es importante controlar la contaminación que se genera por los distintos tipos de traslado.

Economía

En torno al aspecto económico, los asentamientos se encuentran ya al fin del tránsito de un proceso de producción precapitalista como lo era la hacienda hacia el capitalismo, en donde el régimen de propiedad de la tierra ya no se encuentra determinado por el huasipungo, sino que tras las reformas agrarias respectivas ha pasado a pequeños propietarios que disponen solo de estas tierras para su subsistencia. En su mayoría, los pobladores se dedican a las actividades que tradicionalmente han desarrollado, que son la ganadería y la agricultura; no obstante, las condiciones geográficas no son las más aptas para estas actividades, y presionan constantemente a las personas a comercializar sus productos en torno al mercado del turismo.

Así, las actividades que se desarrollan en torno al turismo se concentran fundamentalmente en torno al volcán, pero son también las zonas de tránsito hacia este

en donde los locatarios pueden ofrecer, además, sus artesanías y servicios. En este contexto, pueden establecerse los siguientes lineamientos generales de mejora:

- Es preciso que el GAD parroquial apoye los procesos de desarrollo del turismo comunitario para una coordinación efectiva. El PDOT debe considerar la vocación turística de estas comunidades y realizar una integración efectiva, permitiendo con ello una mejora en el control y en la promoción del turismo.
- Debe controlarse adecuadamente el cumplimiento de la normativa de usos de suelo, de modo de garantizar la preservación de los recursos para la producción agropecuaria y para el desarrollo del turismo.
- Es necesario mejorar el acceso y la calidad de la educación para los habitantes de la parroquia en atención a la dispersión territorial que presentan. Esto puede permitir la generación de actividades productivas alternativas. Las comunidades estudiadas se encuentran todas en zonas de conservación, ya sea por pertenecer a la REI o por constituir ecosistemas de páramo, de modo que es importante promover mejores condiciones para la producción agropecuaria para disminuir los impactos que pudiera tener y para no generar una dependencia del turismo.
- Es importante, igualmente, generar condiciones para el desarrollo del turismo, como capacitaciones. Esto permitirá llevar a cabo emprendimientos rentables y sostenibles.
- En esta misma línea, es fundamental mejorar la infraestructura de los servicios básicos necesarios para las comunidades involucradas en el sistema turístico, así como la participación económicamente activa de los pobladores de cerca y lejos de la ubicación, por medio de las entidades que tengan dentro de sus jurisdicciones o responsabilidades, los diferentes temas.
- Realizar un estudio económico en el área, para saber la factibilidad del uso de recursos naturales, utilizando únicamente las zonas fuera de los límites.

Conservación

En vista de la estrecha relación que tiene el aspecto económico en esta zona con el ambiente, es imprescindible que para no degradar las condiciones de vida de la población (que ya son en su mayoría precarias) se lleven a cabo medidas concretas de

conservación del ambiente. Esto es central, por una parte, si se considera que el ecosistema tiene valor *per se*, pero además porque es para el turismo el principal recurso del que se vale la población local que se dedica a él. Por ello, se pueden sugerir los siguientes lineamientos para la mejora:

- Se requiere la realización de estudios de capacidad de carga y estudios de impacto ambiental para obtener diagnósticos precisos que permitan establecer planificaciones en función de la sostenibilidad del sistema físico.
- Es imperioso delimitar con claridad los usos del suelo por parte de los GAD municipal, cantonal y parroquial, de manera que los habitantes identifiquen sin problema el tipo de actividad permitida o no dentro de estas.
- Es necesario desarrollar planes de contingencia para garantizar la seguridad personal, de todos los participantes y visitantes, a fin de garantizar a los visitantes la seguridad, que les permita disfrutar de las maravillas de la naturaleza, sin la preocupación de sucesos ajenos que puedan ser un óbice en futuras visitas, de manera que es preciso desarrollar este tipo de planes.
- Es necesario definir legalmente una administración mancomunada entre los GAD y la REI, en particular el GAD parroquial, que permita analizar los modos productivos existentes y la distribución económica hacia cada una de las localidades participantes, de modo que sea un aliciente para los habitantes, y mejore la calidad de vida, tanto de los propios como de los visitantes, lo que permitirá el aumento del turismo en la zona.
- Limitar las vías de comunicación, que en la actualidad circundan la laguna, a una sola vía que permita llegar hasta las afueras del área delimitada por la REI.
- Limitar, socializar y organizar las empresas que se encargan de brindar los servicios de turismo, de modo que se adapten a la conservación y no al usufructo.
- Comunicar y socializar la normativa, incluyéndola en el currículo educativo, para que las nuevas generaciones tomen conciencia del daño que se está causando, al no seguir leyes ni principios.

CONCLUSIONES

La presente investigación tuvo como objetivo general caracterizar los asentamientos humanos alrededor de la laguna del Quilotoa en la parroquia Zumbahua con respecto a su estructura espacial y a la normativa de regulación ambiental y territorial. Para ello, se buscó en primer lugar analizar la estructura espacial de los asentamientos humanos alrededor de la laguna del Quilotoa. A este respecto se pudo concluir que la estructura espacial y el desarrollo territorial de las comunidades estudiadas están imbricados con el modo de producción que desarrollan sus habitantes. Actualmente, existe un proceso de transición paulatino en que las antiguas formas de existencia basadas en la hacienda (huasipungo) se transforman en actividades comerciales en torno al turismo. Es precisamente a partir de la transformación del ecosistema en producto (o servicio) turístico -o su *turistificación*- que los habitantes ven perspectivas de ingresos futuros y organizan la estructura del espacio. Si bien las actividades agropecuarias continúan siendo mayoritarias, el territorio actualmente se ha ido transformando de manera progresiva en la misma proporción en la que los modos de vida de los habitantes se orientan hacia el mercado relacionado con el turismo.

El origen de estas comunidades se remonta al fin de las haciendas que se ubicaban en la misma zona; son producto de la lucha histórica de las comunidades indígenas asentadas allí que ha modificado el régimen de propiedad de la tierra. A partir de esto, los habitantes han pasado del modo de producción de la hacienda al capitalismo, produciendo para su autoconsumo y para el intercambio en mercados locales. No obstante, este proceso no es armónico, y hoy en día los pobladores viven en su mayoría en condiciones precarias, debido a que, por una parte, las condiciones geográficas no son aptas para el desarrollo de estas actividades productivas (la mayoría del territorio presenta acentuadas pendientes que dificultan las actividades agropecuarias), y, por otra parte, sus fuentes de ingreso son limitadas a estas. Así, la producción en su mayoría es de subsistencia.

El cambio de las actividades agropecuarias a comerciales-turísticas ha determinado el tipo de movilidad de estas comunidades. No se evidencia tanto el fenómeno migratorio de campo-ciudad; más bien, la población joven considera su traslado intercomunitario y modifica sus actividades productivas hacia el turismo, sin emigrar definitivamente a zonas urbanas o mucho más densamente pobladas. En la medida en que los habitantes están obligados a generar intercambios porque su actividad es de autoconsumo y subsistencia, la búsqueda de ingresos para compensar esta

precariedad presiona a los habitantes a abocarse al turismo como actividad económica principal. Para ello transforman lo que tienen a disposición en producto o servicio, como son los recursos naturales o componentes parte de su cultura (por ejemplo, sus artesanías).

De esta manera, el espacio-territorio en estas comunidades depende de la relación que establecen los habitantes con el ecosistema, lo que además se origina en los cambios políticos concretos que se han vivido en torno a la ruralidad en la región. Al tiempo que existen lógicas de autoconsumo y formas no mercantiles de existencia, cada vez más las relaciones con el medio están subsumidas en el intercambio mercantil y bajo lógicas, por tanto, capitalistas. Sin embargo, como se observa, la mayor cantidad de actividades ofrecidas son de bajos precios, manteniéndose las condiciones de vulnerabilidad de forma permanente.

Respecto al objetivo de analizar la normativa de regulación ambiental y territorial en la zona, se pudo concluir que el PDOT, el Plan de manejo de REI y la Ordenanza se encuentran alineados, y tienen en consideración los modos de vida que se dan en las localidades. En este sentido, al tiempo que se producen los cambios en los modos de vida y de producción, la normativa se ajusta y busca regular estos aspectos; el propio proceso de parroquialización de Zumbahua y de reconocimiento de cada una de las comunidades que forman parte de la zona es parte de aquello. Sin embargo, no se evidencia la cooperación efectiva de las autoridades centrales, y muchos de los objetivos y políticas en torno a la materia no se hacen efectivos. Además, no se tiene claridad de los impactos de la actividad turística en el ecosistema, pues no se han efectuado hasta la fecha de esta investigación estudios de capacidad de carga y/o impacto ambiental. Los habitantes desconocen efectivamente los límites y distintas regulaciones que se concentran dentro de la misma reserva, y algunas de las actividades turísticas que son características de la zona están prohibidas. Con ello, existe una enorme incertidumbre sobre la sostenibilidad del turismo en la zona.

