



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS

ESCUELA DE CIENCIAS GEOGRÁFICAS

**INGENIERÍA EN CIENCIAS GEOGRÁFICAS Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL
H-071**

**DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERA
GEÓGRAFA EN PLANIFICACIÓN TERRITORIAL**

**“PROPUESTA DE VÍAS COLECTORAS Y LOCALES EN LOS
PREDIOS PERTENECIENTES AL INIAP, EPMAPS Y EX
LOTIZACIÓN CIUDAD DEL SOL PARA EL AÑO 2026 EN BASE AL
CRECIMIENTO POBLACIONAL Y DEL ÁREA URBANA DE LA
PARROQUIA RURAL CUTUGLAGUA, CANTÓN MEJÍA ENTRE LOS
AÑOS 1950 Y 2016”**

López Andrea

Directora: Mtr. Alexandra Mena

Quito, 2018

AGRADECIMIENTOS

Gracias a Dios por guiar mi camino y permitirme llegar hasta este día.

A mis padres por ser mi soporte incondicional y darme la oportunidad de convertirme en una profesional. A mi hermana por ser mi ejemplo, y a David y Jaime Andrés por todo su apoyo.

A mi directora y profesora, Mtr. Alexandra Mena por ser mi guía técnica y por sus enseñanzas durante el desarrollo de esta disertación. Y sobre todo por brindarme su tiempo, apoyo y amistad. De igual forma a mis lectoras, Mtr Soledad Vásquez y Mtr. Olga Mayorga. por su predisposición y aporte a esta disertación.

A la Señora Jenny Diaz, Gestora de Participación Ciudadana de la Parroquia Cutuglagua, por todos los conocimientos transmitidos, por su tiempo y colaboración como nexo con la población de la parroquia

A todos los miembros de la Dirección Geomática, Avalúos y Catastros del GAD municipal del cantón Mejía, por la oportunidad de ser parte de esta Dirección, por toda la información y apoyo técnico brindado, especialmente a la Ing. Janisse Romero, Tnlgo. Willien Patrano y al Ing. Raúl López.

A todos mis profesores quienes impartieron sus conocimientos, que han sido la base para la elaboración de esta disertación.

A mis amigas Emilia y María José, por su ayuda y consejo oportuno.

DEDICATORIA

A Dios como muestra de mi agradecimiento.

*A mis padres quienes son los verdaderos dueños de este logro. A mi hermana Adriana, mi
compañera de vida.*

A Jaime Andrés, porque este sea el inicio de muchos proyectos juntos.

A todas las personas que de una u otra forma contribuyeron en este proceso.

Tabla de Contenidos

CAPITULO I	2
Introducción	2
1.1 Justificación	2
1.2 Problema	3
1.3 Objetivos	4
1.4 Marco teórico y conceptual.....	5
a) Marco teórico	5
b) Marco conceptual	7
1.5 Marco metodológico	8
1.5.1 Revisión bibliográfica	8
1.5.2 Trabajo de campo.....	10
1.5.3 Sistematización y análisis de la información	10
Capítulo II	14
Diagnóstico de la Parroquia Rural Cutuglagua.....	14
2.1 Ubicación	14
2.2 Componente biofísico	14
2.2.1 Altitud	14
2.2.2 Relieve	14
2.2.3 Geomorfología	16
2.2.4 Hidrografía.....	18
2.2.5 Clima.....	18
2.2.6 Cobertura y uso del suelo.....	22
2.3 Componente social.....	22
2.3.1 Estructura de la población.....	22
2.3.2 Densidad poblacional	23
2.3.3 Migración.....	24
2.4 Componente Económico.....	25
2.4.1 Población Económicamente Activa	25
2.4.2 Población ocupada por rama de actividad.....	27
2.5 Componente de Asentamientos humanos	28
2.5.1 Acceso a servicio básicos.....	28
CAPÍTULO II	33
Movilidad y Accesibilidad Interna de la Parroquia Rural Cutuglagua	33
3.1 Descripción de la movilidad	33
3.1.1 Motivos de viajes dentro de la parroquia	33

3.1.2	Tiempo de viajes dentro de la parroquia	37
3.2	Descripción de la accesibilidad.....	39
3.2.1	Transporte público	40
3.2.2	Estructura vial	41
3.2.3	Morfología urbana.....	44
3.2.4	Conexión entre barrios	47
CAPÍTULO IV	.....	50
	Propuesta de vías colectoras y locales en los predios pertenecientes al INIAP, EPMAPS y de la ex lotización Ciudad del Sol para el año 2026 en base al crecimiento poblacional y del área urbana de la parroquia rural Cutuglagua del cantón Mejía entre los años 1982 y 2016	50
4.1	Caracterización barrios urbanos de la parroquia Cutuglagua.....	50
4.2	Crecimiento urbano de la parroquia Cutuglagua	53
4.2.1	Incremento del área urbanizada	53
4.2.2	Factores condicionantes del crecimiento urbano de la parroquia Cutuglagua	56
4.2.3	Proyección de crecimiento del área urbana y de población para el año 2026.....	59
4.3	Principales barreras físicas en el área urbana de la parroquia Cutuglagua	62
4.3.1	Barreras topográficas	62
4.3.2	Barreras antrópicas.....	63
4.4	Propuesta de vías colectoras y locales en la parroquia Cutuglagua	67
4.4.1	Vías colectoras	68
4.4.2	Vías locales	74
CONCLUSIONES	.....	77
RECOMENDACIONES	.....	80
BIBLIOGRAFÍA	.....	81
ANEXOS	.....	84
Anexo 1.	Entrevistas realizadas a técnicos del GAD Municipal del Cantón Mejía.....	84
Anexo 3.	Entrevistas realizadas a transportista de la Parroquia Cutuglagua	98
Anexo 4.	Evidencia Taller de socialización, Barrio el Tambo I, Parroquia Cutuglagua	99
Anexo 5.	Mapa base de la Parroquia Cutuglagua	100
Anexo 6.	Mapa de cobertura y uso del suelo de la Parroquia Cutuglagua	101

Índice de Tablas

Tabla 1. Sistematización de información secundaria de fuentes públicas oficiales	11
Tabla 2. Sistematización de información sobre movilidad y accesibilidad de la parroquia Cutuglagua	12
Tabla 3. Principales productos cartográficos elaborados	12
Tabla 4. Crecimiento poblacional de la parroquia rural Cutuglagua y cantón Mejía entre los años 1982 y 2010.....	22
Tabla 5. Grandes grupos de edad de la parroquia rural Cutuglagua	23
Tabla 6. Densidad poblacional de la parroquia rural Cutuglagua	23
Tabla 7. Lugar de origen de la población de la parroquia rural Cutuglagua.....	24
Tabla 8. Parroquia en la que vivía hace 5 años la población de la parroquia rural Cutuglagua.....	25
Tabla 9. Población en edad de trabajar, población económicamente activa, y población dependiente de la parroquia rural Cutuglagua en el año 2010	25
Tabla 10. Población ocupada por rama de actividad de la parroquia rural Cutuglagua en el año 2010	27
Tabla 11. Eliminación de basura en la parroquia rural Cutuglagua y cantón Mejía en el año 2010....	31
Tabla 12. Coordenadas establecimientos educativos y de salud.....	33
Tabla 13. Centros educativos parroquia Cutuglagua	35
Tabla 14. Transporte público parroquia Cutuglagua.....	40
Tabla 15. Estado de las vías parroquia Cutuglagua	41
Tabla 16. Lista de barrios urbanos parroquia Cutuglagua hasta el año 2016.....	51
Tabla 17. Crecimiento de barrios urbanos parroquia Cutuglagua hasta el año 2016	54
Tabla 18. Proyección de población parroquia Cutuglagua hasta el año 2026.....	59
Tabla 19. Consolidación de barrios urbanos parroquia Cutuglagua hasta el año 2016.....	63
Tabla 20. Productos cartográficos resultantes del proceso de análisis espacial	72

Índice de Gráficos

Gráfico 1. Esquema metodológico.....	13
Gráfico 2. Tipo de calzada año 2015 y 2017	42
Gráfico 3. Crecimiento poblacional y del área urbana entre 1990 y 2026 de la parroquia Cutuglagua	60
Gráfico 4. Modelo cartográfico para obtener vías colectoras	71

Índice de Figuras

Figura 1. Morfología urbana de la parroquia Cutuglagua.....	46
Figura 2. Sectores sin conexión en el área urbana de la parroquia Cutuglagua.....	48
Figura 3. Barrios urbanos de la parroquia Cutuglagua	50
Figura 4. Crecimiento del área urbana de la parroquia Cutuglagua.....	55
Figura 5. Consolidación de la parroquia Cutuglagua.....	64
Figura 6. Propuesta de vías para la Lotización Ciudad del Sol año 2016.....	67
Figura 7. Modelo 3D de vías colectoras y locales en la Parroquia Rural Cutuglagua.....	76

Índice de Imágenes

Imagen 1. Plano Chivilcoy, Argentina.....	44
Imagen 2. Plano Moscú.....	45
Imagen 3. Plano centro histórico de Granada	45

Índice de Fotografías

Fotografía 1. Unidad Educativa 2 de agosto.....	36
Fotografía 2. Centro de Salud Cutuglagua	37
Fotografía 3. Paso creado en el predio de la EPMAPS hacia el barrio el Tambo I	38
Fotografía 4. Obras de alcantarillado calle D	
Fotografía 5. Adoquinado calle Los Geranios	39
Fotografía 6. Adoquinado calle F	39
Fotografía 7. Cooperativa ULTRAN S.A.	
Fotografía 8. Buses sobre la calle Atacazo.....	41
Fotografía 9. Calle adoquinado en buen estado	
Fotografía 10. Calle de tierra estado pésimo	43
Fotografía 11. Calle lastre regular	43
Fotografía 13. Barrio Lourdes	49
Fotografía 12. Puente entre Santo Domingo I y La Joya I	49

Índice de mapas

Mapa 1. Mapa base de la parroquia Cutuglagua.....	100
Mapa 2. Mapa topográfico de la parroquia Cutuglagua.....	15
Mapa 3. Mapa geomorfológico de la parroquia Cutuglagua.....	17
Mapa 4. Mapa de hidrografía de la parroquia Cutuglagua.....	19
Mapa 5. Mapa de isoterma de la parroquia Cutuglagua.....	20
Mapa 6. Mapa de isoyetas de la parroquia Cutuglagua.....	21
Mapa 7. Mapa de cobertura y uso del suelo de la parroquia Cutuglagua.....	101
Mapa 8. Mapa de servicio de agua potable en el área urbana de la parroquia Cutuglagua.....	29
Mapa 9. Mapa de servicio de alcantarillado en el área urbana de la parroquia Cutuglagua.....	30
Mapa 10. Mapa de servicio de energía eléctrica en el área urbana de la parroquia Cutuglagua.....	31
Mapa 11. Mapa de ubicación de centros de educación y salud de la parroquia Cutuglagua.....	34
Mapa 12. Mapa de barrios urbanos de la parroquia Cutuglagua.....	58
Mapa 13. Mapa de proyección del área urbana año 2026 de la parroquia Cutuglagua.....	61
Mapa 14. Mapa de Principales barreras físicas en el área urbana de la parroquia Cutuglagua.....	66
Mapa 15. Mapa de Propuesta de vías colectoras de la parroquia rural Cutuglagua año 2026.....	73
Mapa 16. Mapa de Propuesta de vías locales de la parroquia rural Cutuglagua año 2026.....	75

LISTA DE ACRÓNIMOS

DMQ: Distrito Metropolitano de Quito

GAD: Gobierno Autónomo Descentralizado

COOTAD: Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización

PDOT: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial

INIAP: Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias

EPMAPS: Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento de Quito

INEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

PEA: Población Económicamente Activa

PET: Población en Edad de Trabajar

MIES: Ministerio de Inclusión Económica y Social

MIDUVI: Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda

EPAA: Empresa Pública Municipal de Agua Potable y Alcantarillado del Cantón Mejía

CELEC: Corporación Eléctrica del Ecuador

RESUMEN

Las vías no sólo constituyen una estructura que permiten movilizarse, sino conforman canales de conexión entre los habitantes del territorio que da paso al desarrollo. Por lo tanto, que un espacio cuente con un diseño adecuado de vías y sobre todo que responda a los requerimientos de la población constituye la base para configurar el espacio geográfico y mejorar la calidad de vida de la población.

Cutuglagua es una parroquia rural del cantón Mejía, cuya área urbana se ha conformado por la necesidad de la población de acceder a un espacio en la ciudad, su ocupación se ha dado sin la debida planificación ni coordinación. Por lo que no posee una morfología definida, y las vías responden a las exigencias del momento en las que fueron establecidas mas no a las de una aglomeración proyectada hacia el futuro.

Es así que la presente disertación, plantea una propuesta de vías colectoras y locales como alternativa para que las áreas vacantes del área urbana de la parroquia sean pobladas de una manera planificada, y la conexión, así como la movilidad y accesibilidad interna de la parroquia mejore.

En primera instancia, se caracterizaron los componentes biofísico, social, económico y de asentamientos humanos que permitió caracterizar el área de estudio. Después, se generó un diagnóstico de la movilidad y la accesibilidad para identificar la problemática actual existente por la estructura de las vías. Finalmente, se analizó la conformación y el crecimiento del área urbana de la parroquia y de la población para establecer la proyección de ambas variables hacia el año 2026. Esta estimación evidenció la necesidad de plantear la Propuesta de vías colectoras y locales que se construye a través de un proceso de análisis y espacial, y recorrido en el área de estudio.

CAPITULO I

Introducción

1.1 Justificación

Cutuglagua es una parroquia rural del cantón Mejía, que en el año 2010 contaba con una población de 16.746 habitantes, es decir el 20,59% de la población total del cantón siendo sólo superada por la cabecera parroquial Machachi en la cual habitaban el 33,96% de la población total, 27.623 personas. Sin embargo, cálculos realizados por la Junta Parroquial de Cutuglagua aseguran que la población de la parroquia para este mismo año era de aproximadamente 25.000 personas. Además, es la parroquia con mayor crecimiento intercensal, representando el 36,6% del crecimiento del cantón en el periodo 2001-2010. Y se prevé que para el año 2025, manteniendo la tasa de crecimiento actual, la población de Cutuglagua supere a la de Machachi (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Mejía, 2015).

El área de estudio colinda con el sur del área urbana del Distrito Metropolitano de Quito. Se ha convertido en un espacio periurbano que nació como un caserío de la parroquia de Uyumbicho, pero que desde hace 30 años ha crecido a pasos acelerados (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Mejía, 2015).

Según Díaz (2018), Gestora de Participación Ciudadana del GAD del cantón Mejía, la principal causa de este crecimiento es la llegada de migrantes de todo el país, especialmente de las provincias de Bolívar, Chimborazo, Santo Domingo, Manabí y El Oro, que tienen como destino final la capital del Ecuador, pero que se asientan en este territorio por el ahorro económico que significa vivir en esta parroquia sobre todo en el precio del suelo respecto al DMQ. Así, por ejemplo, el metro cuadrado de un predio con todos los servicios en la parroquia Cutuglagua puede costar aproximadamente 80 USD, mientras que en la parroquia Quitumbe perteneciente al DMQ puede alcanzar un valor de 200 USD. Sin embargo, en el área de estudio es muy común encontrar predios que no cuentan con ningún tipo de servicio y que se comercializan hasta por 25 USD el metro cuadrado (Díaz, 2018).

El crecimiento acelerado de la población, ha dado paso a un poblamiento desordenado de la parroquia. La mayor parte de barrios son resultado de la lotización de haciendas, y pocos han seguido el proceso regular para su conformación por el mismo hecho de que la mayoría de sus ocupantes son personas con ingresos económicos limitados (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Mejía, 2015). Entonces, este territorio es resultado de la

autoconstrucción, que a través de la autogestión y organización interna ha logrado en cierta parte dotarse de servicios básicos e infraestructura vial. Sin embargo, este territorio aun requiere de intervención pública que atienda varias de sus necesidades.

Una de estas necesidades es la conexión vial y accesibilidad dentro de la parroquia. Aunque se puede creer que las vías solo son la estructura que nos permite movilizarnos, el tener un diseño adecuado y sobre todo que responda a las necesidades de la población constituye una parte fundamental para mejorar la calidad de vida de la población. Así, el especialista en transporte, Julián Rivera (2015) afirma que: “La red vial de un territorio es fundamental para su desarrollo y crecimiento porque es el único medio que posibilita el transporte de las personas y las cargas”. Entonces este servicio es fundamental para satisfacer necesidades básicas como la educación, salud, trabajo y alimentación (Rivera, 2015).

Por lo tanto, al establecer una propuesta técnica de la posible disposición de vías locales y colectoras en los terrenos sin lotizaciones dentro del área urbana en la parroquia se evitaría seguir con el establecimiento vías sin continuidad, y más bien contribuiría a una mejor conexión con los barrios ya consolidados. De esta forma, se beneficiaría a los nuevos habitantes de las potenciales áreas de crecimiento donde se ubicarían los nuevos ejes viales, así como a los actuales moradores de la parroquia, dando paso a una mejor movilidad dentro de la parroquia.

1.2 Problema

Antes del año 2008 la parroquia rural Cutuglagua no tenía establecida una zona urbana, por lo que el GAD Municipal del Cantón Mejía no poseía injerencia sobre el sistema vial de la parroquia, pues como se señala en el Art. 42 literal b del COOTAD una de la Competencias exclusivas de los GAD provinciales es: “Planificar, construir y mantener el sistema vial de ámbito provincial, que no incluya las zonas urbanas” (Consejo Nacional de Competencias, 2014). Por lo que el desconocimiento de la legislación y la duplicación de competencias por parte de los diferentes niveles de gobierno sumado a la necesidad de acceder a servicios de esta población, ocasionó que las vías se construyan de acuerdo a las necesidades de expansión urbana y no a una real planificación (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Mejía, 2015).

El factor que más ha influenciado en la desorganización de la estructura vial y en la falta de conectividad en la parroquia, es quizá como se mencionó en el apartado anterior, el proceso irregular que la mayor parte de los barrios han llevado a cabo para su conformación.

En la parroquia era muy común que primero se realice la lotización y venta de un terreno para después dotar de servicios a los habitantes. Entonces, la perspicacia de los vendedores de suelo y la necesidad de las personas por ser propietarios de una porción de terreno se ve reflejada en este territorio. Los primeros para obtener más réditos económicos no otorgaron el suficiente espacio para el establecimiento de vías de conexión, y los segundos a través de mingas y colaboración de materiales de parte de ciertas autoridades construyeron las vías evitando pérdida del suelo (Díaz, 2018).

A esto se suma la interconexión ineficiente entre barrios, que en el PDOT de la parroquia Cutuglagua 2015-2019 se menciona se debe a que los barrios se encuentran concentrados, y a que la parroquia está dividida longitudinalmente por el corredor transversal Quito-Tambillo E28A (Panamericana Sur), que constituye una vía de tránsito rápido, por la cual circulan vehículos livianos, así como transporte intercantonal, interprovincial y de carga pesada, y existe un único eje latitudinal en el norte del territorio que comunica la parte oriental y occidental de la parroquia, la calle Atacazo. Por lo que el ingreso a los barrios se debe realizar a través de este corredor transversal. (Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia Cutuglagua, 2015)

Cutuglagua es la parroquia con mayor crecimiento intercensal, representando el 36,6% del crecimiento del cantón en el periodo 2001-2010, la consolidación de la parroquia es evidente, dado que en el año 2006 según el Catastro urbano del cantón Mejía existían 34 barrios y para el año 2016 esta cifra ascendió a 42 (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Mejía, 2015). Este incremento muestra que en el periodo de 10 años se conformaron 8 barrios más. Por lo tanto, se puede establecer la hipótesis que en los próximos 10 años este fenómeno de crecimiento continuará, los predios vacantes dentro del área urbana de la parroquia o contiguos a ella se irán consolidando y esta nueva población requiere infraestructura vial debidamente planificada para movilizarse y acceder a sus lugares de estudio, trabajo o de abastecimiento de la manera más eficiente.

1.3 Objetivos

General:

Desarrollar una propuesta de vías colectoras y locales en los predios pertenecientes al INIAP, EPMAPS y de la ex lotización Ciudad del Sol para el año 2026 en base al crecimiento poblacional y del área urbana de la parroquia rural Cutuglagua del cantón Mejía entre los años 1982 y 2016, para el mejoramiento de la accesibilidad y conectividad interna de la parroquia.

Específicos:

- Caracterizar los componentes: biofísico, social, económico y de asentamientos humanos de la parroquia rural Cutuglagua.
- Realizar un diagnóstico de la movilidad y accesibilidad dentro de la zona urbana de la parroquia rural Cutuglagua.
- Establecer una propuesta de vías colectoras y locales en los predios pertenecientes al INIAP, EPMAPS y de la ex lotización Ciudad del Sol de la parroquia rural Cutuglagua del cantón Mejía para el año 2026 en base a la expansión vial de la parroquia entre los años 1982 y 2016.

1.4 Marco teórico y conceptual

a) Marco teórico

Geografía del transporte

Las infraestructuras, así como los servicios de movilidad y de logística constituyen facilitadores del desarrollo económico y social de un territorio. En este sentido la rama de la Geografía que nos permite examinar las estructuras y los problemas en el desarrollo territorial a través del funcionamiento de sistema de transporte, que constituye uno de los elementos básicos de los espacios urbanos, es la Geografía del Transporte. (Wilmsmeier, 2015)

Fue Johann George Kohl (1808-1878) el primer autor que en su obra “El transporte y los asentamientos humanos en su dependencia de la configuración de la superficie terrestre” publicada en 1841, menciona la importancia del transporte en el desarrollo de la sociedad a través del estudio de la influencia de la relación hombre-medio en los sistemas de transporte y los asentamientos humanos. Además, formuló modelos teóricos de las redes de transporte consideradas como figuras geométricas (Gimenez, 1986).

Ya para los años 90 Ratzel y Vidal de la Blanche establecieron bases teóricas, sobre todo relacionadas con el rol de la geografía en el análisis de la influencia del transporte sobre el medio regional, que inspiraron al estudio de la circulación a través de tres elementos: los medios de transporte, la naturaleza de lo transportado y las rutas utilizadas por la circulación (Gimenez, 1986).

En la actualidad, el paradigma de la Geografía del Transporte ha dado un giro hacia el estudio del sujeto y hacia la movilidad cotidiana. Miralles-Guasch (2002) sostiene que la

Geografía de los Transportes consiste en el estudio de los sistemas de transporte y sus impactos territoriales a través del análisis de los medios que permiten el desplazamiento, y de la movilidad como la suma de los desplazamientos realizados habitualmente por la población para acceder a bienes y servicios en un territorio determinado (Gutiérrez, 2013).

La Geografía del Transporte tiene como objeto de estudio el desplazamiento tanto de personas como de mercancías, y es una ciencia estrechamente relacionada con los enfoques behavioristas, pues a más de realizar análisis estructurales de un territorio considera aspectos comportamentales de la población. Así, por ejemplo, se considera que un desplazamiento responde a una necesidad humana más que a una decisión (Escalona, 1989).

Teoría de la movilidad

Una de las tendencias de estudio de la Geografía del transporte es la movilidad, considerada como un elemento promotor del desarrollo social, económico y cultural a través de la explotación de los recursos espaciales distantes. Guarda una estrecha relación con la estructura urbana y la organización funcional de territorio sobre en el que se desplazan (Escalona, 1989).

Los primeros estudios sobre movilidad de la población urbana nacen en Norteamérica en los años 40, pero se desarrolla con importancia también en Europa por autores como D. Fisher, P. Jones H Williams y Hagerstrand. Para los años 70, con un enfoque en la desigualdad socio territorial del transporte, la movilidad se convierte en objeto de estudio de la Sociología Urbana y de la Geografía Crítica. Posteriormente, con las reformas neoliberales del estado planteadas en los años 90, la movilidad fue parte del campo del transporte y de lo urbano (Gutiérrez, 2013).

El siglo XXI inició con una mayor atención por los aspectos sociales, por lo que la movilidad se instaura como paradigma vinculado a la llegada de nuevas tecnologías y el fin de la sociedad industrial, en conexión con los cambios en la morfología y estructura urbana. La visión futurista de la movilidad se plantea dependiente al modelo de desarrollo urbano, a través de la integración de los objetivos de eficiencia económica, equidad social y sustentabilidad ambiental (Gutiérrez, 2013).

La movilidad de la población como teoría pretende analizar los medios de transporte que utilizan los ciudadanos para movilizarse, pero además el motivo que los lleva a realizar esos viajes, las facilidades o dificultades que tienen para desplazarse tanto por la disposición

de la estructura vial como por el coste y distancias, y también las pautas de movilidad entre los diferentes colectivos sociales (García, 2007).

Por otro lado, como menciona Andrea Gutiérrez (2010): la movilidad es una herramienta articuladora del territorio que permite también su recomposición y la de los espacios de vida, a través de la conectividad, asociada a la materialidad; y de la sociabilidad, asociada a la cohesión, la integración y la identidad. De esta forma la movilidad es resultante de la distribución territorial de infraestructuras y servicios de transporte, tanto como de aspectos personales enmarcados en lo familiar, vecinal, y social.

Finalmente, la movilidad se constituye como un derecho de las personas que trasciende la eficiencia de llegar de un lugar a otro en el menor tiempo y al menor costo posible, hacia el disfrute de la experiencia de moverse (Gutiérrez, 2010).

b) Marco conceptual

Vía colectora: Vía que proporciona acceso local, desplazamientos entre barrios, permite el paso de líneas de buses urbanos y cuenta con aceras (Pérez , 2008).

Vía local: Vía que provee el acceso directo a las propiedades, posee baja movilidad de tráfico y velocidad de operación, no se deben usar para tráfico directo y circulación de buses y posee un ancho mínimo de la vía 7m con aceras (Pérez , 2008).

Estructura vial: Conjunto de elementos de distinto tipo y jerarquía cuya función es permitir el tránsito de vehículos y peatones, así como facilitar la comunicación entre las diferentes áreas de actividad en un territorio. Puede tener distinto carácter en función del medio considerado: local, urbano, regional, nacional, etc (Secretaria de Desarrollo Social de México, 2015)

Sistema vial: Creada y utilizada por los seres humanos, está constituida por calles urbanas y rurales, avenidas, autopistas, carreteras, caminos vecinales, y sus obras complementarias como puentes, veredas, señalización, iluminación, entre otras. A ellas también se suma la red ferroviaria (Servicio Publico para Pago de Accidentes de Tránsito, 2017).

Movilidad: es un parámetro o variable cuantitativo que mide la cantidad de desplazamientos de las personas o los bienes en un determinado sistema socioeconómico. Por otro lado, constituye una práctica social de desplazamiento entre lugares con el fin de concretar actividades cotidianas. Involucra el desplazamiento de las personas y sus bienes, y conjuga deseos y/o necesidades de viaje con capacidades objetivas. La movilidad varía de acuerdo a un

conjunto de condiciones objetivas como la cantidad y distribución en el territorio de la infraestructura y los servicios de transporte, y también de los servicios de salud, educación, del empleo, etc (Gutiérrez, 2013)

Accesibilidad: parámetro o variable cualitativa que indica la relativa facilidad para cruzar el espacio y llegar a las construcciones y equipos urbanos deseados. Tiene relación directa con el tamaño del espacio que puede abarcar el sistema vial y los sistemas de transporte. Esta depende del proceso de ordenamiento de la circulación, pues a través de vías para tránsito en una sola dirección o a través de la conexión de vías antes desconectadas, aumenta las posibilidades de interconexión y penetración del espacio (Alcántara, 2010).

Territorio: El territorio es el escenario de las relaciones sociales y no solamente el marco espacial que delimita el dominio soberano de un Estado. Así mismo, es un espacio de poder, de gestión y de dominio del Estado, de individuos, de grupos y organizaciones y de empresas privadas. El territorio es una construcción social y nuestro conocimiento del mismo implica el conocimiento del proceso de su producción (Montanez & Delgado, 1998)

Espacio periurbano: se refiere a la extensión continua de la ciudad y la absorción paulatina de los espacios rurales que le rodean. Dando lugar a una zona de contacto entre dos ámbitos que tradicionalmente se consideraban opuestos: el rural y el urbano (Ávila, 2009). Es una zona dejada libre por el espacio urbano dentro de una aglomeración urbana que no cumple funciones propiamente urbanas (de una ciudad) ni propiamente rurales (de un núcleo rural), sino funciones caracterizadas por su gran necesidad de espacio, por lo que el alto precio del suelo las repele de las zonas centrales (Jeréz, 2012)

1.5 Marco metodológico

La presente disertación sigue la línea de investigación teórica aplicada en la cual se emplearon métodos cualitativos para recopilar información que describe la problemática existente en la movilidad y accesibilidad de la parroquia, y análisis del territorio para realizar la proyección de ejes viales para el año 2026. La misma se divide en tres fases:

1.5.1 Revisión bibliográfica

Primero, se recopiló información secundaria de fuentes públicas oficiales, para caracterizar cuantitativa, espacial y gráficamente los componentes: biofísico, social, económico y de asentamientos humanos de la parroquia rural Cutuglagua. Las variables analizadas fueron:

- Ubicación
- Topografía
- Geomorfología
- Hidrografía
- Clima
- Vegetación
- Población
- Economía
- Acceso a servicios básicos

Después, se compiló información de fuentes tanto públicas como privadas, sobre transporte, movilidad y accesibilidad que fundamente la investigación y facilite el análisis territorial de la parroquia. Tomando en cuenta que el objetivo de este estudio es proyectar nuevos ejes viales que mejoren la conexión en la parroquia y faciliten el acceso a equipamientos públicos existentes, mas no modificar la estructura actual del área urbana de la parroquia Cutuglagua. Para ello se considerará las siguientes variables:

- Educación
- Salud
- Transporte publico
- Infraestructura vial

Además, para el estudio de la accesibilidad en área de estudio, se tomó como referencia la publicación “Movilidad, elementos esenciales y riesgos en el Distrito Metropolitano de Quito” del autor Florent Demoraes (2005). A pesar de que el DMQ guarda una dinámica espacial, social y económica diferente a la existente en la parroquia Cutuglagua, se adaptó lo planteado en este estudio para determinar:

- Barreras topográficas
- Barreras antrópicas

Finalmente, se solicitó a la Dirección de Geomática, Avalúos y Catastros y a la Dirección de Obras Públicas del GAD municipal del cantón Mejía información cartográfica base sobre el área de estudio:

- Estado de las vías
- Ejes viales año 2006 y 2016
- Catastro urbano año 2006 y 2016
- Proyección de ejes viales año 2018

1.5.2 Trabajo de campo

En primera instancia se realizó un recorrido por el área de estudio con la guía de la Gestora de Participación Ciudadana del GAD del cantón Mejía Sra. Jenny Diaz representante del GAD municipal del cantón Mejía, este sirvió para entender la organización del espacio y las dinámicas que aquí se desarrollan. Así como para corroborar la información recopilada anteriormente.