El origen de los conflictos en el suelo de la reserva ecológica está determinado también por categorización y su implementación posterior a los regímenes de propiedad existentes, y la modificación de las actividades desarrolladas para el cuidado del ecosistema constituye un aspecto de tensión constante. En estas comunidades en particular, si bien el turismo es una actividad que ya se desarrolla sistematizadamente, los locatarios y operadores que gestionan las actividades turísticas son en su mayoría pequeños emprendedores y habitantes, quienes desconocen qué usos dispone el Plan de manejo, la Ordenanza o el PDOT; esto es relevante si se considera que las iniciativas

turísticas que se llevan a cabo en la localidad son gestionadas principalmente por la comunidad.

Así, se evidencia que en el territorio coexisten aún distintos modos de producción, los que se relacionan y transforman bajo múltiples tensiones. Las características físicas del espacio, al tiempo que propician la actividad turística, dificultan sistemáticamente la subsistencia mediante las actividades agropecuarias, que aún son mayoritarias en las comunidades estudiadas. En este contexto, los habitantes de las localidades buscan compatibilizar sus actividades productivas tradicionales con el comercio en torno al turismo; sin embargo, esto no ha significado una mejora en sus condiciones de vida.

Este estudio da cuenta de la complejidad con que se articulan en los territorios los modos de vida y el espacio; las actividades turísticas en zonas protegidas constituyen la subsunción del entorno natural a las lógicas mercantiles del capitalismo, transformación que se ha estudiado ampliamente a nivel global, pues se evidencian ahora los impactos que esto tiene a nivel ecosistémico. Lamentablemente, a nivel material, las comunidades tampoco evidencian una mejora importante en sus condiciones de vida, y los beneficios económicos en realidad constituyen una compensación en ingresos a la dificultad que reviste la reproducción de la vida en un espacio yermo. Además, esta subsunción se produce bajo la permanente tensión entre la necesidad de la conservación del entorno para el desarrollo del turismo que, a su vez, es degradado por esta actividad.

Por tanto, el estudio da cuenta de las particularidades del fenómeno del turismo en zonas rurales de población campesina-indígena. En estos casos, el turismo constituye la manera en que se mercantiliza el entorno y se subsume en las actividades comerciales el territorio, su cultura y la naturaleza, generando al mismo tiempo una fuente de ingresos como su degradación. En paralelo, llama la atención que aun cuando se gestan instrumentos de planificación del ordenamiento y se establecen instrumentos de conservación medioambiental, las condiciones materiales de poblaciones rurales, usualmente excluidas, no presenta mejoras sustanciales.

Por último, la investigación tuvo como objetivo proponer diferentes estrategias que puedan aportar con los lineamientos generales del presente estudio al Gobierno Municipal del cantón Pujilí, en el Plan de Ordenamiento Territorial y Ambiental de las comunidades del Quilotoa. Y así la necesidad de socializar ante los GAD Parroquial y Cantonal, planteando esta investigación como una base técnica que sustente la elaboración de ordenanzas y planes de acción a corto y mediano plazo, o, un ajuste a los PDOT existentes.

BIBLIOGRAFÍA

- Alban et al. (20 de noviembre de 2014). La gestión por procesos en las Instituciones de Educación Superior. *UTCiencia*, 149.
- Alexandrova, M. (2018). A principal component analysis of project portfolio management practices [Un análisis de componentes principales de las prácticas de gestión de la cartera de proyectos]. *Ekonomicko-manazerske spektrum*, 105.
- Alvarado, M. (2018). Territorialidades campesinas en Loja, Ecuador: análisis de sus dinámicas organizativas a partir de tres casos. *Eutopía*. Núm. 13, DOI: <http://dx.doi.org/10.17141/eutopia.13.2018.3301>.
- Alvira, F. (2011). *La encuesta: una perspectiva general metodológica*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Andrade, E. (2020). *Influencia de la actividad turística de la Laguna Quilotoa en el desarrollo socioeconómico de la comunidad Quilotoa Jataló de la Parroquia de Zumbahua en el periodo 2017-2019*. [Tesis de grado] UCE. En <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/23104>.
- Angeli, J. (29 de junio de 2018). *neomind*. Obtenido de ¿Qué es el mapeo de procesos AS IS/TO BE?: <https://blog.neomind.com.br/es/que-es-el-mapeo-de-procesos-as-is-to-be/#:~:text=El%20Mapeo%20de%20procesos%20AS%20IS%20%2F%20TO%20BE%20es%20una,procesos%20internos%20de%20la%20organizaci%C3%B3n.&text=Es%20tambi%C3%A9n%20donde%20documentamos%20lo,BPM%20>
(Bu
- Asamblea Nacional. (23 de Octubre de 2020). Ley Orgánica de Educación Superior. *Registro Oficial Suplemento 298*, 1-93. Quito, Pichincha, Ecuador.

- Ava. (2017). Trucos para practicar y mejorar en cálculo mental. España. Obtenido de <https://www.superprof.es/blog/calculo-mental-como-progresar/>
- Ávila, N. (2017). Nociones básicas sobre el concepto de espacio. Del espacio recipiente-contenedor al espacio multidimensional-producto social-proceso. *Artículos y Ensayos de Sociología Rural, Año 12, Núm. 23*, 44-53.
- Ávila, V., Villegas, D., & Thome, H. (2016). Capital rural y turismo: ordenamiento territorial participativo en una comunidad forestal del centro de México. En D. Chávez, M. Núñez, & S. Rodríguez, *Universidad pública, organización comunitaria y ambiente: Once estudios de desarrollo alternativo* (pág. Disponible en <https://www.aacademica.org/humberto.thome.ortiz/35>). México: UAEM.
- Ávila, Z. (2018). La sustentabilidad o sostenibilidad. *Tabula Rasa*, 28.
- Barnet et al. (2017). Investigación Descriptiva. *Pensar en Movimiento*, 21.
- Batista, E., & Capuano, F. (2019). Geografía, método y singularidades revisadas en lo empírico. *GEOUSP*, 640-661. Disponible en <https://www.revistas.usp.br/geousp/article/view/161552/158259>.
- Benabent, M., & Vivanco, L. (2019). La experiencia de los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial cantonales en Ecuador. *Estoa vol.8 no.15* , En línea disponible en http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1390-92742019000100229.
- Bonilla, O., Maldonado, P., Silveira, M., & Bayón, M. (2016). Nudos territoriales críticos en Ecuador: dinámicas, cambios y límites en la reconfiguración territorial del Estado. *Geographos Vol. 7. N° 84* , Disponible en <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/53465>.

- Bourdieu, P. (1996). La identidad y la representación. Elementos para una reflexión crítica sobre la idea de región. *Ciencias Humanas y de la Conducta*, 33-38.
- Briceño, M. (2009). El valor estético y ecológico del paisaje urbano y los asentamientos humanos sustentables. *Revista Geográfica Venezolana*, 213-233. En <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=347730383003>.
- Burgos, J. (Diciembre de 2015). Modelo de Gestión Administrativa para cobranzas y cartera en Instituciones de Educación Superior Particulares Autofinanciadas. Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.
- Calderón, F. (2014). El ordenamiento territorial y desarrollo turístico en la provincia de Tungurahua. *UNIANDÉS Episteme*, <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6756306>.
- Calvopiña, N. (2015). *Estudio de los efectos socioeconómicos producidos por el turismo en la comunidad Ponce Quilotoa, Parroquia de Zumbahua, Cantón Pujilí, Provincia de Cotopaxi*. [Tesis de grado] ESPE. En <http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/12328/1/T-ESPE-057137.pdf>.
- Cammarata, E. (2006). El turismo como práctica social y su papel en la apropiación y consolidación del territorio. En A. Geraiges, M. Arroyo, & M. Silveira, *América Latina: cidade, campo e turismo*. (pág. 351). Buenos Aires: CLACSO.
- Cantor, G. (2002). La Triangulación Metodológica en Ciencias Sociales. Reflexiones a partir de un trabajo de investigación empírica. *Cinta de Moebio* núm. 13, Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10101305>.
- CEPAL. (2013). *Guía: análisis del sistema urbano regional para el ordenamiento territorial*. Santiago. En https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36818/1/S2014206_es.pdf: División de Políticas y Estudios, SUBDERE - CEPAL.

- CEPAL. (18 de 04 de 2022). *Mecanismo de articulación/coordinación entre la planificación sectorial y territorial en Ecuador*. Obtenido de Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo de América Latina y el Caribe: <https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/sistemas-planificacion/mecanismo-de-articulacioncoordinacion-entre-la-planificacion-sectorial-y-7#:~:text=El%20ordenamiento%20territorial%20est%C3%A1%20reglado,y%20Descentralizaci%C3%B3n%20del%20a%C3%B1o%2020>
- Cervantes, J., & Gómez, R. (2007). El ordenamiento territorial como eje de planeación de proyectos de turismo sustentable. *Ciencias Sociales Online*, 103-118.
- Cevallos, F., Jarrin, J., & Cevallos, C. (2018). El rol del turismo frente al territorio rural y su legado ancestral. *Revista de Arquitectura*. Obtenido de <https://analesfcfm.uchile.cl/index.php/RA/article/view/50346/52742>
- Díaz, J. (23 de Junio de 2017). *Gerens*. Obtenido de La mejora de la productividad y reducción de costos con el enfoque orientado a Procesos: <https://gerens.pe/blog/enfoque-procesos-productividad-costos/#:~:text=El%20enfoque%20basado%20en%20procesos,metas%20principales%20de%20la%20organizaci%C3%B3n.&text=Los%20procesos%20se%20gestionan%20como,de%20procesos%20y%20sus%20interacciones>.
- Diez, A. (2014). Cambios en la ruralidad y en las estrategias de vida en el mundo rural. Una relectura de antiguas y nuevas definiciones. *Perú: el problema agrario en debate. Sepia XV*, 19-85.
- Dulzaides, M., & Molina, A. (2004). Análisis documental y de información: dos componentes de un mismo proceso. *ACIMED v.12 n.2* , En línea disponible en

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352004000200011.

- Duque, S., & Quintero, M. (2005). Actividades humanas, cambio global y ordenamiento territorial en Colombia. *Anais do X Encontro de Geógrafos da América Latina* (págs. 121774-12190). Universidade de São Paulo.
- Durán, M. (2012). El estudio de caso en la investigación cualitativa. *Revista Nacional de Administración*. doi:<https://doi.org/10.22458/rna.v3i1.477>
- Escobar, J., & Echeverry, F. (2016). Impacto de la responsabilidad social en las instituciones de educación superior en el norte del Valle de Aburra-Antioquia. *Revista Espacios*, 2, 16.
- Escobar, S. (2018). *Caracterización del paisaje del Valle de Machachi (Ecuador), y análisis de su evolución reciente (1940-2015)*. [TFD] Universitat de Barcelona. Disponible en <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/127010>.
- Esquivel, M. (22 de Junio de 2020). *INCAE Business School*. Obtenido de La pandemia del desempleo: <https://www.incae.edu/es/blog/2020/06/22/la-pandemia-del-desempleo.html>
- Fernández, A. (2004). Turismo y ordenación del territorio. *QPE. Revista electrónica*. Obtenido de <https://www.uv.es/poleco/revista/num7/fernandez7.pdf>
- Fernández, A., & Martínez, H. (2017). El acceso a los destinos rurales: una perspectiva para la planificación territorial del turismo en una región de interior (Castilla-La Mancha). *Cuadernos de Turismo*, n° 40, DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/turismo.40.309691>.
- Fernández, J. (2006). *Planificación estratégica de ciudades. Nuevos instrumentos y procesos*. Barcelona: Editorial Reverté.
- Foladori, G. (1996). La cuestión ambiental en Marx. *Ecología Política*, 125-138.

- Franco, O. (2019). *Planes de Desarrollo y de ordenamiento Territorial e Índice de Desarrollo Humano sostenible, análisis de correlación: caso de los municipios de la provincia del Guayas, Ecuador (2001-2016)*. [Tesis doctoral] Universitat Politècnica de Catalunya. En <https://www.semanticscholar.org/paper/Planes-de-Desarrollo-y-Ordenamiento-Territorial-e-%3A-Arias-Orlando/90e5d139c5dd4fa37384c84401527c7f948ded40>.
- GAD. (9 de 9 de 2021). *Las entidades públicas en la parroquia*. Obtenido de Zumbahua.gob.ec: <https://zumbahua.gob.ec/cotopaxi/entidades/>
- GAD Pujilí. (2015). *PDOT*. Pujilí: Gobierno Autónomo Descentralizado. B&G Consultores.
- GAD Pujilí. (10 de 10 de 2021). *LA ORDENANZA DEL PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL 2021 - 2026 Y EL PLAN DE USO Y GESTIÓN DE SUELO PARA EL CANTÓN PUJILI*. Obtenido de MunicipioPujilí.gob.ec: <https://www.municipiopujili.gob.ec/pujili/wp-content/uploads/2021/10/LA-ORDENANZA-DEL-PDYOT-2021-2026-CANTON-PUJILI.-signed-signed-signed-signed-signed-signed.pdf>
- GAD Zumbahua. (2018). *Actualización Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Zumbahua -2015 - Alineación 2018*. Zumbahua: Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Zumbahua.
- Gross, P. (1998). Ordenamiento territorial: el manejo de los espacios rurales. *EURE (Santiago)*, DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71611998007300006> .
- Guerrero, V. (1997). Transformaciones en los asentamientos humanos rurales: El caso de Iquique. *Última Década. Num. 8. Centro de Estudios Sociales.*, En <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=19500803>.

- Hernández et al. (2014). *Metodología de la Investigación* (6 ed.). México D.F., México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. Obtenido de <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGrawHill Educación.
- Herrera, G. (2017). El distrito turístico rural: modelo de desarrollo para el cantón Pedernales - provincia de Manabí (Ecuador). *Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación* Vol. 5, N° 2, DOI <http://dx.doi.org/10.26423/rcpi.v5i2.174>.
- Hugo, H., Torres, J., Zambrano, I., Mite, J., Lomas, M., Rivera, J., & Choez, J. (2019). *Ordenamiento urbano y vivienda sostenible de los asentamientos humanos urales de la parroquia Virgen de Fátima*. Ecuador: Colloquium.
- INEC. (05 de 09 de 2021). *Promedio de personas por hogar - Parroquias - Censo 2010*. Obtenido de Ecuadorencifras.gob.ec: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=337&force=1>
- Iñigo, J. (2013). *El capital: razón histórica, sujeto revolucionario y conciencia*. Buenos Aires: ImagoMundi.
- La Hora. (8 de Jun de 2018). *Comuneros del Quilotoa impiden el ingreso a guardaparques del MAE*. Obtenido de LaHora.com.ec: <https://lahora.com.ec/noticia/1102162475/comuneros-del-quilotoa-impiden-el-ingreso-a-guardaparques-del-mae>
- Lauchi, A., & Acosta, E. (2018). Gestión económico financiera. *Revista Cubana de Finanzas y Precios*, 148.

- López, J. (09 de octubre de 2019). *Economipedia*. Obtenido de Población estadística: <https://economipedia.com/definiciones/poblacion-estadistica.html#:~:text=Poblaci%C3%B3n%20estad%C3%ADstica%20finita%3A%20Es%20aquella,de%20una%20ciudad%20es%20finita.&text=Aunque%20puede%20que%20sea%20finito,estad%C3%ADsticamente%20se%20asume%20como%20inf>
- Marco, F. (18 de septiembre de 2017). *Economipedia*. Obtenido de Cuentas a cobrar: <https://economipedia.com/definiciones/cuentas-a-cobrar.html#:~:text=Una%20cuenta%20a%20cobrar%20es,la%20venta%20de%20un%20producto.>
- Márquez, G., & Valenzuela, E. (2008). Estructura ecológica y ordenamiento territorial ambiental: aproximación conceptual y metodológica a partir del proceso de ordenación de cuencas. *Gestión y Ambiente*, 137-148.
- Martínez, Y. (7 de abril de 2014). *Escuela de Organización Industrial*. Obtenido de La Responsabilidad Social Empresarial (RSE): <https://www.eoi.es/blogs/mintecon/2014/04/07/la-responsabilidad-social-empresarial-rse/>
- Masot, A., Engeldo, A., & Cárdenas, G. (2017). Análisis espacial de la división comarcal en áreas rurales de baja densidad demográfica: el caso de Extremadura. *Papeles de Geografía*, DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/geografia/2017/284161>.
- Medina, A. (2019). *Turismo de naturaleza en áreas no protegidas. Sistema funcional, impactos y aplicación de un modelo de gobernanza enfocado en la sostenibilidad: el caso del destino Baños de Agua Santa, Ecuador*. [Tesis doctoral] Universidad Politécnica de Madrid.