Posteriormente se trabajó en el levantamiento de información a través de entrevistas, registro fotográfico, toma de puntos GPS, visitas a puntos específicos en el territorio y recolección de información física existente en la Dirección de participación ciudadana del GAD municipal del cantón Machachi.

- Entrevistas a actores claves en el tema de movilidad en la parroquia, dirigentes barriales y transportistas, para obtener información sobre la problemática que se vive en el territorio.
- Entrevistas a técnicos de las Dirección de Planificación, Obras Públicas y, Geomática Avalúos y catastros de GAD municipal del cantón Mejía que permitirá recopilar información técnica sobre la problemática, así como la visión institucional hacia el futuro de la parroquia en lo que se refiere a infraestructura vial, movilidad y accesibilidad.
- Visita a la Dirección de Participación Ciudadana en la parroquia Machachi en conjunto con la Gestora Jenny Diaz para obtener documentos de barrios de la parroquia Cutuglagua.
- Visita a la oficina de Participación Ciudadana en la parroquia Cutuglagua para compilación de Acuerdos Ministeriales para recolectar datos históricos sobre la creación de barrios en la parroquia.
- Visita al archivo de la Dirección de Geomática, Avalúos y Catastros y entrevista al analista, Tnlgo. Willien Pastrano para compilar planos aprobados y fecha de aprobación de planos que será el insumo base para establecer el crecimiento urbano de la parroquia.

1.5.3 Sistematización y análisis de la información

El procesamiento de información secundaria tanto alfanumérica como cartográfica permitió caracterizar los componentes: biofísico, social, económico y de asentamientos humanos de la parroquia rural Cutuglagua, y obtener cartografía temática.

Tabla 1

Sistematización de información secundaria de fuentes públicas oficiales

COMPONENTE	VARIABLE	INDICADOR	ATRIBUTO	FUENTE
Localización	Ubicación	Parroquia	<ul style="list-style-type: none"> • Ubicación Política administrativa • Extensión y límites 	GAD cantón Mejía 2014-2019
			<ul style="list-style-type: none"> • Rango altitudinal (msnm) • Geoforma • Tipo • Nombre • Cuenca • Subcuenca • Microcuenca 	GAD cantón Mejía 2014-2019 IEE, 2013
Biofísico	Geomorfología	Modelo digital de elevación	<ul style="list-style-type: none"> • Rango altitudinal (msnm) • Geoforma • Tipo • Nombre • Cuenca • Subcuenca • Microcuenca 	GAD cantón Mejía 2014-2019
		Tipo de relieve	<ul style="list-style-type: none"> • Rango de temperatura (°C) 	IEE, 2013
	Hidrografía	Red Hidrográfica	<ul style="list-style-type: none"> • Rango de precipitación (mm) • Tipo de cobertura • Crecimiento de la población 	GAD cantón Mejía 2014-2019
		Cuencas Hidrográficas	<ul style="list-style-type: none"> • Grandes grupos de edad • Densidad de la población • Lugar de origen • Parroquia de residencia hace 5 años • Infraestructura de salud 	IEE, 2013
Social	Clima	Isotermas	<ul style="list-style-type: none"> • Rango de precipitación (mm) • Tipo de cobertura • Crecimiento de la población 	MAE, 2017
		Isoyetas	<ul style="list-style-type: none"> • Grandes grupos de edad • Densidad de la población • Lugar de origen • Parroquia de residencia hace 5 años • Infraestructura de salud 	IEE, 2013
	Vegetación	Cobertura de Suelo	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de cobertura • Crecimiento de la población • Grandes grupos de edad • Densidad de la población • Lugar de origen • Parroquia de residencia hace 5 años • Infraestructura de salud 	MAE, 2017
Económico	Población	Estructura de la población	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de cobertura • Crecimiento de la población • Grandes grupos de edad • Densidad de la población • Lugar de origen • Parroquia de residencia hace 5 años • Infraestructura de salud 	INEC, 2010
		Migración	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de cobertura • Crecimiento de la población • Grandes grupos de edad • Densidad de la población • Lugar de origen • Parroquia de residencia hace 5 años • Infraestructura de salud 	INEC, 2010
		Salud	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de cobertura • Crecimiento de la población • Grandes grupos de edad • Densidad de la población • Lugar de origen • Parroquia de residencia hace 5 años • Infraestructura de salud 	Elaboración propia
Asentamientos humanos	Acceso a servicios básicos	Educación	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de cobertura • Crecimiento de la población • Grandes grupos de edad • Densidad de la población • Lugar de origen • Parroquia de residencia hace 5 años • Infraestructura de salud 	Elaboración propia
		Actividades económicas	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de cobertura • Crecimiento de la población • Grandes grupos de edad • Densidad de la población • Lugar de origen • Parroquia de residencia hace 5 años • Infraestructura de salud 	INEC, 2010
Asentamientos humanos	Acceso a servicios básicos	Agua	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de cobertura • Crecimiento de la población • Grandes grupos de edad • Densidad de la población • Lugar de origen • Parroquia de residencia hace 5 años • Infraestructura de salud 	GAD cantón Mejía 2014-2019
		Luz Eléctrica	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de cobertura • Crecimiento de la población • Grandes grupos de edad • Densidad de la población • Lugar de origen • Parroquia de residencia hace 5 años • Infraestructura de salud 	GAD cantón Mejía 2014-2019
		Alcantarillado	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de cobertura • Crecimiento de la población • Grandes grupos de edad • Densidad de la población • Lugar de origen • Parroquia de residencia hace 5 años • Infraestructura de salud 	GAD cantón Mejía 2014-2019
		Desechos solidos	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de cobertura • Crecimiento de la población • Grandes grupos de edad • Densidad de la población • Lugar de origen • Parroquia de residencia hace 5 años • Infraestructura de salud 	INEC, 2010

Elaboración propia, 2018

El análisis de la información primaria obtenida en entrevistas, definió la problemática de movilidad y accesibilidad existente en la parroquia, así como las necesidades de la población. Además, a través de aporte técnico de los miembros del GAD Municipal del cantón

Mejía se recopiló información histórica y sobre la situación actual de la parroquia en cuanto a movilidad y accesibilidad.

Tabla 2

Sistematización de información sobre movilidad y accesibilidad de la parroquia Cutuglagua

VARIABLE	INDICADOR	FUENTE
Movilidad	Tiempo de viaje	Elaboración propia
	Motivos de viaje	Elaboración propia
Accesibilidad	Transporte público	GAD cantón Mejía 2014-2019
	Infraestructura vial	GAD cantón Mejía 2014-2019
	Morfología de la estructura vial	GAD cantón Mejía 2014-2019
	Conexión entre barrios	Elaboración propia

Elaboración propia, 2018

Después, se digitalizó la información análoga y se homologó la información digital recopilada en el software ArcGis 10.3. Finalmente, mediante herramientas de análisis espacial existentes en el mismo Sistema de Información Geográfico se definió los ejes viales locales y colectores para el año 2026, que podrían ser establecidos en la parroquia para mejorar la movilidad y accesibilidad en estas nuevas áreas de crecimiento, así como la conexión con los barrios ya existentes.

Tabla 3

Principales productos cartográficos elaborados

PRODUCTO	FUENTE
Mapa de crecimiento urbano de la parroquia Cutuglagua	Elaboración propia
Mapa de principales barreras físicas en el área urbana de la parroquia Cutuglagua	Elaboración propia
Mapa de áreas óptimas para ejes viales	Elaboración propia
Mapa de proyección de ejes viales año 2026	Elaboración propia

Elaboración propia, 2018

1.5.4 Esquema metodológico

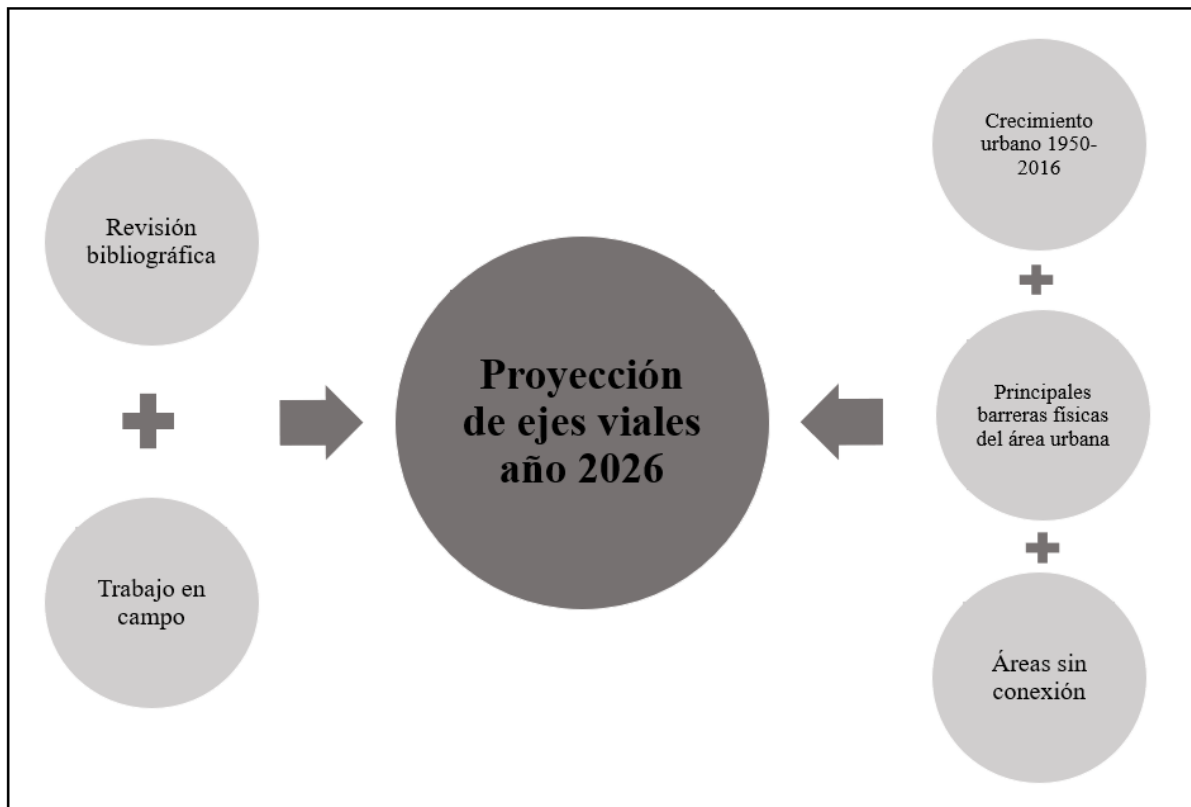


Gráfico 1. Esquema metodológico. Elaboración propia, 2018.

Capítulo II

Diagnóstico de la Parroquia Rural Cutuglagua

2.1 Ubicación

La Parroquia Cutuglagua está situada al Norte del Cantón Mejía, y sus límites según la Ordenanza de Delimitación de las Zonas Urbanas y Rurales del Cantón Mejía que fue publicada en el Registro Oficial Número 697 del año 1987 son (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Mejía, 2015):

NORTE: cantón Quito (Parroquia Lloa)

SUR: Parroquia Tambillo

ESTE: Parroquia Uyumbicho

OESTE: Parroquia Tambillo

De acuerdo al PDOT de la parroquia Cutuglagua tiene una superficie total de 28,36 km². Sin embargo, según información cartográfica proporcionada por GAD del cantón Mejía la superficie de la parroquia asciende a 32,65 km². En el presente estudio se empleó el segundo valor para realizar todos los cálculos.

(Ver Anexo 5)

2.2 Componente biofísico

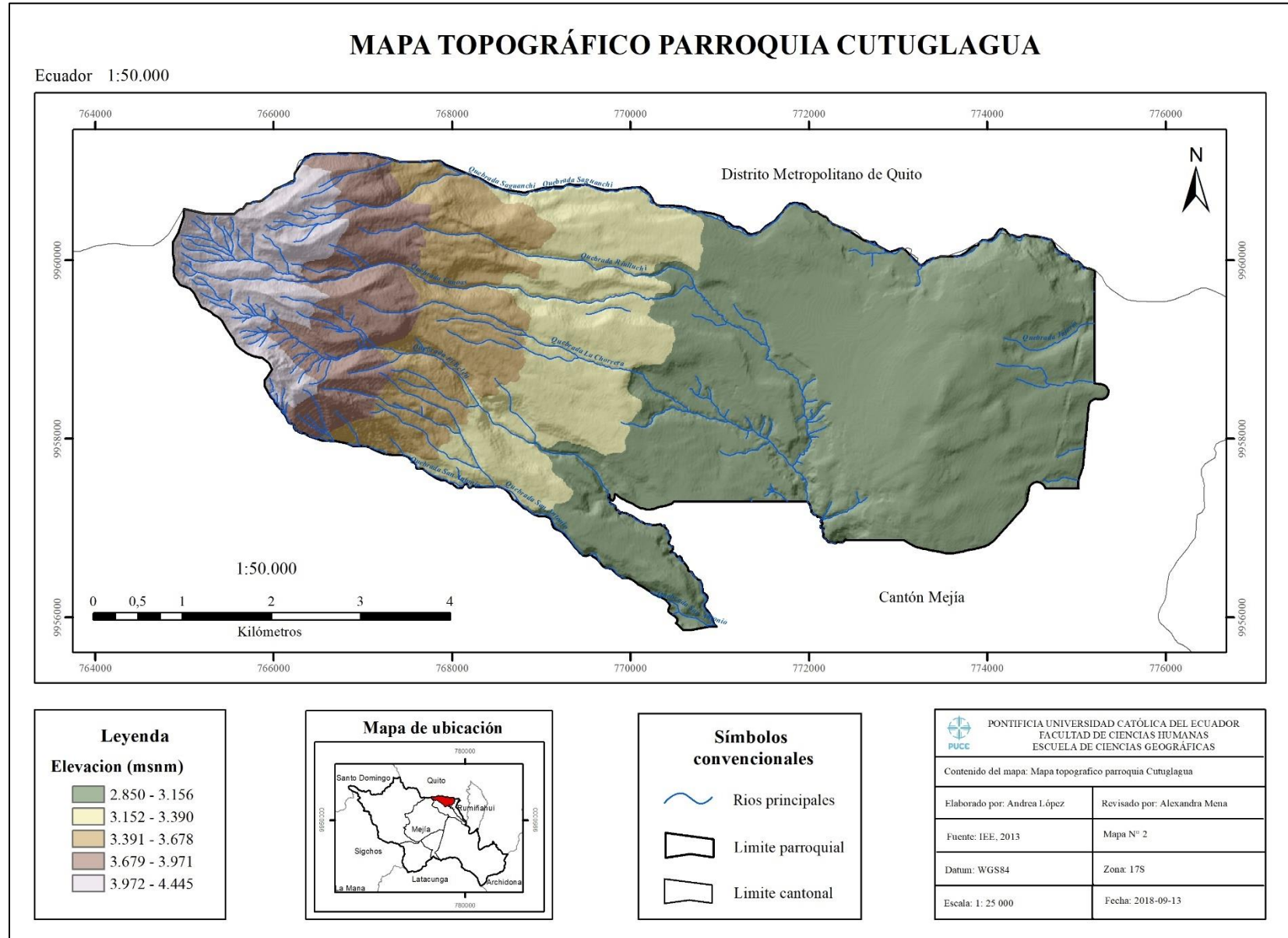
2.2.1 Altitud

La parroquia está ubicada entre 2800 y 4500 msnm. Los barrios más altos están situados en la Loma de Santa Rosa a 3200 msnm. Los barrios más bajos se ubican a 2900 msnm tras la Estación Santa Catalina en la vía que conduce al barrio El Belén (Gobierno Autonomo Descentralizado de la Parroquia Cutuglagua, 2015).