- Melo et al. (2019). Innovación en la Gestión de Cartera de Proyectos. *Banco Interamericano de Desarrollo*, 36.
- Micoud, A. (2000). Patrimoine et légitimité des territoires. En F. Gerbeaux, *Utopies pour le territoire: cohérence ou complexité?* (págs. 53-78). Paris - Francia: Editions de L'Aube.
- Ministerio del Ambiente. (2008). *Plan de Manejo Reserva Ecológica Ilinizas (REI)*. Quito: Dirección Nacional de Biodiversidad.
- Ministerio del Ambiente. (1 de 10 de 2021). *Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador*. Obtenido de AreasProtegidas.ambiente.gob.ec: <http://areasprotegidas.ambiente.gob.ec/es/areas-protegidas/reserva-ecol%C3%B3gica-ilinizas>
- MOP. (2020). *Sustentabilidad de asentamientos humanos rurales en Chile. Análisis de los sistemas sanitarios rurales - cuenca del Limarí*. Santiago. En http://bibliotecadigital.ciren.cl/bitstream/handle/123456789/32356/DGA_2020_sustentabilidad_asentamientos_Limari.pdf?sequence=2&isAllowed=y: Ministerio de Obras Públicas de Chile.
- Morales, J. (2014). *Credito y cobranza*. México: Patria.
- Mosca, V. (2015). Desarrollo territorial rural y ordenamiento territorial. *I Congreso Latinoamericano de Teoría Social. Instituto de Investigaciones Gino Germani. Facultad de Ciencias Sociales* (págs. 1-15). Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.
- Muñoz, E. (2017). Territorio de postal: la dualidad del turismo en Santa Fe de Antioquia (Colombia). *Cuad. Geogr. Rev. Colomb. Geogr.* doi:<https://doi.org/10.15446/rcdg.v26n2.59237>

- Nuño, P. (8 de noviembre de 2017). *emprendpyme*. Obtenido de Diagrama de Ishikawa: <https://www.emprendepyme.net/diagrama-de-ishikawa.html>
- Ocampo et al. (2019). La estructura organizacional en función del comportamiento del capital humano en las organizaciones. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 137.
- Ochoa, C. (16 de abril de 2015). *netquest*. Obtenido de Muestreo probabilístico: muestreo estratificado: <https://www.netquest.com/blog/es/blog/es/muestreo-probabilistico-muestreo-estratificado>
- Oyarvide, H., Nazareno, T., Roldán, A., & Ferrales, Y. (2016). Emprendimiento como factor del desarrollo turístico rural sustentable. *Rev retos vol.10 no.1*, En línea disponible en http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2306-91552016000100006&script=sci_arttext&tlng=pt.
- Pacheco, J. (12 de Diciembre de 2017). *Heflo*. Obtenido de Cómo maximizar una estructura organizacional por procesos: <https://www.heflo.com/es/blog/bpm/estructura-organizacional-por-procesos/#:~:text=Una%20estructura%20organizacional%20por%20procesos%20se%20caracteriza%20por%20una%20gesti%C3%B3n,de%20la%20cadena%20de%20valor.>
- Padua, J. (2018). *Técnicas de Investigación aplicadas a las ciencias sociales*. Mexico: Fondo de cultura económica.
- Pérez et al. (2017). Reingeniería de procesos. *Empresa*, 1-91.
- Pérez, M. (2002). La calidad de vida en los asentamientos rurales de Iberoamérica. *Rev. Geog. Venez. Vol. 43. Num. 1.*, 11-38. En <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/regeoven/article/viewFile/12414/21921923521>.

- Pinto et al. (2013). Análisis del Sistema de Gestión Financiera Sostenible de Instituciones de Educación Superior Públicas Colombianas. *Revista Educación en Ingeniería*, 11.
- Robayo, P. (2016). La innovación como proceso y su gestión en la organización: una aplicación para el sector gráfico colombiano. *Suma de Negocios*, 140.
- Rodríguez, J. (2017). *Migración interna y asentamientos humanos en América Latina y el Caribe (1990-2010)*. Santiago: CEPAL. Naciones Unidas.
- Ruperti, L. (2019). Ordenamiento Territorial, Turismo y Desarrollo. *Polo del Conocimiento*, 112-134. doi:10.23857/pc.v4i12.1195
- Sales, R. (2020). Propuesta metodológica para definir unidades locales de gestión para el ordenamiento territorial rural. *Revista INVI vol.35 no.98*, DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-83582020000100126> .
- Salinas, E. (2013). Reflexiones acerca del papel del ordenamiento territorial en la planificación y gestión ambiental. *Perspectiva Geográfica*, 141-156.
- SEPAF (Secretaría de Planeación, Administración y Finanzas Jalisco). (11 de 04 de 2016). *Medición del nivel de cumplimiento*. Obtenido de Jalisco.gob.mx: <https://sepaf.jalisco.gob.mx/transparencia/seguimiento-programas-presupuestarios/medicion-del-nivel-de-cumplimiento>
- Sili, M. (2018). La acción territorial: una propuesta conceptual y metodológica para su análisis. *Rev. Bras. Estud. Urbanos Reg.* 20 (01), DOI: <https://doi.org/10.22296/2317-1529.2018v20n1p11> .
- Silva, D. d. (24 de Agosto de 2020). *Zendesk*. Obtenido de Qué es escala de Likert y cómo aplicarla: <https://www.zendesk.com.mx/blog/que-es-escala-de-likert/>

- SOT (Superintendencia de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo). (18 de 04 de 2022). *Ordenamiento territorial, uso y gestión del suelo rural*. Obtenido de SOT.gob.ec: <https://www.sot.gob.ec/detalle/4/4/esp>
- Tamayo, A. (2018). Las relaciones de poder en las comunidades indígenas de cotopaxi a través del mito de la laguna del quilotoa. *Cambios y Permanencias*, ISSN 2027-5528, Vol. 9 No. 1, 1081-1093. <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistacyp/article/view/8479/8421>.
- Tello, C. (2020). *Planificación territorial, asentamientos humanos de hecho y cambio climático en Quito, Ecuador*. [Tesis de posgrado] FLACSO. En <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/17009/2/TFLACSO-2020CATN.pdf>.
- Tello, J., & Herrera, G. (2017). *Estudio de factibilidad para la identificación del potencial turístico y establecimiento de rutas turísticas en el cantón Pujilí, provincia de Cotopaxi*. [Tesis de grado] UTC. En <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/4275/1/UTC-PC-000225.pdf>.
- Tomadoni, C. (2007). A propósito de las nociones de espacio y territorio. *Gestión y Ambiente*, vol. 10, núm. 1, 53-65. Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=169419796004>.
- Torres, M., Paz, K., & Salazar, F. (s/f). Métodos de recolección de datos para una investigación. *Boletón Electrónico Nro. 3. Facultad de Ingeniería- Universidad Rafael Landívar*, En <http://148.202.167.116:8080/jspui/handle/123456789/2817>.
- Torres, P. (2017). Indicadores para un sistema de monitoreo de impactos del turismo mediante Límites de Cambio Aceptable en la laguna de Quilotoa, Reserva Ecológica Ilinizas. *Revista Amazónica Ciencia y Tecnología Volumen 6 N°2*, 85-98.

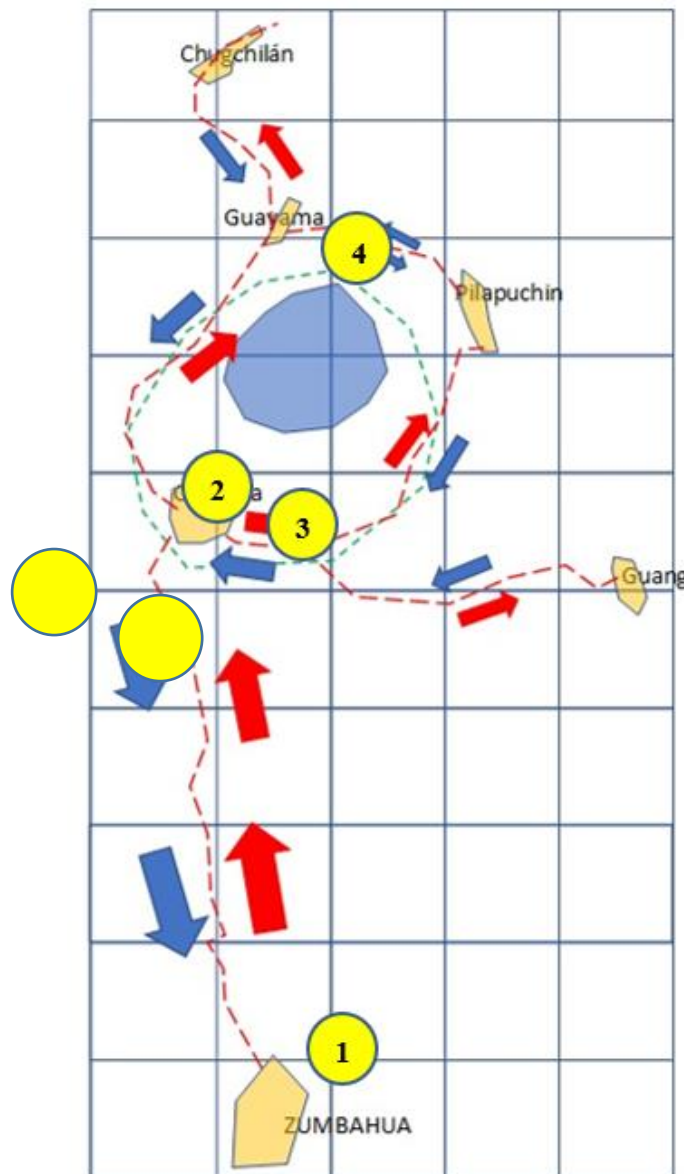
- Vallaes et al. (2009). *Responsabilidad social universitaria: Manual de primeros pasos*. México: McGraw-Hill.
- Vargas, G. (2012). Espacio y territorio en el análisis geográfico. *Reflexiones vol. 91, núm. 1*, 313-326. Disponible en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72923937025>.
- Von Bertalanfy, L. (1976). *Teoría general de los sistemas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Walterman, R. (23 de Agosto de 2017). *Walterman*. Obtenido de Mejora de los Procesos de Negocios: <https://walterman.es/procesos-negocios/>
- Yépez, D. (2018). *Quilotoa/Jataló. Comunidad, migración e identidades en espiral en jóvenes y jóvenes*. [Tesis de maestría] Universidad Andina Simón Bolívar. En <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/6687/1/T2894-MEC-Yopez-Quilotoa.pdf>.
- Zambrano, R., Cantos, C., Chilán, D., & Cantos, G. (2019). La composición biofísica en el Ordenamiento Territorial, un desafío urgente en la provincia de Manabí. *La Técnica Núm. 22*, 57-76.
- Zúñiga, L., & Rodríguez, J. (2019). Experiencias del Plan de Ordenamiento Territorial. Mayarí, Cuba1. *Bitácora Urbano Territorial*. doi:<https://doi.org/10.15446/bitacora.v29n2.63010>