2.2.2 Relieve

En Cutuglagua se distinguen pendientes leves y fuertes, leves a lo largo de la vía Panamericana, y pendientes fuertes en sus laderas del volcán Atacazo y límites con los terrenos de la Estación Experimental Santa Catalina y los terrenos del Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (Gobierno Autonomo Descentralizado de la Parroquia Cutuglagua, 2015).

Mapa 2. Mapa topográfico de la parroquia Cutuglagua

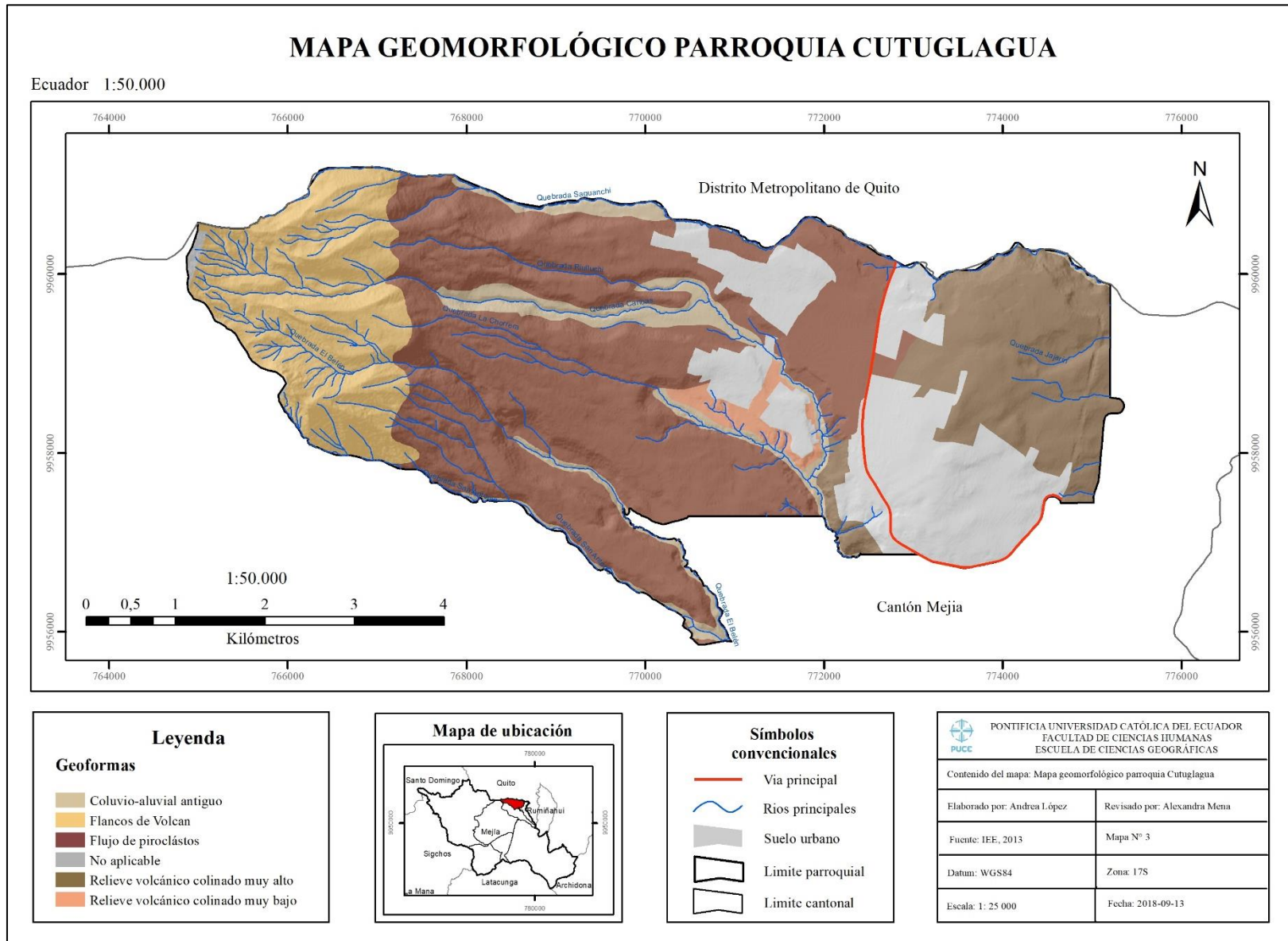


2.2.3 Geomorfología

En la parroquia predominan geoformas de origen volcánico, siendo los más representativos (Instituto Espacial Ecuatoriano, 2013):

- Flujos de piroclastos (Flp) esta geoforma se localiza en el centro del territorio parroquial y conforman en el 44% del mismo, esta unidad está asociada a la Formación Cangahua, constituida por tobas andesíticas de color café claro, ceniza y lapilli. Esta unidad geomorfológica tiene cimas en su mayoría redondeadas con formas de vertiente entre convexas e irregulares, su rango de pendientes está entre medias a fuerte (12 a 40%), su longitud de vertiente es moderada larga de 50-250 m con cobertura vegetal herbácea y de cultivos semipermanentes.
- Flancos de Volcán (Fv) esta unidad se ubica al extremo oeste de la parroquia, está compuesta por material piroclástico de la Formación Cangahua. Estos relieves presentan cimas mayormente agudas, poseen pendientes de medias a fuertes, es decir de 25-70%; además muestra desnivel relativo, en algunos casos sobrepasan los 300m. Esta unidad ocupa aproximadamente el 16% del territorio.
- Relieve volcánico colinado muy alto (Rv6) estos relieves poseen depósitos piroclásticos de la Formación Cangahua presentan lutitas rojas, verdes, grauvacas y conglomerados. Estas geoformas poseen pendientes mayormente muy fuertes fluctuando entre 70 y 100%; su desnivel relativo está entre 200 a 300m, presenta cimas agudas y redondeadas, su cobertura vegetal es herbácea y con cultivos permanentes. Se las encuentra al límite este de la parroquia y constituyen el 14% de su territorio.
- Coluvio-aluvial antiguo (Co) está conformada por una litología variada, debido a la acción gravitacional de las laderas aledañas, constituyendo generalmente depósitos de material suelto y clastos de roca de diferente tamaño por acción de transporte del agua en los ríos. Este tipo de unidad geomorfológica se localiza en la parte central de la parroquia y ocupa el 6% del territorio. Sus pendientes van de suaves a medias (5 a 25%), el desnivel relativo

Mapa 3. Mapa geomorfológico de la parroquia Cutuglagua



llega generalmente hasta los 25m, se destaca que no aplica forma de cima, ni vertiente, ni tipo de drenaje.

- Relieve volcánico colinado muy bajo (Rv2) geoforma asociada a los depósitos volcánicos de tipo andesítico de la Formación Cangahua. Se ubica al sur de la parroquia y se caracteriza por exhibir cimas redondeadas y planas, pero sus vertientes son en su mayoría convexas, también muestra pendientes entre suaves y medias cuyo rango están del 5% al 25%; estos relieves tienen un desnivel relativo de 5 a 15m, y su longitud de vertiente es corta, ya que varía de 15 a 50 m. Esta unidad ocupa aproximadamente el 2% de la parroquia.

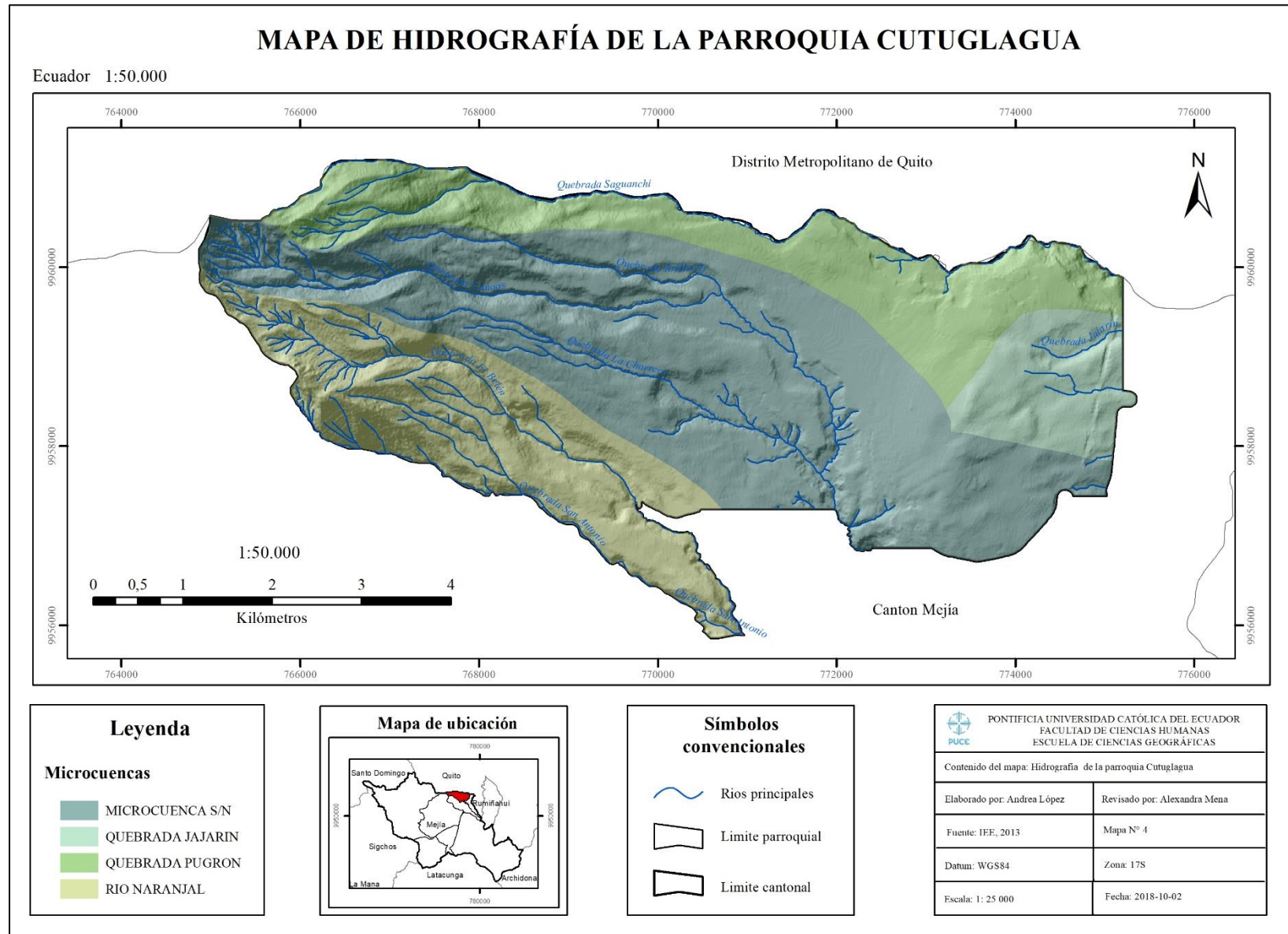
2.2.4 Hidrografía

La Parroquia Cutuglagua está formada por la microcuenca del río San Pedro perteneciente a la subcuenca del río Guayllabamba que es alimentado por vertientes de los volcanes Rucu Pichincha, Atacazo, Corazón, Illinizas, Rumiñahui, Sincholagua, Paschocha, Ilaló, Cotopaxi, con patrones de drenaje rectangular (Gobierno Autonomo Descentralizado de la Parroquia Cutuglagua, 2015). Además, la zona está atravesada latitudinalmente por cinco quebradas: Riullunchi, La Chorrera, Canoas, Jajarin, El Belén, San Antonio, Tambilloyacú y Saguanchi, Siendo las tres primeras las que atraviesan el área urbana de la parroquia, y la última la que constituye el límite con el DMQ.