ANEXOS

ANEXO 1






FORMULARIOS DE CONTEO

Para obtener datos de movilidad en las zonas requeridas, se procedió a ubicar puntos estratégicos para realizar el conteo de vehículos. De ello, se obtuvieron los siguientes formularios de conteo, a partir de los cuales se generaron los coremas respectivos:








Ubicación de puntos de conteo








FORMULARIO Nº 1						
CONTEO VEHICULAR						
TRAMO DE LA CARRETERA: ZUMBAHUA - QUILOTOA					ESTACION: 1	
SENTIDO: SUR - NORTE					DIA: SÁBADO	
UBICACIÓN: SALIDA DE ZUMBAHUA						
TIPO DE VEHICULO						TOTAL
HORA						
7:00	8	10	15	6	2	41
8:00	9	12	20	6	2	49
9:00	4	15	30	3	2	54
10:00	2	7	12	2	2	25
11:00	2	10	5	2	2	21
12:00	2	6	6	2	2	18
13:00	1	2	8	3	2	16
14:00	1	2	3	1	2	9
15:00	1	2	2	1	2	8
16:00	1	1	1	1	2	6
17:00	1	1	1	1	2	6
18:00	0	1	1	0	2	4
					TOTALES	257






Formulario 1: Tramo Quilotoa Zumbahua

FORMULARIO Nº 2						
CONTEO VEHICULAR						
TRAMO DE LA CARRETERA: QUILOTOA - GUAYAMA					ESTACION: 2	
SENTIDO: ESTE - OESTE					DIA: SÁBADO	
UBICACIÓN: SALIDA DE QUILOTOA						
TIPO DE VEHICULO						TOTAL
HORA						
7:00	2	3	4	2	1	12
8:00	3	3	5	2	1	14
9:00	1	4	8	1	1	15
10:00	1	2	3	1	1	8
11:00	1	3	2	1	1	8
12:00	1	2	2	1	1	7
13:00	1	1	2	1	1	6
14:00	1	1	1	1	1	5
15:00	1	1	1	1	1	5
16:00	1	1	1	1	1	5
17:00	1	1	1	1	1	5
18:00	0	0	0	0	2	2
					TOTALES	92

Formulario 2: Tramo Quilotoa-Guayama

FORMULARIO Nº 3						
CONTEO VEHICULAR						
TRAMO DE LA CARRETERA: QUILOTOA - GUANGAJE					ESTACION: 3	
SENTIDO: OESTE - ESTE					DIA: SÁBADO	
UBICACIÓN: SALIDA DE QUILOTOA						
TIPO DE VEHICULO						TOTAL
HORA						
7:00	2	2	3	2	1	10
8:00	2	3	4	2	1	12
9:00	1	3	6	1	1	12
10:00	1	2	3	1	1	8
11:00	1	2	1	1	1	6
12:00	1	2	2	1	1	7
13:00	1	1	2	1	1	6
14:00	1	1	1	1	1	5
15:00	1	1	1	1	1	5
16:00	1	1	1	1	1	5
17:00	1	1	1	1	1	5
18:00	0	0	0	0	2	2
					TOTALES	83

Formulario 3: Tramo Quilotoa Guangaje

FORMULARIO Nº 4						
CONTEO VEHICULAR						
TRAMO DE LA CARRETERA: GUAYAMA - PILAPUCHIN					ESTACION: 4	
SENTIDO: OESTE - ESTE					DIA: SÁBADO	
UBICACIÓN: SALIDA GUAYAMA						
TIPO DE VEHICULO						TOTAL
HORA						
7:00	0	1	1	0	0	2
8:00	1	1	1	0	1	4
9:00	0	0	1	0	1	2
10:00	0	0	0	0	1	1
11:00	0	0	1	0	1	2
12:00	1	1	1	0	1	4
13:00	0	1	1	1	1	4
14:00	0	0	0	1	1	2
15:00	0	0	1	0	1	2
16:00	1	1	1	0	1	4
17:00	1	1	1	0	1	4
18:00	0	0	0	0	1	1
					TOTALES	32

Formulario 4: Quilotoa-Guangaje

ANEXO 2

ENTREVISTA

Informantes: 3 actores relevantes y líderes de la comunidad.

Tipo de entrevista: semiestructurada.

Dimensiones:

- Historia: inicios del asentamiento, historia de la expansión, percepción del espacio.
- Movilidad humana: razones de traslados.
- Expansión: barreras geográficas y expansión.

Dimensión	Preguntas
Historia	1. ¿Cuándo comienza la historia de las comunidades de Zumbahua?
	2. ¿Por qué cree que se ubicaron en este lugar?
	3. ¿Cuál fue el lugar del primer asentamiento y hacia dónde se expandió después?
	4. ¿Qué significado ha tenido para la comunidad el estar ubicada frente a la laguna del Quilotoa?
	5. ¿En términos generales, a qué se dedicaban antiguamente los habitantes de la comunidad y a qué se dedican ahora?
Movilidad humana	6. ¿De dónde provienen los primeros habitantes?
	7. ¿Por qué salieron de estos lugares y se asentaron en el Quilotoa?
	8. ¿Por qué cree que emigran algunos habitantes de la laguna?
	9. ¿Por qué cree que inmigran algunos habitantes de otras localidades hacia la laguna?
	10. En el día a día ¿cuáles son los movimientos que realizan los habitantes de la comunidad y con qué objetivo los realizan?
	11. ¿Con qué propósito se movilizan las personas de la comunidad?
	12. ¿Cuáles son los principales destinos (dentro de la comunidad, dentro de la parroquia, fuera de la parroquia...)?
Expansión	13. ¿Qué dificultades cree que ha enfrentado la comunidad debido a su localización?
	14. ¿Qué elementos de la geografía han impedido el crecimiento o el avance de la comunidad?
	15. ¿Considera que la comunidad continúa expandiéndose en el territorio? Si la respuesta es positiva, ¿hacia dónde se expande?

	Si la respuesta es negativa, ¿por qué cree que se ha detenido su expansión?
	16. ¿La expansión de la comunidad se da entre personas de la propia comunidad o han llegado personas de otras comunidades y/o nacionalidades?

ANEXO 3

ENCUESTA A JEFES DE HOGAR DE ZUMBAHUA

Población aproximada en comunidades del Quilotoa: 500

Promedio de personas por hogar parroquia de Zumbahua: 4,60

Estimado de hogares en las comunidades del Quilotoa: 109

Muestra representativa de hogares: 85

La presente encuesta tiene por objetivo conocer las condiciones de los asentamientos humanos en los alrededores del volcán Quilotoa, en el marco de la investigación sobre *análisis territorial y normativo de los asentamientos humanos alrededor de la Laguna Quilotoa en la parroquia Zumbahua, cantón Pujilí*, realizada por María José Olalla, estudiante de la Universidad Tecnológica Indoamérica.

Las preguntas están orientadas a conocer la situación de los hogares en estas comunidades. Toda la información es confidencial y no se incluyen en ella datos personales.

Instrucciones: Lea atentamente cada una de las preguntas y responda con una X en el casillero en que corresponda, o, bien, escriba al costado la información requerida. Seleccione solo una alternativa.

A. Información demográfica general

1. Edad:		
2. Género:		
3. Sector de residencia (comunidad):		
4. Número de personas del hogar:		
5. Nivel educacional del jefe de hogar:	Ninguno	
	Primario incompleto	
	Primario completo	
	Secundario incompleto	
	Secundario completo	
	Superior incompleto	
6. Indique el número de personas del núcleo familiar que se encuentran en los siguientes niveles de escolaridad:	Superior completo	
	Ninguno	
	Primario incompleto	
	Primario completo	
	Secundario incompleto	
	Secundario completo	

	Superior incompleto	
	Superior completo	
7. Nivel de ingresos mensuales del hogar:	Ninguno	
	1-100 USD	
	101-200 USD	
	201-300 USD	
	301-400 USD	
	401-600 USD	
	601-1000	
	1001 o más USD	

B. Información sobre infraestructura, actividad económica y motivación y expectativas

Dimensión		Ítem	Alternativas	
Infraestructura básica	Calidad sanitaria y de vivienda básica	8.		
			9. ¿El hogar cuenta con acceso a servicios de salud?	Sí No
		10.		
		○		
		○	11. ¿Cómo valora la calidad del servicio de salud de su comunidad?	Buena Regular Mala
		12.		
		13. ¿Cuenta con acceso a agua potable de red pública en su vivienda?	Sí No	
	14.			
		15. ¿Cuenta con servicio de alcantarillado en su vivienda?	Sí No	
		17. ¿Dispone de transporte público a 300 metros de su casa o menos para movilizarse dentro de la parroquia?	Sí No	
		19. ¿Dispone de transporte público a 300 metros de su casa o menos para movilizarse fuera de la parroquia?	Sí No	
		21. ¿Cómo valora la calidad del transporte público de su comunidad?	Buena Regular Mala	
		20.		
		22.		
	23.			

	Servicios educativos	24.	25. ¿Existen unidades educativas en su comunidad?	Sí	
				No	
		26.	27. ¿Cómo valora la calidad de la educación que prestan las instituciones educativas de su comunidad?	Buena	
				Regular	
				Mala	
		Higiene urbana	28.	29. ¿Cuenta con servicio de saneamiento y/o recolección de residuos en su vivienda o cercano a ella?	Sí
			No		
	30.		31. ¿Existen servicios y/o infraestructura para el reciclaje en su comunidad?	Sí	
				No	
	32.		33. ¿Existen actividades contaminantes, como minería, industrias, etcétera?	Sí	
				No	
	Actividades económicas	Ingresos	34.	35. ¿Percibe ingresos?	Sí
			No		
36. o			37. ¿Cuál es la fuente de los ingresos?	Salario	
				Actividad económica independiente	
				Las dos anteriores	
				No percibo ingresos	
38.			39. ¿Cuántas personas en su hogar perciben ingresos?	Una	
				Más de una	
				Ninguna	
40.			41. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre sus ingresos es correcta?	Mis ingresos son suficientes para los gastos de mi hogar.	
42.	Mis ingresos apenas son suficientes para los gastos de mi hogar.				
43.	Mis ingresos son insuficientes para los				

				gastos de mi hogar.	
	Actividad económica	44.	45. ¿Cuál es su principal actividad económica?	Agricultura	
		46.		Ganadería	
		47.		Industria	
		48.		Minería	
		49.		Cuidado doméstico	
		50.		Turismo	
		51.		Comercio	
		52.		Forestal	
		53.		Otra	
Motivación y expectativas		54.	55. ¿Desde cuándo vive en Zumbahua?	Nacimiento	
		56.		De 1 a 10 años.	
		57.		10 a 20 años.	
		58.		Más de 20 años.	
		59.	60. ¿Piensa usted o algún otro miembro del hogar emigrar a otra comunidad o ciudad?	Sí	
		61.		No	
		62.	63. ¿Cree que hay oportunidades para los jóvenes en la comunidad?	Sí	
		64.		No	
		65.	66. ¿Considera que es necesario desarrollar políticas para mejorar las condiciones de vida en la comunidad?	Sí	
		67.		No	

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO 4

RESULTADOS DE ENTREVISTAS

Dimensión	Pregunta
Historia	<p>1. ¿Cuándo comienza la historia de la comunidad de Zumbahua? <i>Como parroquia esta tiene su origen en los años 70, cuando se nos organizamos aquí todos como indios para vivir en comunidades. Sí ve que es todo muy disperso, pero todos tenemos un origen parecido, dejar de trabajar en las haciendas para vivir tranquilos, libres.</i></p>
	<p>2. ¿Por qué cree que se ubicaron en este lugar? <i>Yo nací en otra comunidad por Pujilí, y muchos estábamos hacendados, nuestros papás. Aquí llegamos porque tras las reformas que se hicieron agrarias pudimos acceder a estas tierras. Si usted ve, no es que todo el territorio sea bueno para cultivar, pero fue lo que se nos cedió así gratuitamente por trabajar tantos años también gratis.</i></p>
	<p>3. ¿Cuál fue el lugar del primer asentamiento y hacia dónde se expandió después? <i>Hubo varios, en donde estaba la hacienda, muchos quedamos aquí mismo. La cocha fue uno, desde allí algunos pasaron a lo que ahora es Ponce Quilotoa, algunos más lejos. No hubo uno solo, y la parroquia completa luchó en conjunto para que todos pudiéramos tener nuestro espacio y nuestra libertad sin tanto abuso.</i></p>
	<p>4. ¿Qué significado ha tenido para la comunidad el estar ubicada frente a la laguna del Quilotoa? <i>Verá, ahora es importante, porque desde hace ya un tiempo que aquí vienen muchos turistas, y eso nos da la posibilidad de realizar actividades extra. Muchos podemos dedicarnos a la artesanía y a ofrecer productos que son parte de nuestra cultura. Además, ha sido posible que no dependamos tanto de la agricultura. Aquí, verá, a veces hay muchos problemas de agua, no llueve y los ríos están contaminados, y cuesta tener hasta el agua para los cultivos. Por eso el turismo ha sido importante, y nos ha impactado fuerte ahora el tener que cerrar todo.</i></p>
	<p>5. ¿En términos generales, a qué se dedicaban antiguamente los habitantes de la comunidad y a qué se dedican ahora? <i>Antes éramos hacendados, todos trabajábamos para el patrón que nos trataba peor que a los animales. Verá qué importante fue para nosotros en los años 70 la reforma agraria para tener nuestra propia forma de vida. Ahora ya lo que toca es trabajar con el ganado y la tierra, aunque, como le decía, el turismo ha significado que podamos tener ingresos mejores y que podamos vender nuestros productos a un mejor precio. Claro que eso no es el caso de toditos aquí, la parroquia es grande y eso toca para algunos que quedamos cerca del volcán.</i></p>
	<p>6. ¿De dónde provienen los primeros habitantes?</p>

Movilidad humana	<p><i>Yo diría que somos todos de las haciendas del lugar, en Pujilí. Claro que con el tiempo ha llegado gente de otras partes, pero los primeritos nos hemos movido siempre por estos lugares. Nos hemos movido dentro de la parroquia, aunque antes esta no era pues una parroquia, luchamos por eso.</i></p>
	<p>7. ¿Por qué salieron de estos lugares y se asentaron en el Quilotoa?</p> <p><i>Esto depende. Aquí, por ejemplo en Ponce Quilotoa éramos antes de La Cocha, pero tuvimos nuestras diferencias porque lo cierto es que estamos alejados, son dispersas las comunidades y si antes teníamos intereses comunes, ya no tanto y toca resolver esas disputas para formar las propias comunidades con independencia.</i></p>
	<p>8. ¿Por qué cree que emigran algunos habitantes de la laguna?</p> <p><i>En general porque no hay trabajo y las tierras están malas. A veces los problemas de agua y la falta de oportunidades de trabajo hace que los jóvenes se vayan. Verá, antes siquiera había la posibilidad de estudiar en la secundaria aquí.</i></p>
	<p>9. ¿Por qué cree que inmigran algunos habitantes de otras localidades hacia la laguna?</p> <p><i>El turismo, como le decía, ha atraído a algunas personas incluso de lejos, que vienen porque pueden trabajar en algo especializado en lo que ofrecen. Algunos hoteles son grandes y tienen varios servicios disponibles.</i></p>
	<p>10. En el día a día ¿cuáles son los movimientos que realizan los habitantes de la comunidad y con qué objetivo los realizan?</p> <p><i>En general se va para compras allá a Zumbahua. Sí es necesario porque no tenemos todo aquí. Igual también necesitamos ir a centro de salud o bien para solicitar nuestros trámites en el gobierno parroquial. Todo eso no es todos los días, pero verá que sí es necesario para realizar nuestro día a día.</i></p>
	<p>11. ¿Con qué propósito se movilizan las personas de la comunidad?</p> <p><i>Como le decía, vamos para abastecernos. Intercambiamos cosas algunas veces. Claro que también hay fiestas, para la celebración nos movilizamos, pero en general para acceder a lo que no se tiene aquí mismo.</i></p>
	<p>12. ¿Cuáles son los principales destinos (dentro de la comunidad, dentro de la parroquia, fuera de la parroquia...)?</p> <p><i>Yo creo que la mayoría van más a Zumbahua. Pero vea que igual algunas personas de otras comunidades se acercan a aquí a Quilotoa o al volcán porque se accede a otras cosas, productos más que nada. Pero sí a Zumbahua es más.</i></p>
Expansión	<p>13. ¿Qué dificultades cree que ha enfrentado la comunidad debido a su localización?</p> <p><i>Las condiciones son difíciles aquí en el campo, verá, es complicado cuando no se dispone de transporte y no hay agua. Hemos visto que las aguas están contaminadas de los ríos y se hace difícil para las familias vivir así, es bien duro.</i></p>