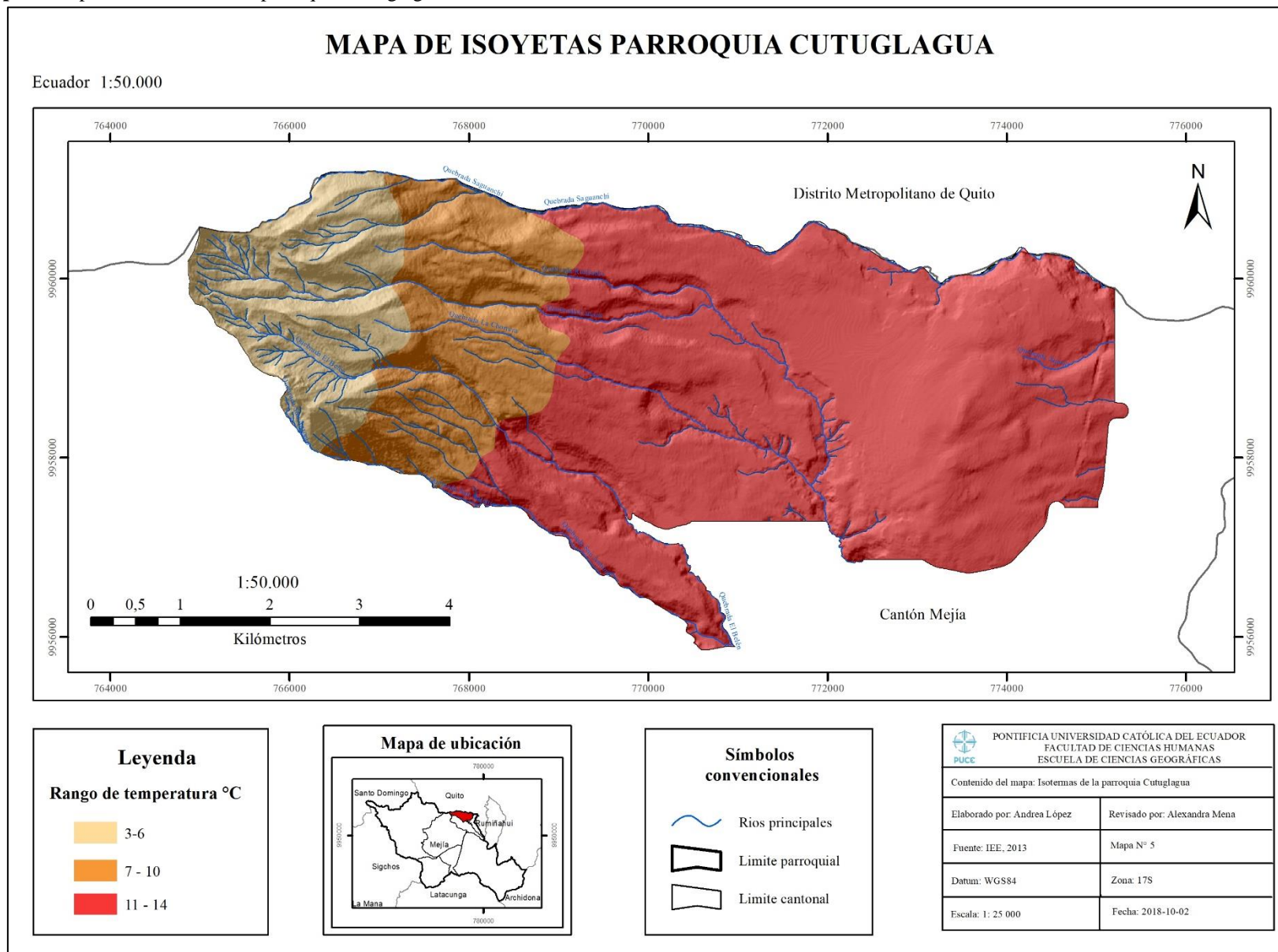
2.2.5 Clima

Cutuglagua cuenta con un clima templado húmedo. Según la información existente sobre clima e hidrología en la cartografía temática generada en el "Proyecto de Generación de Geoinformación a Escala 1:25.000 a nivel Nacional" para el cantón Mejía provincia de Pichincha. En la parroquia Cutuglagua existe un rango de precipitación anual de 1200 a 1800 mm siendo la parte alta de la parroquia donde se presentan las mayores precipitaciones, y una temperatura promedio que va desde los 3 °C en la parte alta del territorio a los 14 °C en la parte baja (Instituto Espacial Ecuatoriano, 2013).

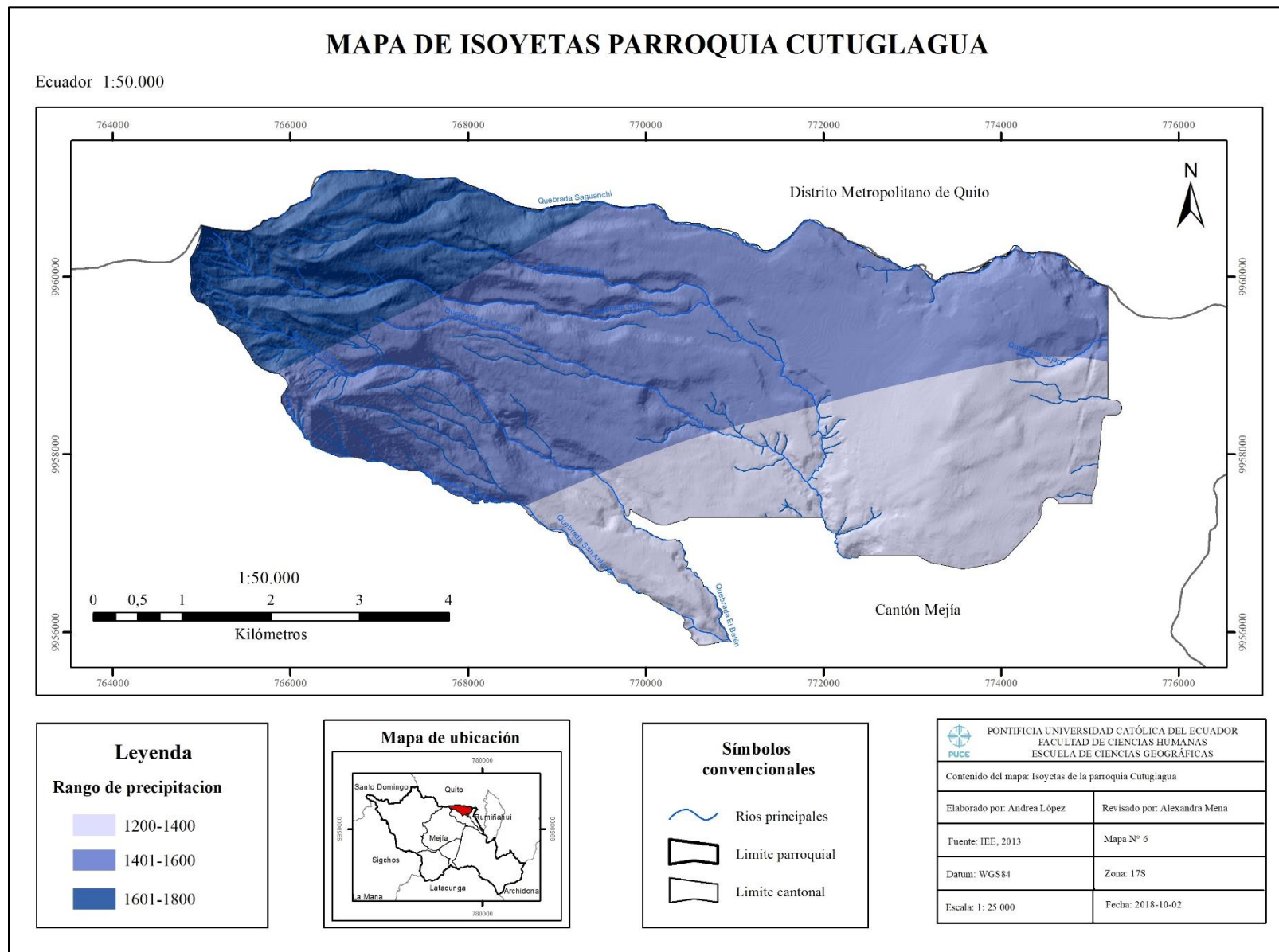
Mapa 4. Mapa de hidrografía de la parroquia Cutuglagua



Mapa 5. Mapa de isotermas de la parroquia Cutuglagua



Mapa 6. Mapa de isoyetas de la parroquia Cutuglagua



2.2.6 Cobertura y uso del suelo

De la superficie total de la parroquia 32,65 km² según el mapa de cobertura y uso del suelo del año 2016 obtenido del Mapa Interactivo Ambiental elaborado por el Ministerio del Ambiente del Ecuador, el 46% del territorio constituye tierra agropecuaria caracterizada por poseer cultivo agrícola y pastos plantados, o que se encuentran dentro de una rotación entre éstos. El páramo conforma el 21%, en este tipo de vegetación tropical altoandino predominan especies no arbóreas que incluyen fragmentos de bosque nativo propios de la zona. El área poblada ocupa el 17%, esta principalmente constituido por viviendas y edificios destinados a colectividades o servicios públicos. En el 14% de la parroquia existe vegetación arbustiva, esta área posee un componente substancial de especies leñosas nativas no arbóreas. Finalmente, en el 2 % del territorio se encuentra plantación forestal que es una masa arbórea establecida antrópicamente con una o más especies forestales (Ministerio del Ambiente, 2017). (Ver Anexo 6)

2.3 Componente social

2.3.1 Estructura de la población

Tabla 4

Crecimiento poblacional de la parroquia rural Cutuglagua y cantón Mejía entre los años 1982 y 2010

	Crecimiento poblacional				Proyección
	1982	1990	2001	2010	2025
Cutuglagua	1.130	3.593	9.987	16.746	39.568
Mejía	39.016	46.687	62.888	81.335	131.075
Tasa de crecimiento	3,17	2,77	1,67		

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Mejía, 2015

Elaboración propia, 2018

Cutuglagua es una parroquia rural del cantón Mejía, que para el año 2010 contaba con una población de 16.746 habitantes. Es decir, el 20,59% de la población total del cantón siendo sólo superada por la cabecera parroquial Machachi en la cual habitaban el 33,96% de la población total, 27.623 personas. Como se indica en la Tabla 4. el periodo de mayor crecimiento intercensal es 1982-1990 con una tasa de crecimiento de 3,17. Si se compara la población del primer y último censo se evidencia que en 28 años en la parroquia se han incrementado 15.616 personas. Por lo que se prevé que para el año 2025, manteniendo la tasa de crecimiento actual, la población de

Cutuglagua supere a la de Machachi (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Mejía, 2015).

Tabla 5
Grandes grupos de edad de la parroquia rural Cutuglagua

Grandes grupos de edad	Sexo		Total	%
	Hombres	Mujeres		
De 0 a 14 años	2.977	2.938	5.915	35,32
De 15 a 64 años	4.875	5.193	10.068	60,12
De 65 años y mas	368	395	763	4,56
Total	8.220	8.526	16.746	100

Fuente: INEC, 2010
Elaboración propia, 2018

En la Tabla 5 se detalla los grandes grupos de edad, y se puede identificar que la mayor parte de la población de la parroquia es joven constituyendo el 95,44% del total. Además, el 60,12% está dentro del rango que el Ecuador el INEC considera como Población Económicamente Activa, mayores a 15 años, lo que muestra el potencial productivo de este territorio. En cuanto al sexo de la población no existe mayor diferencia siendo los hombres superados por alrededor de 300 mujeres, por lo que se presenta una homogeneidad que en el territorio puede significar igualdad en el desarrollo de actividades y toma de decisiones.

2.3.2 Densidad poblacional

Tabla 6
Densidad poblacional de la parroquia rural Cutuglagua

	Población (2010)	Superficie (km ²)	Densidad (hab/km ²)
Cutuglagua	16.746	28,36	590,48
Mejía	81.335	1484,52	54,79

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia Cutuglagua, 2015
Elaboración propia, 2018

La parroquia de Cutuglagua es la segunda con menor extensión del Cantón Mejía con una superficie de 28,36 km², esta parroquia representa solamente el 1,91% del territorio del Cantón. Sin embargo, a causa de su proximidad con la capital, su densidad poblacional de 590 habitantes

por km² es la más alta del Cantón (Gobierno Autonomo Descentralizado de la Parroquia Cutuglagua, 2015).

2.3.3 Migración

Es frecuente que los migrantes que se asientan y residen en el territorio no cambien su lugar de residencia y “aprovechen el censo para regresar a sus pueblos”, distorsionando de esta manera las cifras que se posee (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Mejía, 2015).

Tabla 7

Lugar de origen de la población de la parroquia rural Cutuglagua

Cantón de nacimiento	Población	%
Mejía	7.068	42,21
Quito	2.283	13,63
Latacunga	1.014	6,06
Pujilí	904	5,40
Riobamba	436	2,60
Guaranda	339	2,02
Otro cantón del Ecuador	4.618	27,58
Exterior	83	0,50
Total	16.746	100

Fuente: INEC, 2010
Elaboración propia, 2018

Si bien el lugar de nacimiento no es un dato preciso para determinar la migración de una población si se puede determinar que existen importantes flujos desde y hacia el cantón. De acuerdo a la Tabla 7. de los 16746 habitantes de Cutuglagua el 42,21 % tiene como lugar de nacimiento el cantón Mejía dentro del cual esta circunscrito la parroquia, el 57.29% nació en otros cantones del Ecuador y un 0,5% es extranjero. Lo antes mencionado nos indica el alto porcentaje de población no nativa que se asienta en este territorio y nos da un indicio de un fenómeno de movilidad de los habitantes de la parroquia en busca de servicios de maternidad, principalmente hacia los cantones de Quito, Latacunga, Pujilí, Riobamba y Guaranda. Este hecho es similar al comparar las cifras a nivel cantonal en donde el 44% ha nacido fuera del cantón Mejía (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Mejía, 2015).

Tabla 8

Parroquia en la que vivía hace 5 años la población de la parroquia rural Cutuglagua

Parroquia en la que vivía hace 5 años	Población	%
Parroquia Cutuglagua	12676	86,21
Otra parroquia del cantón Mejía	121	13
Otra parroquia fuera del cantón Mejía	1912	0,73
Exterior	107	0,05
Sin especificar	8	0,83
Total	14703	100

Fuente: INEC, 2010
Elaboración propia, 2018

Los datos de la Tabla 8. muestran que el 86,21% de la población se ha mantenido viviendo dentro de la parroquia por al menos 5 años, pero al menos un 15% es población migrante y que reside permanentemente en Cutuglagua. Este hecho reafirma el importante flujo de personas que recibe este territorio como se ha mencionado anteriormente por las ventajas que significa habitar en un lugar muy cercano a la capital del Ecuador, pero con un costo de vida muy inferior respecto a la misma. Según Díaz (2018), Gestora de Participación Ciudadana del GAD del cantón Mejía, en la parroquia existen migrantes de todo el país especialmente de las provincias de Bolívar, Chimborazo, Santo Domingo, Manabí y El Oro.

2.4 Componente Económico

2.4.1 Población Económicamente Activa

Tabla 9

Población en edad de trabajar, población económicamente activa, y población dependiente de la parroquia rural Cutuglagua en el año 2010

	Población total		Población en edad de trabajar (PET)		Población económicamente activa (PEA)		Población dependiente	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Cutuglagua	16.746	100	12.806	76,47	7.170	42,82	9.576	57,18
Mejía	81.335	100	64.500	79,30	45.466	55,90	35.869	44,10

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia Cutuglagua, 2015
Elaboración propia, 2018

En cuanto a la fuerza laboral, la parroquia Cutuglagua representa aproximadamente el 16% de la población económicamente activa total del cantón Mejía. Según el INEC (2016): se considera como PEA a las personas de 15 años y más que trabajaron al menos 1 hora en la semana de referencia o, aunque no trabajaron, tuvieron trabajo; y personas que no tenían empleo, pero estaban disponibles para trabajar y buscan empleo. Esta cifra, nos da un indicio del aporte fundamental que este territorio realiza al cantón. Esto a pesar de que en la parroquia se puede identificar un alto porcentaje de desempleo, como se señala en la Tabla 9. al menos un 30% población en edad de trabajar, es decir, la población de 15 años o más, no mantiene una actividad económica.

Al comparar los datos de la parroquia con los del cantón se observa que las cifras relativas son muy similares en todas las variables, hecho que refleja que Cutuglagua no se encuentra muy alejada de la realidad de otras parroquias del cantón. Así también, más de la mitad de la población de Cutuglagua es aun económicamente dependiente; lo que lleva a concluir que la parroquia requiere mayor inversión tanto pública como privada que dinamice la economía que permita tener suficientes plazas de trabajo para que la población trabaje en su propio cantón y sobre todo sea capaz de solventar las necesidades de la población que no está en edad de trabajar.

2.4.2 Población ocupada por rama de actividad

Tabla 10

Población ocupada por rama de actividad de la parroquia rural Cutuglagua en el año 2010

Sector	%	Rama de actividad (Primer nivel)	Total	%
Primario	8,5	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	601	8,38
		Explotación de minas y canteras	9	0,12
Secundario	32,01	Industrias manufactureras	1.196	16,68
		Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	15	0,20
		Distribución de agua, alcantarillado y gestión de desechos	77	1,07
		Construcción	1.008	14,06
		Comercio al por mayor y menor	1.333	18,59
		Transporte y almacenamiento	470	6,55
Terciario	49,45	Actividades de alojamiento y servicio de comidas	240	3,34
		Información y comunicación	75	1,04
		Actividades financieras y de seguros	20	0,28
		Actividades inmobiliarias	13	0,18
		Actividades profesionales, científicas y técnicas	71	0,99
		Actividades de servicios administrativos y de apoyo	277	3,86
		Administración pública y defensa	187	2,61
Terciario	49,45	Enseñanza	123	1,71
		Actividades de la atención de la salud humana	94	1,31
		Artes, entretenimiento y recreación	23	0,32
		Otras actividades de servicios	159	2,22
		Actividades de los hogares como empleadores	457	6,37
		Actividades de organizaciones y organos extraterritoriales	2	0,03
	5,69	No declarado	408	5,69
	4,35	Trabajador nuevo	312	4,35
Total	100		7.170	100

Fuente: INEC, 2010

Elaboración propia, 2018

La mayor parte de la población se ocupa dentro del sector terciario con una representatividad del 49,45%, en el que encuentran actividades relacionadas con los servicios y actividad comercial. Como se observa en la Tabla 10. dentro de este mismo sector la actividad de comercio al por mayor y menor es la más importante con 18,59% de la PEA total de la parroquia. Este hecho se puede relacionar directamente con el alto grado de urbanización de la parroquia, que a pesar de ser una parroquia rural no guarda estrecha relación con actividades del sector primario que tiene una representatividad de apenas el 8,5%.

Por su parte el sector secundario, en la que se encuentran las actividades que transforman materia prima en nuevos productos constituye el 32,01% del total, siendo la segunda actividad más importante la relacionada con industrias manufactureras en la cual se empleaban el 16,68% de la población para el año 2010. Así pues, se confirma que la población de la parroquia se dedica a actividades relacionadas a la vida urbana influenciados directamente por la cercanía con el sur del Distrito Metropolitano de Quito donde se desarrollan este tipo de actividades.

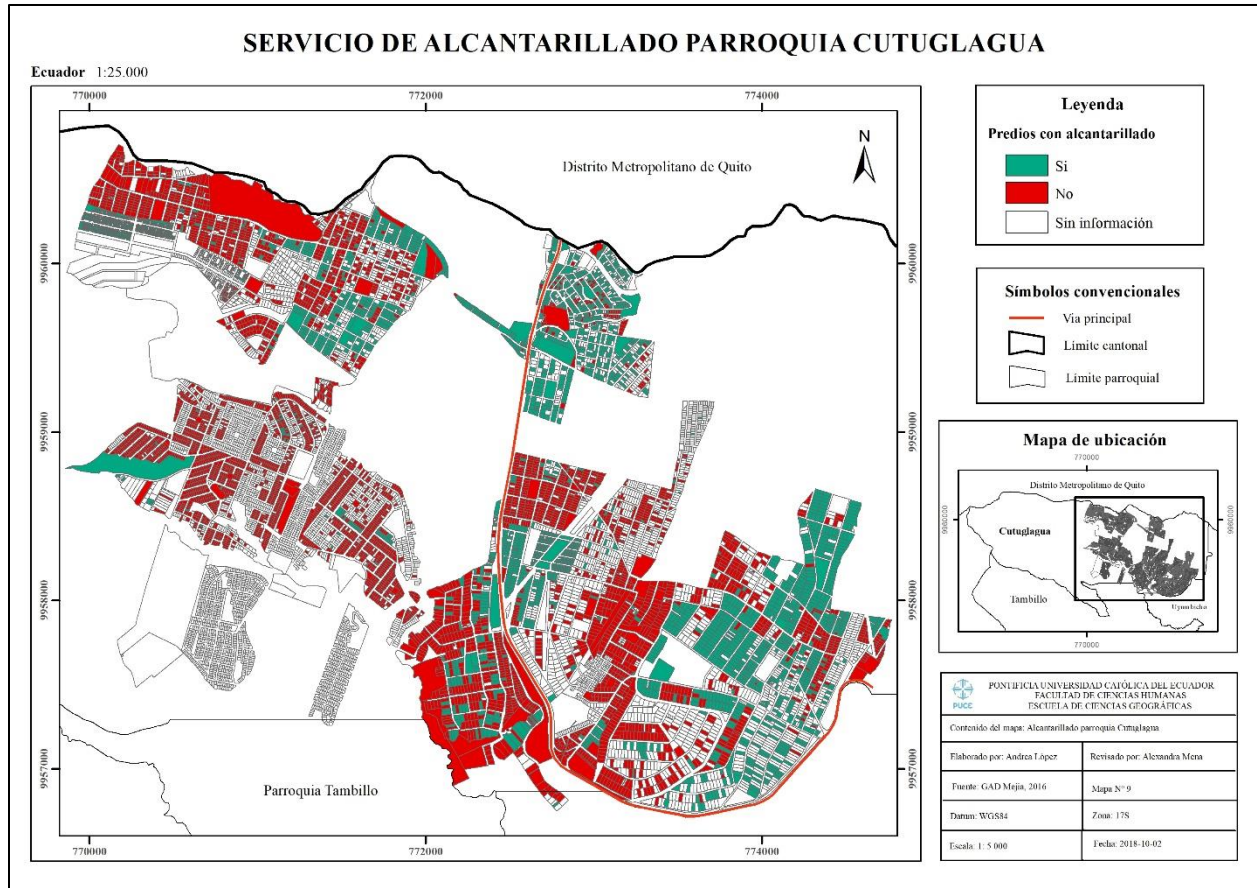
2.5 Componente de Asentamientos humanos

2.5.1 Acceso a servicio básicos

a. Agua potable

Para el año 2017 en la parroquia 5369 predios poseían agua potable dotada por la EPAA, 1761 predios no tienen el servicio y de 4858 predios no se posee información, es decir que solo a 44,77% de los predios urbanos de la parroquia llega este servicio. Sin embargo, es importante mencionar, que en la parroquia existen 12 juntas de agua que brindan servicio complementario a la población. Estos organismos se encargan de captar el líquido vital directamente de los ojos de agua existentes en el lado oeste de la parroquia, clorificarla (no potabilizarla) y posteriormente distribuirla a través de tubos superficiales a las viviendas ubicadas dentro del rango de cobertura de cada junta. Así mismo la población paga directamente a estas instituciones por el servicio. (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Mejía, 2018)

Mapa 9. Mapa de servicio de alcantarillado de la parroquia Cutuglagua



c. Electricidad

Según la información existente en el GAD del cantón Mejía (2018) la cobertura de este servicio para el año 2016 era de aproximadamente 48.73%, en la parroquia para este año existían 11977 predios catastrados de los cuales 5843 poseían servicio de energía eléctrica, 1287 predios no poseían electricidad y de 4858 predios no se posee información. Como se observa en el Mapa, el sector que menos cobertura de este servicio tiene es el cuadrante suroeste, y donde mayor cobertura existe es el sector noroeste en donde se encuentran los barrios centrales de la parroquia.

Como se muestra en la Tabla 11. de acuerdo al último censo realizado en el año 2010 el 89% de la parroquia tenía el servicio de recolección de basura por carro recolector, incluso superando el promedio cantonal del 86%. Sin embargo, en el PDOT de la parroquia Cutuglagua 2015-2019 se menciona que la cobertura real de este servicio estaría entre el 70 y 75 %, pues mayoría de las vías secundarias y terciarias de la parroquia están en mal estado y, por lo tanto, no permiten el paso de los camiones recolectores de basura y se cuenta tan solo con una frecuencia semanal. Este hecho resulta en la acumulación de residuos que desfavorecen el ornato de la parroquia.

CAPÍTULO II

Movilidad y Accesibilidad Interna de la Parroquia Rural Cutuglagua

3.1 Descripción de la movilidad

La movilidad constituye una práctica social que implica el desplazamiento entre lugares en donde se llevan a cabo actividades cotidianas. También involucra el tiempo que toma el desplazamiento de las personas y sus bienes, y conjuga deseos o necesidades de viaje con condiciones objetivas. La cantidad y distribución de la infraestructura en el territorio, y los servicios de transporte, y también de los servicios de salud, educación, del empleo, etc. son condiciones de acuerdo a las cuales la movilidad puede variar. (Gutiérrez, 2013)

3.1.1 Motivos de viajes dentro de la parroquia

Según entrevistas realizadas a pobladores de la parroquia Cutuglagua (ver Anexo 2), los principales motivos de viaje dentro de la parroquia son asuntos personales como trámites o pagos tanto en entidades públicas como privadas, educación, trabajo y salud en casos que no se requiera un especialista. Este estudio ahondará en los viajes realizados a establecimientos de educación y salud, pues son equipamientos públicos y a los que la mayor parte de la población en algún momento tiene la necesidad de desplazarse.

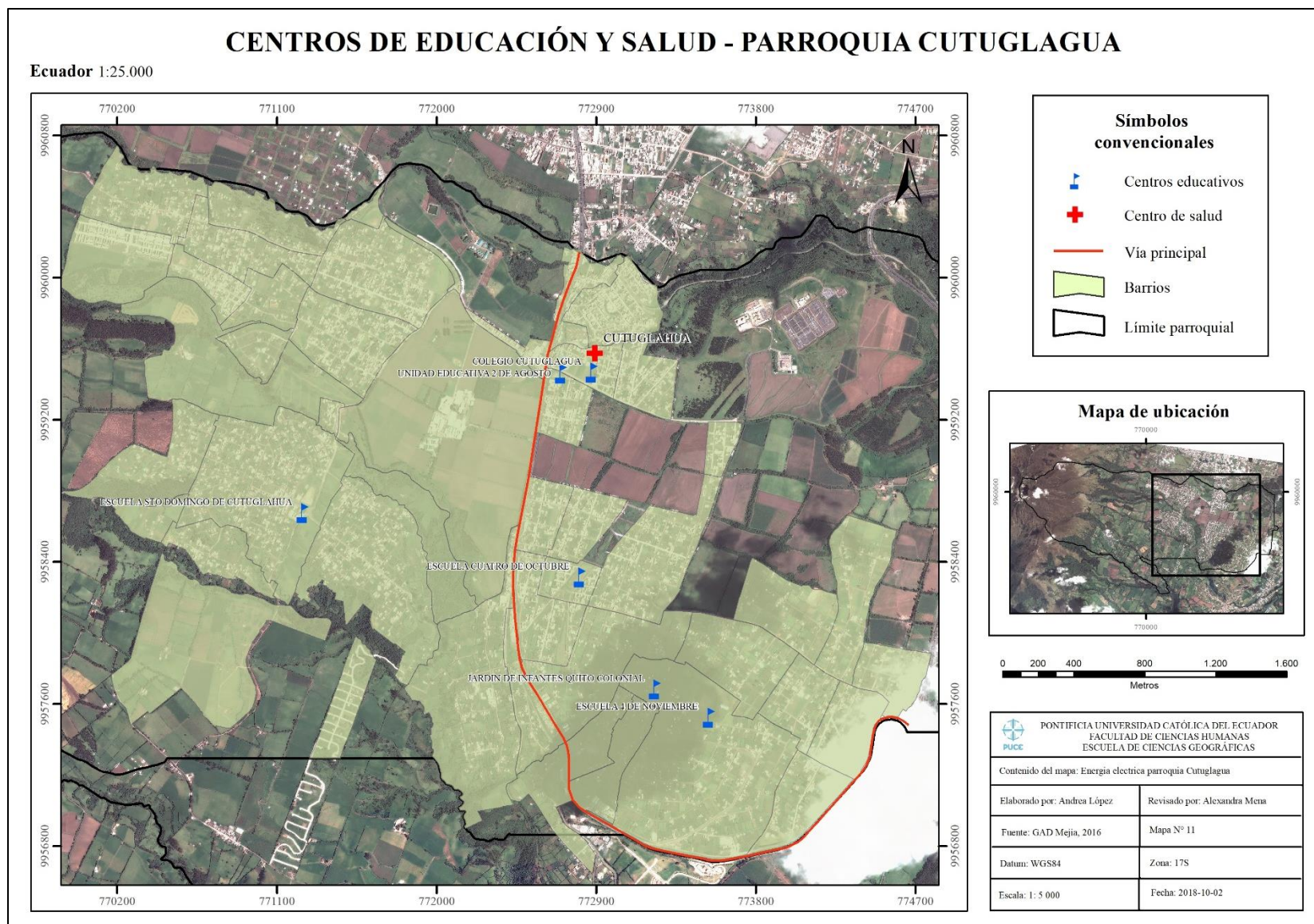
Tabla 12

Coordenadas establecimientos educativos y de salud

Establecimiento	Coordenadas	
	x	y
Subcentro de salud Cutuglagua	772894,12	9959574,08
Colegio Cutuglagua	772876,04	9959463,85
Unidad educativa 2 de Junio	773536,56	9957520,2
Escuela 4 de Octubre	773233,42	9957680,08
Jardín de infantes Quito Colonial	772809,75	9958310,19
Escuela 4 de Noviembre	771247,52	9958673,26
Escuela Santo Domingo de Cutuglagua	772704,11	9959457,37

Fuente: Recorrido en campo y Mosaico Cantón Mejía
Elaboración propia, 2018

Mapa 11. Mapa de ubicación de centros de educación y salud de la parroquia Cutuglagua



a. Educación

Para el año 2014, la parroquia contaba con 13 establecimientos educativos a los cuales asistían un total de 3808 estudiantes entre educación inicial, educación básica y bachillerato, los cuales disponían de 155 docentes (Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia Cutuglagua, 2015). Sin embargo, en la parroquia ya para el año 2010 la población en edad escolar ascendía a 5866 personas por lo que la demanda de educación no está completamente cubierta; es así que los estudiantes se ven obligados a trasladarse diariamente a instituciones educativas de otras parroquias del cantón Mejía o en la capital especialmente para culminar su bachillerato y en ciertos casos los estudios superiores. En la Tabla 13. se enlistan los establecimientos más representativos por tener mayor número de estudiantes:

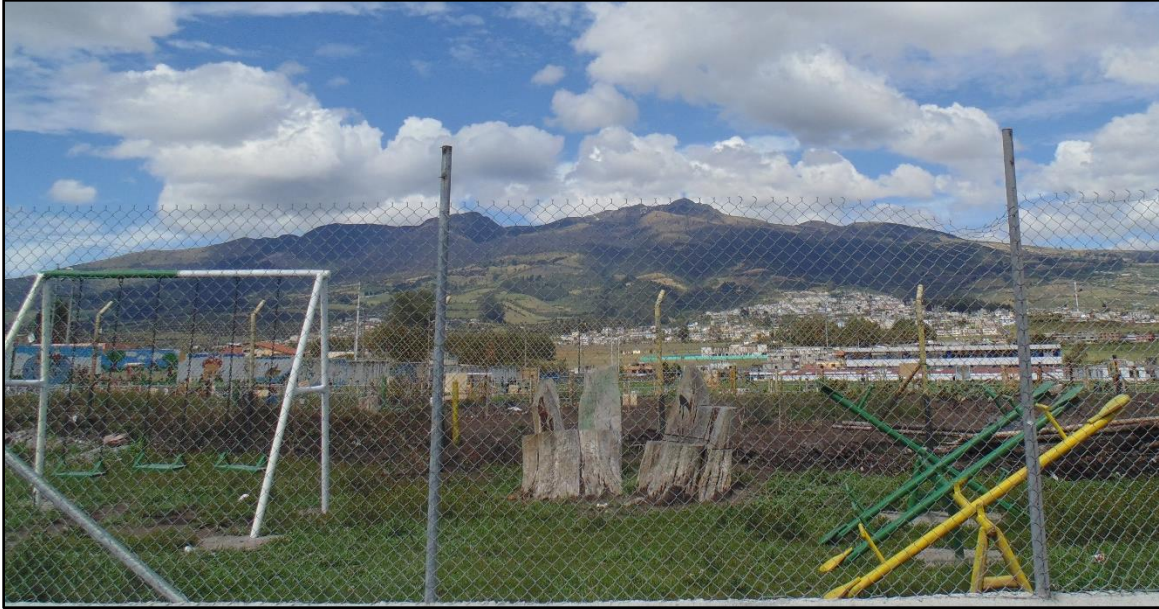
Tabla 13
Centros educativos parroquia Cutuglagua

Nombre de institución	Nivel educativo	Total docentes	Total administrativos	Total estudiantes
Cutuglagua	Bachillerato	29	3	737
4 de noviembre	Inicial y General Básica	24	1	799
2 de agosto	Inicial y General Básica	38	1	1158
Cuatro de Octubre	General Básica	12	0	269
Santo Domingo de Cutuglagua	Inicial y General Básica	20	1	531
Club Rotario Quito Colonial	Inicial y General Básica	3	0	68

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia Cutuglagua, 2015
Elaboración propia, 2018

Como se observa en el Mapa 11. de los 6 establecimientos mencionados cinco se encuentran en el lado este de la parroquia y tan sólo uno en el oeste de la parroquia. El único establecimiento que ofrece el nivel educativo de bachillerato se encuentra en el noreste de la parroquia específicamente en el barrio Aida Palacios. Así pues, se pudo evidenciar durante las visitas al área de estudio que estudiantes de todas las edades se movilizan hasta este sector de la parroquia en camionetas o a pie para asistir a la Unidad educativa 2 de agosto que es la que mayor prestigio posee en la parroquia.

Fotografía 1. Unidad Educativa 2 de agosto



Fotografía de Andrea López. (Parroquia Cutuglagua. 2018).

b. Salud

Según el PDOT de la Parroquia Cutuglagua (2015), dentro de su circunscripción existe un subcentro de salud para dar cobertura a los 16.746 habitantes de los 42 barrios. El establecimiento está ubicado en el noreste de la parroquia, en el barrio Aida Palacios. Este recibe diariamente aproximadamente 46 pacientes y cuenta con 9 profesionales relacionados con el ámbito de la salud (1 médico familiar, 1 médico general, 1 odontólogo, 1 psicólogo, 1 obstetra, 1 extramural, 3 enfermeras y 1 farmacéuta) que brindan acciones de salud integral de tipo ambulatorio en un horario diurno de 08:00 a 17:00 horas, y no cuenta con ambulancia en caso de una emergencia.

Sin embargo, según los Criterios de Planificación Territorial – Primer nivel de Atención, establecidos por el Ministerio de Salud Pública, a la parroquia le correspondería contar con un Centro de salud tipo B que da cobertura a una población de 10.000 a 50.000 habitantes y que brinda acciones de salud de promoción, prevención, recuperación de la salud y cuidados paliativos, a través de los servicios de medicina general, odontología, psicología y enfermería; puede disponer de servicios de apoyo en nutrición y trabajo social. (Villacreses, 2014)

La Gestora de Participación Ciudadana del GAD del cantón Mejía Jenny Díaz (2018), afirma que la población asiste a este al centro de salud solo para recibir una revisión general y posteriormente obtener una derivación al hospital público de la cabecera cantonal o del DMQ.

Fotografía 2. Centro de Salud Cutuglagua



Fotografía de Andrea López. (Parroquia Cutuglagua. 2018).

3.1.2 Tiempo de viajes dentro de la parroquia

Aunque existen cooperativas de camioneta y taxi, los pobladores de la parroquia realizan la mayor parte de viajes internos a pie, ya que de esta manera se evita el gasto de movilizarse en vehículo que además en muchas ocasiones no están disponibles dentro de los barrios. Las personas transitan por las vías locales existentes y por caminos creados por ellos mismos en los predios vacantes del área urbana. Estos caminos acortan distancias y el tiempo de viaje, y además evitan el paso por la vía Panamericana Sur donde la población esta propensa a accidentes de tránsito. Sin embargo, estos predios no son públicos por lo que en algún momento el paso puede ser impedido, y transitar por estas trochas significa exponerse a otros peligros como la delincuencia.

En la entrevista realizada a la presidenta del barrio el Tambo I, Sra. Hipatya Luzón (ver Anexo 2), a los estudiantes de la parroquia movilizarse hacia los centros educativos les puede tomar de 15 a 20 minutos en camionetas con un costo de 0,10 USD y de 30 a 35 minutos si el trayecto se lo realiza a pie.

Fotografía 3. Paso creado en el predio de la EPMAPS hacia el barrio el Tambo I



Fotografía de Andrea López. (Parroquia Cutuglagua. 2018).

Al no contar con información cartográfica completa, no se pudo realizar un geoprocetamiento que verifique la información obtenida en entrevistas. Sin embargo, se realizaron recorridos desde el Barrio Central hacia los barrios San José I, El Manzano, San Alfonso, Lourdes, Santo Domingo I, Santo Domingo II, El Tambo I y El Tambo III. Gracias a estos recorridos, se pudo estimar un tiempo de viaje de entre 20 y 30 minutos si se lo realiza a pie, y de 10 a 15 minutos si se lo hace en vehículo desde los diferentes barrios hacia el barrio central donde por lo general los habitantes de la parroquia se desplazan ya que aquí encuentran establecimientos educativos, religiosos, Junta Parroquial y un departamento del GAD municipal.

Es importante mencionar también que el tiempo de viaje en vehículos depende además del tiempo meteorológico, pues como menciona Segundo Cabrera miembro de la Cooperativa 20 de Junio existen calles sin cunetas y de tierra que en época lluviosa se vuelven intransitables. Otro factor que influye en el tiempo de viaje son las obras viales existentes en proceso, pues en la parroquia estas son llevadas a cabo por la propia población lo que significa que se realicen en periodos más largos o discontinuos.

Durante el recorrido realizado el día 20 de agosto del 2018 se constataron 3 obras en proceso de ejecución que impedían el tránsito normal, en los barrios: Lotización Lourdes, Santa Catalina y El Manzano.

Fotografía 4. Obras de alcantarillado calle D



Fotografía 5. Adoquinado calle Los Geranios



Fotografía 6. Adoquinado calle F



Fotografías de Andrea López. (Parroquia Cutuglagua. 2018).

3.2 Descripción de la accesibilidad

La accesibilidad constituye la facilidad para atravesar el espacio y llegar a las construcciones y equipos urbanos deseados. Tiene relación directa con el tamaño del espacio que abarca el sistema vial y los sistemas de transporte existentes. La accesibilidad depende también del ordenamiento de la circulación, pues las vías para tránsito en una sola dirección o las vías sin conexión disminuyen las posibilidades de interconexión y penetración del espacio (Alcántara, 2010).

3.2.1 Transporte público

Se denomina transporte público a aquellos medios que permiten el traslado masivo de personas de un lugar a otro dentro de la ciudad. Es un servicio regulado y/u operado por un organismo estatal que tiene como beneficiario la sociedad en general, independientemente de quién realice su prestación (García M. , 2014). En el PDOT del cantón Mejía (2015), se detalla la existencia de 3 cooperativas de taxi, 3 cooperativas de camioneta de carga liviana y 5 cooperativas de buses.

Tabla 14
Transporte público parroquia Cutuglagua

Tipo	Cooperativa	No. Unidades	Capacidad personas sentadas
Taxi	Taxlusur	97	4
	Norbe	47	4
	Cermutrans	122	4
Camioneta carga liviana	20 de Junio	25	3
	Cutuglagua		
	Cutrans	11	3
	Utran s.a.	13	3
Bus interparroquial	Mejía	55	45
	Carlos Brito	26	45
	Machachenas	S/I	S/I
Bus intercantonal	Transporte Planeta	S/I	S/I
	Joysur	S/I	S/I
	Lujoturisa	S/I	S/I

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia Cutuglagua, 2015
Elaboración propia, 2018

La población de la parroquia emplea el transporte público de tipo bus para movilizarse hacia otras parroquias del cantón o hacia el DMQ, estos viajes tienen un costo aproximado de 55 centavos de dólar hacia Machachi o hasta el sur de la capital en las cooperativas de bus Mejía y Carlos Brito que atraviesan la parroquia por la vía Panamericana sur. Las cooperativas de transporte Planeta, Joysur y Lujoturista brindan su servicio por un costo de 0.25 centavos de dólar hacia el sur el DMQ, estos buses circulan en la parroquia únicamente por la calle Atacazo ubicada en el Barrio Central y San José I.

Por otro lado, las camionetas de carga liviana son empleadas para movilizarse dentro de la parroquia, las paradas están ubicadas en el Barrio central desde donde son tomadas hacia los demás barrios de la parroquia. Este transporte es el más empleado dentro de la parroquia, pues como asegura Jenny Diaz (2018), estos vehículos pueden transitar por las vías estrechas, empinadas y en

estado regular de la parroquia. El costo de una carrera puede ascender hasta los 5 dólares (Díaz, 2018).

Fotografía 7. Cooperativa ULTRAN S.A.



Fotografía 8. Buses sobre la calle Atacazo



Fotografías de Andrea López. (Parroquia Cutuglagua. 2018).

3.2.2 Estructura vial

La estructura vial está conformada por una serie de elementos de diferente tipo y jerarquía que permite el desplazamiento de vehículos, así como de peatones en forma confortable y segura entre las diferentes áreas de actividad en un territorio (Garrido, 2015).

Tabla 15
Estado de las vías parroquia Cutuglagua

TIPO DE CALZADA	ESTADO	2015		2017	
		LONGITUD (m)	%	LONGITUD (m)	%
Adoquinado	Nuevo*	7513,48	6,13	26505,06	19,90
	Buen estado**	2784,76	2,27	2784,76	2,09
	Regular***	0	0,00	0	0,00
	Mal estado****	748,15	0,61	748,15	0,56
Empedrado	Regular***	16316,47	13,33	15738,49	11,81
	Pésimo****	24035,47	19,63	21023,82	15,78
Tierra	Pésimo ****	61941,03	50,59	58707,88	44,07
Lastre	Regular***	1476,91	1,21	79,31	0,06
Asfalto	Buen estado**	7630,47	6,23	7630,47	5,73
TOTAL		122446,74	100	133217,94	100

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia Cutuglagua, 2018

Elaboración propia, 2018

NOTA.

*Calzadas hasta 3 años de construidos

**Calzadas que superan los 3 años de construcción que requieren mantenimiento

***Necesita intervención con arreglos ya sea en hundimientos esporádicos, a lo largo de la vía, arreglos alrededor de pozos, sumideros y en bermas

****Necesitan ser intervenidas

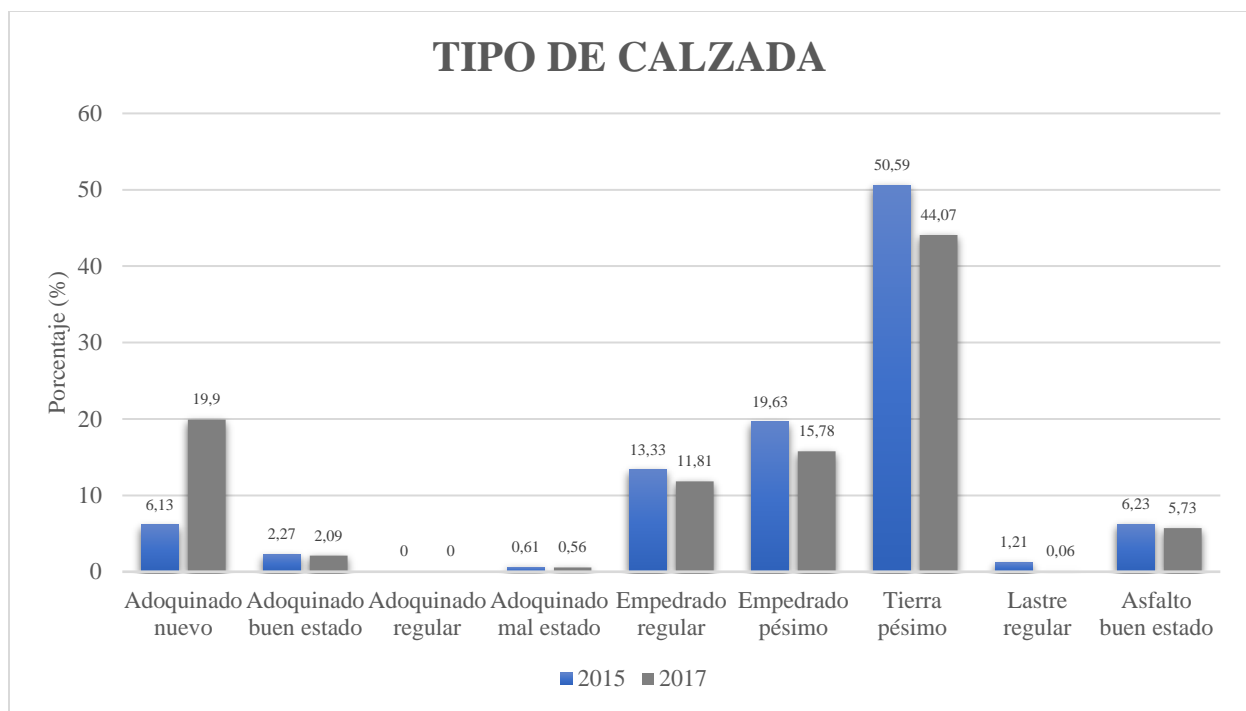


Gráfico 2. Tipo de calzada año 2015 y 2017. Elaboración propia, 2018.

La Tabla 15. muestra información que permite diagnosticar el estado de las vías de la parroquia en dos años diferentes, que son los más antiguos de los que se posee registro en la Dirección de Obras Públicas del GAD del cantón Mejía, quien proporcionó información.

Para el año 2017 en la parroquia se contabilizaban 133.217,94 metros de vías, aproximadamente 10.771,2 metros más que en el año 2015. En la parroquia existen vías con calzada de tipo adoquinado, empedrado, tierra, lastre y asfalto. El material predominante es tierra, como se observa en el Gráfico 2. para el año 2015 el 50,59% de las vías existentes eran de tierra en “estado pésimo” y para el año 2017 este porcentaje disminuyo en 6%, seguido por el empedrado en “estado pésimo” que para el año 2015 constituía el 19,63% y que para el año 2017 se redujo a 15,78%.