	<p>14. ¿Qué elementos de la geografía han impedido el crecimiento o el avance de la comunidad?</p> <p><i>A veces es complicado aquí realizar la agricultura porque como ve estamos en la montaña misma, los terrenos son irregulares y hay pocos espacios que sean planos para plantar y que eso prospere. Regar es más difícil en estas condiciones, así que toca luchas con lo que se tiene por el momento.</i></p>
	<p>15. ¿Considera que la comunidad continúa expandiéndose en el territorio? Si la respuesta es positiva, ¿hacia dónde se expande? Si la respuesta es negativa, ¿por qué cree que se ha detenido su expansión?</p> <p><i>Yo diría que va cambiando con el tiempo, es demorado. Hemos llegado hasta aquí, pero ha sido bastante tiempo el que tomó eso. Como le decía, las condiciones son difíciles, eso hace que no sea mucha gente la que viene hasta aquí. El turismo puede que lo cambie un poco.</i></p>
	<p>16. ¿La expansión de la comunidad se da entre personas de la propia comunidad o han llegado personas de otras comunidades y/o nacionalidades?</p> <p><i>Las dos cosas, pero la mayoría como le dije somos de aquí mismo. Ya muchos han nacido aquí en estas tierras, otros venimos de otros lugares de la parroquia, Pujilí, Tingo. Pero es todo cercano. Sí, sí han llegado gentes de Quito, pero los menos.</i></p>

E2

Dimensión	Pregunta
Historia	<p>1. ¿Cuándo comienza la historia de la comunidad de Zumbahua?</p> <p><i>La parroquia como tal nace en 1972, después de una importante lucha de las comunidades de aquí por que nos reconocieran como parroquia y nos dieran los servicios mínimos para vivir.</i></p> <p>2. ¿Por qué cree que se ubicaron en este lugar?</p> <p><i>Aquí estaban antiguamente las haciendas. Había una grande a este lado del Quilotoa, y todos nosotros, padre, abuelos, trabajábamos en estas haciendas para los señores. Así que cuando nos dieron las tierras, aquí mismito quedamos, algunos de unas u otras comunidades, pero todos residíamos en la zona antiguamente.</i></p> <p>3. ¿Cuál fue el lugar del primer asentamiento y hacia dónde se expandió después?</p> <p><i>Antes de aquí, de Quilotoa, estábamos en La Cocha, después pasamos a ser considerados una comunidad independiente.</i></p> <p>4. ¿Qué significado ha tenido para la comunidad el estar ubicada frente a la laguna del Quilotoa?</p> <p><i>Aquí en Quilotoa toda la importancia. Nosotros nos dedicamos fundamentalmente al turismo, y con esfuerzo nos han reconocido como</i></p>

	<p><i>una comunidad turística. A las orillas del volcán sembrábamos antes, ahora ya todo es turismo para nosotros.</i></p>
	<p>5. ¿En términos generales, a qué se dedicaban antiguamente los habitantes de la comunidad y a qué se dedican ahora?</p> <p><i>Hace ya años que nos dedicamos al turismo. Aquí el Quilotoa somos reconocidos como comunidad turística y hemos centrado nuestros esfuerzos en desarrollar esta actividad. Antiguamente esto era hacienda, y se sembraba. También había gente con ganado, que todavía, pero ya como actividad es plenamente el turismo.</i></p>
Movilidad humana	<p>6. ¿De dónde provienen los primeros habitantes?</p> <p><i>En las comunidades ahora hay gente de otras zonas, pero los primeros eran de aquí mismo, huasipungos que había en la zona.</i></p>
	<p>7. ¿Por qué salieron de estos lugares y se asentaron en el Quilotoa?</p> <p><i>No salieron, algunos se movieron por aquí y por allá. Hasta aquí ha llegado más gente porque con el tiempo vimos que era el turismo lo que podíamos hacer y otras actividades culturales que podían ofrecerse a los turistas.</i></p>
	<p>8. ¿Por qué cree que emigran algunos habitantes de la laguna?</p> <p><i>Actualmente porque está difícil la situación. No hay trabajo y no siempre alcanzan para todas las oportunidades del turismo.</i></p>
	<p>9. ¿Por qué cree que inmigran algunos habitantes de otras localidades hacia la laguna?</p> <p><i>Hay más para hacer. A veces no se puede sembrar o tener ganado, falta el agua y el pasto, pero aquí a la zona siempre llega al menos uno que otro turista. Aunque sí ha estado difícil ahora.</i></p>
	<p>10. En el día a día ¿cuáles son los movimientos que realizan los habitantes de la comunidad y con qué objetivo los realizan?</p> <p><i>A trabajar vamos. Aquí mismo nos movemos para ir a ofrecer los servicios. Mucha gente hace eso, se va de la casa a la tienda y vuelve, pero casi que no es movimiento. A otros lugares se va cuando toca comprar algo, Zumbahua. Pujilí van algunos, pero la mayoría se mueven a Zumbahua cuando necesitan comprar o ir a centro de salud.</i></p>
	<p>11. ¿Con qué propósito se movilizan las personas de la comunidad?</p> <p><i>Pues a eso, o a comprar o a hacer trámites.</i></p>
	<p>12. ¿Cuáles son los principales destinos (dentro de la comunidad, dentro de la parroquia, fuera de la parroquia...)?</p> <p><i>Yo diría que Zumbahua, o allá al centro de Ponce. Igual vienen también de otras comunidades.</i></p>
Expansión	<p>13. ¿Qué dificultades cree que ha enfrentado la comunidad debido a su localización?</p> <p><i>Ahora este tiempo de pandemia ha sido duro para nosotros que nos dedicamos al turismo. Pero además siempre es difícil tener una tierra sembrada, a veces falta cómo regar, y sí es esforzado, porque los precios son bajos.</i></p>

	<p>14. ¿Qué elementos de la geografía han impedido el crecimiento o el avance de la comunidad?</p> <p><i>Yo creo que es, en general, una zona difícil. El turismo es una actividad que nos permite avanzar, pero es duro venir a estar aquí. Si ve, es frío, es difícil moverse. Yo creo que son las mismas condiciones del lugar, uno tiene que querer vivir aquí y con lo justo.</i></p>
	<p>15. ¿Considera que la comunidad continúa expandiéndose en el territorio? Si la respuesta es positiva, ¿hacia dónde se expande? Si la respuesta es negativa, ¿por qué cree que se ha detenido su expansión?</p> <p><i>Yo creo que crece así donde mismo se encuentra. Los hijos se quedan y tienen más hijos y eso se ve en que hace unos años atrás éramos poquitas familias. Ahora ya son varias y las mismas van creciendo.</i></p>
	<p>16. ¿La expansión de la comunidad se da entre personas de la propia comunidad o han llegado personas de otras comunidades y/o nacionalidades?</p> <p><i>Sí llegan, pero no son muchos. Con el desarrollo más fuerte del turismo hay gente que se queda, que pone un negocito y sobrevive, pero no es mucho, sí hay que tener para invertir y tener al nivel que es para extranjeros.</i></p>

E3

Dimensión	Pregunta
Historia	<p>1. ¿Cuándo comienza la historia de la comunidad de Zumbahua?</p> <p><i>Parroquia es desde 1972.</i></p>
	<p>2. ¿Por qué cree que se ubicaron en este lugar?</p> <p><i>Aquí siempre hemos estado las familias indígenas, antes era huasipungo.</i></p>
	<p>3. ¿Cuál fue el lugar del primer asentamiento y hacia dónde se expandió después?</p> <p><i>Aquí había una hacienda, y cuando logramos tener nuestras tierras propias ya sin trabajar gratis para ningún señor, formamos varias comunidades. Recuerdo La Cocha era primero por este sector, y ya después fuimos más independientes.</i></p>
	<p>4. ¿Qué significado ha tenido para la comunidad el estar ubicada frente a la laguna del Quilotoa?</p> <p><i>Para nosotros es importante, es parte de nuestra cultura y creencias. Aquí sembramos y nuestros ancestros lucharon para vivir para ellos mismos. El volcán ha visto todo eso, y ahora para algunas familias es fuente de vida, porque trabajan y venden sus productos allí.</i></p>
	<p>5. ¿En términos generales, a qué se dedicaban antiguamente los habitantes de la comunidad y a qué se dedican ahora?</p> <p><i>Siempre hemos tenido nuestras tierras y ganado algunos. Más anteriormente era que trabajábamos para los señores en lo que ellos</i></p>

	<i>querían, la tierra, o en sus casas, pero ya ahora es para nosotros. Y hay actividades culturales y artesanías.</i>
Movilidad humana	6. ¿De dónde provienen los primeros habitantes? <i>Somos indígenas de aquí, y antes nos tenían trabajando en las haciendas, ahora ya tenemos nuestras tierras. Hemos estado por la zona siempre, aunque a veces poquitas familias se asientan en un lugar y ya luego crece.</i>
	7. ¿Por qué salieron de estos lugares y se asentaron en el Quilotoa? <i>Aquí en como se le dice Jataló la gente llegó porque algunas familias ya vivían aquí, y luego con los turistas esto empezó a tener más comercio. Pero hace ya bastante que ellos están allí y sí se les reconoció.</i>
	8. ¿Por qué cree que emigran algunos habitantes de la laguna? <i>Por trabajo. A veces como peones tienen que ir a otros lugares los jóvenes y ya se van.</i>
	9. ¿Por qué cree que inmigran algunos habitantes de otras localidades hacia la laguna? <i>Hasta aquí han llegado algunas personas de fuera, pero no mucho, verá que es difícil porque no existen muchos medios de subsistencia si no tiene su tierra, su ganado.</i>
	10. En el día a día ¿cuáles son los movimientos que realizan los habitantes de la comunidad y con qué objetivo los realizan? <i>A trabajar a la chakra se van muchos o al ganado para alimentar. Igual algunos van a sus tiendas.</i>
	11. ¿Con qué propósito se movilizan las personas de la comunidad? <i>Pues para trabajar. A veces se sale de compras o se intercambian productos, se va hasta Zumbahua. A veces en comunidades se hace fiesta y allá se va.</i>
	12. ¿Cuáles son los principales destinos (dentro de la comunidad, dentro de la parroquia, fuera de la parroquia...)? <i>A Zumbahua se va, ahí a centro. También aquí al centro (Ponce Quilotoa).</i>
Expansión	13. ¿Qué dificultades cree que ha enfrentado la comunidad debido a su localización? <i>A veces sí hay problemas de escasez de agua para el cultivo, y eso sí es un problema, porque muchos vivimos de eso, además de que es esforzado trasladarse.</i>
	14. ¿Qué elementos de la geografía han impedido el crecimiento o el avance de la comunidad? <i>Pues la montaña. Si ve, hay mucho espacio, pero la mayoría es quebrada o muy empinado, difícil es tener su cultivo o su ganado.</i>
	15. ¿Considera que la comunidad continúa expandiéndose en el territorio? Si la respuesta es positiva, ¿hacia dónde se expande?

	<p>Si la respuesta es negativa, ¿por qué cree que se ha detenido su expansión?</p> <p><i>Yo no veo tanto cambio aquí mismo, la gente, las familias sí crecen, pero con el espacio que hay está suficiente. En mismo Quilotoa se ve con el turismo.</i></p>
	<p>16. ¿La expansión de la comunidad se da entre personas de la propia comunidad o han llegado personas de otras comunidades y/o nacionalidades?</p> <p><i>No llegan muchas personas de otros lugares.</i></p>

ANEXO 5

RESULTADOS TABULACIÓN RESULTADOS ENCUESTA

ENCUESTA TABULACIÓN		2. Género	3. Comunidad	5. Nivel educacional del jefe de hogar	6. Número de personas en el hogar según nivel educacional	7. Nivel de ingresos mensuales del hogar	8. Acceso a servicios de salud	9. Calidad del servicio de salud	10. Acceso a agua potable	11. Servicio de alcantarillado	12. Transporte público interparroquial	13. Transporte público interprovincial	14. Calidad de transporte	15. Unidades educativas en la comunidad	16. Calidad de la educación	17. Servicio de saneamiento o recolección de	18. Infraestructura para reciclaje	19. Actividades contaminantes en el territorio	20. Percibe ingresos	21. Fuente de ingresos	22. Personas que perciben ingresos en el hogar	23. Suficiencia de ingresos	24. Principal actividad económica	25. Desde cuándo vive en Zumbahua	26. Intenciones de emigración	27. Percepción de oportunidades para jóvenes	28. Necesidad de políticas para mejora de		
J	2																												
1	2	1	2	3	9	0		2	1	2	1	2	1	2	0	1	0	2	2	2	1	2	0	2	5	0	2	1	1
J	2																												
2	3	2	3	4	4	0		1	1	0	1	2	1	2	1	1	0	2	1	2	1	2	0	1	5	2	1	1	1
J	2																												
3	3	1	1	4	4	1		2	1	1	2	2	1	1	2	1	1	2	2	2	1	0	0	1	6	2	2	1	1
J	2																												
4	3	1	1	4	4	0		2	1	0	2	2	1	2	0	1	2	2	2	2	1	1	0	1	6	0	1	2	1
J	2																												
5	4	1	3	3	4	0		1	1	2	1	2	1	2	1	1	0	2	1	2	2	3	2	2	5	3	1	1	1
J	2																												
6	5	2	1	5	4	1		2	1	1	1	2	1	2	2	1	0	2	2	2	1	1	0	2	1	0	2	1	1
J	2																												
7	5	1	1	5	3	1		2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	0	1	1	0	2	2	1
J	2																												
8	6	1	1	3	4	0		3	2	2	2	2	1	1	0	1	0	2	2	2	1	1	0	2	5	0	2	1	1
J	2																												
9	6	1	1	3	3	1		1	2	2	2	2	1	2	1	1	0	2	1	2	1	2	0	2	1	2	2	2	1
J	2																												
1	2																												
0	6	2	1	3	3	1		2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	0	2	5	1	1	1	1
J	2																												
1	2																												
1	7	2	2	4	4		1	1	1	0	1	2	1	2	1	1	0	2	2	2	1	1	1	2	5	0	2	1	1
J	2																												
1	2																												
2	7	2	2	5	4	3		1	2	1	1	2	1	2	2	1	0	2	2	2	1	2	0	1	0	0	1	2	1
J	2																												
1	2																												
3	7	1	2	4	0		1	2	2	0	2	2	1	2	1	1	1	2	2	2	1	1	0	2	6	3	1	1	1
J	2																												
1	2																												
4	8	2	1	5	3	2		2	2	0	2	2	1	1	2	1	0	2	2	2	1	1	0	2	0	0	2	1	1
J	2																												
1	2																												
5	8	1	1	3	3	1		4	2	0	2	2	1	2	1	1	2	2	1	2	1	0	0	1	0	0	1	2	1
J	2																												
1	2																												
6	8	1	1	4	3	1		2	1	0	1	2	1	2	2	1	0	2	2	2	1	1	0	2	5	0	2	2	1

FRECUENCIAS

Ítem	2. Género		3. Comunidad		4. Nivel educacional del jefe de hogar	6. Número de personas en el hogar según nivel educacional						7. Nivel de ingresos mensuales del hogar			
						Ninguno	Primario incompleto	Primario completo	Secundario incompleto	Secundario completo	Superior incompleto	Superior completo			
Código, respuesta y frecuencia	1 M	47	1 PQ	56	0 Ninguno	15	0	106	45	46	28	1	0	0 Ninguno	0
	2 F	38	2 M	14	1 Primario incompleto	32								1 1-100 USD	18
			3 Q	15	2 Primario completo	15								2 101-200 USD	41
					3 Secundario incompleto	14								3 201-300 USD	13
					4 Secundario completo	8								4 301-400 USD	10
					5 Superior incompleto	0								5 401-600 USD	3
					6 Superior completo	0								6 601-1000 USD	0
													7 1001 O más USD	0	

Ítem	8. Acceso a servicios de salud		9. Calidad del servicio de salud		10. Acceso a agua potable		11. Servicio de alcantarillado		12. Transporte público interparroquial		13. Transporte público interprovincial		14. Calidad de transporte		15. Unidades educativas en la comunidad		16. Instituciones de educación superior		17. Servicio de saneamiento o recolección de basura		18. Infraestructura para reciclaje		19. Actividades contaminantes en el territorio		20. Percibe ingresos												
Código, respuesta y frecuencia	1	Sí	41	0 Buena	35	1	Sí	45	1	Sí	5	1	Sí	79	1	Sí	17	0 Buena	10	1	Sí	80	1	Sí	0	1	Sí	10	1	Sí	11	1	Sí	7	1	Sí	64
	2	No	44	1 Regular	36	2	No	40	2	No	80	2	No	6	2	No	68	1 Regular	34	2	No	5	2	No	85	2	No	75	2	No	74	2	No	78	2	No	21

Ítem	21. Fuente de ingresos		22. Personas que perciben ingresos en el hogar		23. Suficiencia de ingresos		24. Principal actividad económica		25. Desde cuándo vive en Zumbahua		26. Intenciones de emigración		27. Percepción de oportunidades para jóvenes		28. Necesidad de políticas para mejora de calidad de vida	
Código, respuesta y frecuencia	0 Salario	10	0 Una	35	0 Mis ingresos son suficientes para los gastos de mi hogar.	10	0 Agricultura	20	0 Nacimiento	32	1 Sí	36	1 Sí	59	1 Sí	83
	1 Actividad económica independiente	36	1 Más de una	29	1 Mis ingresos apenas son suficientes para los gastos de mi hogar.	41	1 Ganadería	26	1 De 1 a 10 años.	21	2 No	49	2 No	26	2 No	2
	2 Las dos anteriores	18	2 Ninguna	21	2 Mis ingresos son insuficientes para los gastos de mi hogar.	34	2 Industria	0	2 10 a 20 años.	16						
	3 No percibo ingresos	21					3 Minería	1	3 Más de 20 años.	16						
						4 Cuidado doméstico	0									
						5 Turismo	15									
						6 Comercio	23									
						7 Forestal	0									
						8 Otra	0									