Esta disminución se debe a que las vías con adoquinado nuevo muestran un incremento en este periodo del 13,77% es decir, alrededor de 18.991,58 metros de vía. Este hecho se puede asociar al apoyo público que los pobladores de la parroquia han recibido para mejorar sus vías en los últimos años. Este proceso se lleva a cabo con una inversión dividida, el GAD municipal del cantón Mejía o GAD provincial de Pichincha les provee de maquinaria y material, y los pobladores

deben costear la mano de obra y el pago prorrateado del material cuando es entregado por el GAD municipal.

Sin embargo, a pesar del avance registrado en la parroquia solo el 5,73% de las vías son de asfalto en buen estado. Se reconoce entonces la necesidad de inversión en obras de infraestructura vial, que permitan mejorar el estado de las vías, y mantener en condiciones óptimas las vías que se han ido readecuando. De esta forma, se garantizaría la circulación adecuada tanto de peatones como de vehículos privados y de servicio público. Además, se facilitaría el acceso seguro a todos los barrios de la parroquia.

Fotografía 9. Calle adoquinano en buen estado



Fotografía 10. Calle de tierra estado pésimo



Fotografía 11. Calle lastre regular



Fotografías de Andrea López. (Parroquia Cutuglagua. 2018).

3.2.3 Morfología urbana

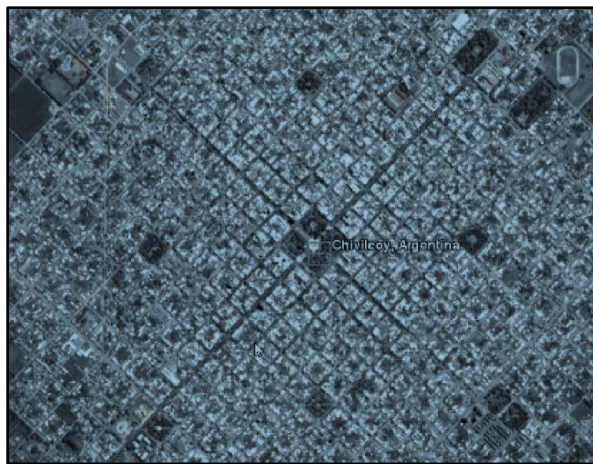
La ciudad puede ser entendida como un sistema, en donde las dinámicas territoriales constituyen los elementos que se interrelacionan a través de canales de conexión dentro de un espacio específico. Así pues, la forma urbana es el resultado de la interacción de tres variables: el trazado vial, el uso del suelo y la edificación (Masgroi, 2016).

Este apartado se referirá a la variable que le corresponde al presente estudio, el trazado vial. Es uno de los elementos más difíciles de modificar de la estructura urbana, pues cambiar su disposición o tamaño implica reestructurar otros elementos del sistema. Está condicionado por la topografía y condiciona a su vez la disposición de las estructuras en el territorio y la movilidad.

El trazado vial constituye la pauta básica del diseño de la ciudad, y guarda entre sus calles y manzanas la historia de conformación de cada centro poblado. Existen tres tipos de planos dentro de los cuales se pueden encasillar a los centros urbanos:

- **Plano ortogonal:** consiste en una estructura reticular o de damero, en el cual predominan las líneas rectas cortadas perpendicularmente dando pasos a cuadrículas, este tipo de organización nacido en las ciudades griegas y romanas y es el predominante en las ciudades modernas (Masgroi, 2016).

Imagen 1. Plano Chivilcoy, Argentina



Masgroi, A. (2016). Morfología urbana. [Imagen]. Recuperado de <http://blogs.unlp.edu.ar/planeamientofau/files/2013/05/Ficha-N%C2%BA-19-Morfolog%C3%ADa-Urbana.pdf>

- **Plano radiocéntrico:** está conformado a partir de un punto central generalmente una plaza desde donde nacen las vías en forma de radios y además se disponen anillos concéntricos en torno al punto central. Este tipo de estructuras fue muy común en la época medieval (Milán, 2008).

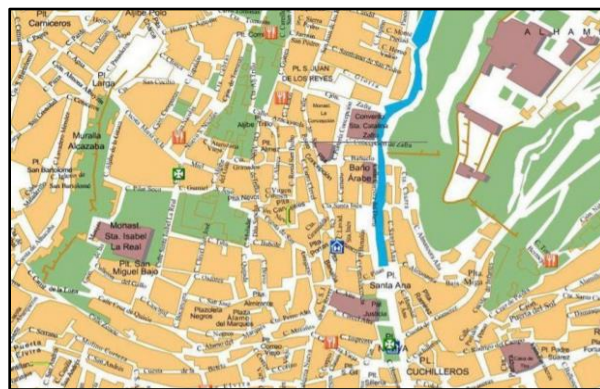
Imagen 2. Plano Moscú



Milán, J. (2008). La morfología de la ciudad. [Imagen]. Recuperado de <https://juanmigeo.files.wordpress.com/2008/02/planos-urbanos.pdf>

- **Plano irregular:** en este caso las calles no guardan un orden ni tamaño fijo. Generan un crecimiento asimétrico, resultado de la ausencia de planificación en donde las casas y edificaciones se van construyendo sin un orden preestablecido (Milán, 2008).

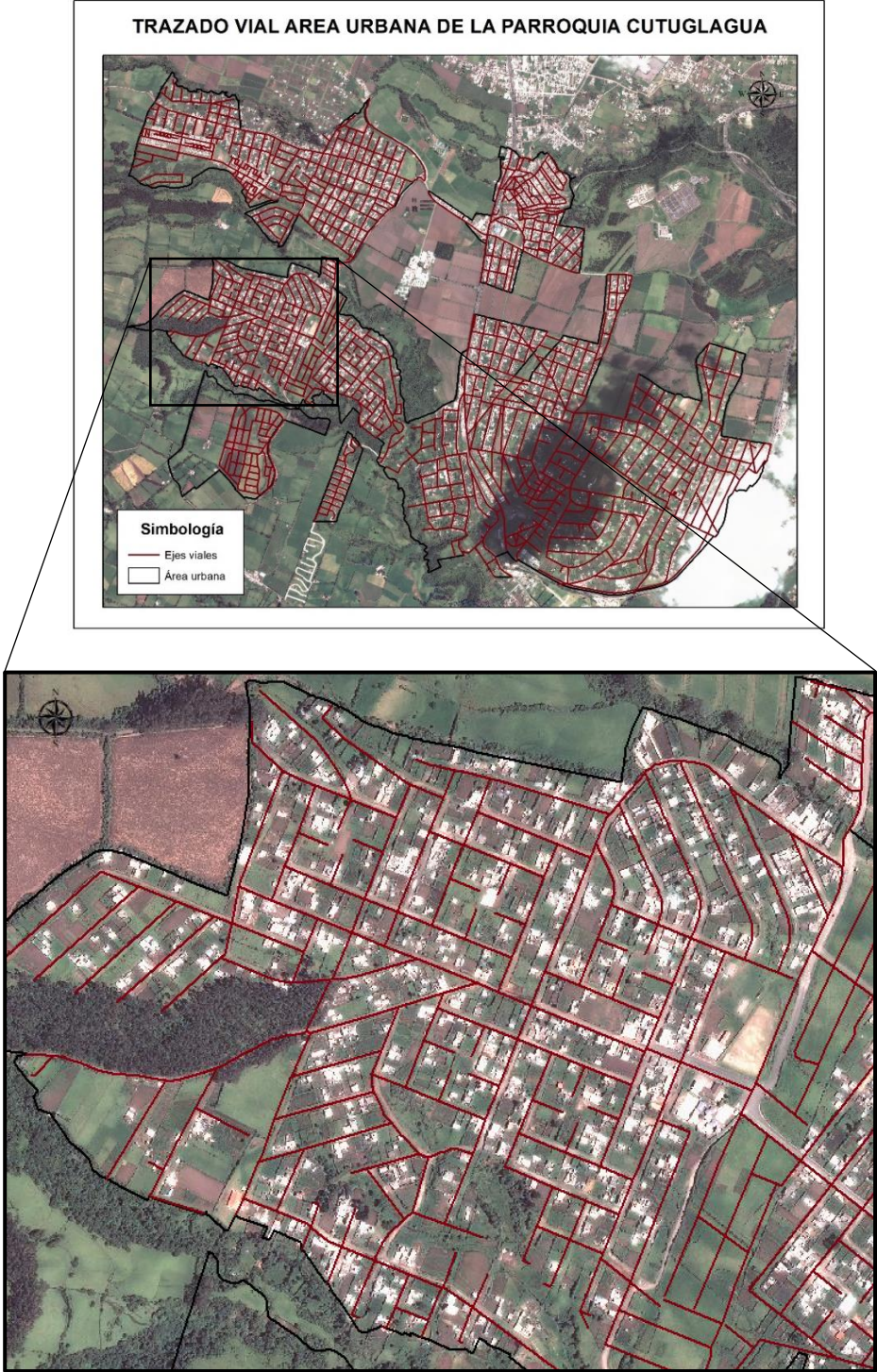
Imagen 3. Plano centro histórico de Granada



Milán, J. (2008). La morfología de la ciudad. [Imagen]. Recuperado de <https://juanmigeo.files.wordpress.com/2008/02/planos-urbanos.pdf>

A continuación, se muestra una imagen satelital del año 2016 a la que se le ha superpuesto el trazado vial catastrado en el año 2016 por el GAD municipal.

Figura 1. Morfología urbana de la parroquia Cutuglagua



Fuente: GAD Municipal cantón Mejía, 2018
Elaboración propia, 2018

Al comparar la Figura 1. con lo mencionado anteriormente, se puede identificar que el área urbana de la parroquia Cutuglagua no posee un solo patrón morfológico, más bien existe una mezcla entre el plano ortogonal y plano irregular. En el sector noroeste de la parroquia se observa claramente una cuadrícula, así también en el lado este se puede observar pequeños parches con esta disposición. En el área urbana restante no existe un patrón definido, por lo que solo puede catalogar como irregular.

Por otro lado, el trazado vial urbano de la parroquia presenta un factor repetitivo, la discontinuidad de las calles, y como menciona la coordinadora de la Dirección de Avalúos y Catastros Janisse Romero (Ver Anexo 1) la falta de definición de vías principales y secundarias. En el acercamiento de la Figura 4. se pueden encontrar 51 vías que no tienen salida dentro de esta área de aproximadamente 1.5 km², y no se identifica claramente la disposición de vías paralelas y transversales que otorga la jerarquía a las mismas.

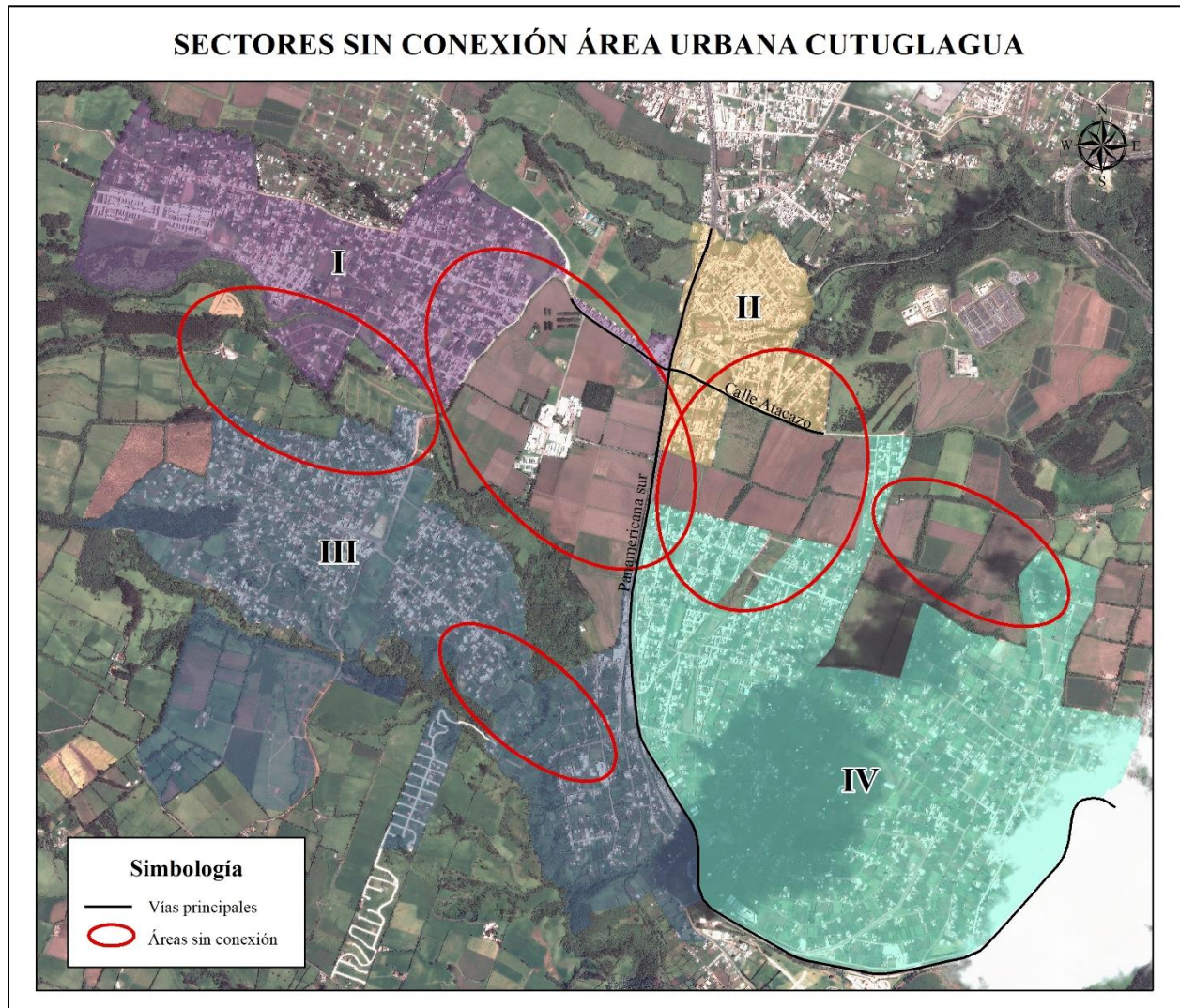
Estos hechos se los puede asociar una vez más, con la falta de planificación en la parroquia y con la primacía del interés económico de los encargados de lotizar los predios sobre la calidad de vida de los habitantes del territorio. Es muy común, que se optimice el espacio para conseguir más lotes que vender a cambio de reducir áreas verdes o espacio para que las vías sean más amplias o tengan conexión.

3.2.4 Conexión entre barrios

En la parroquia la conexión directa entre sectores es limitada, como se menciona en el PDOT de la parroquia Cutuglagua 2015-2019, esto se debe a la concentración de los barrios. Como se observa en la Figura 5. espacialmente se han conformado cuatro cuadrantes separados por predios privados y por el corredor transversal Quito-Tambillo E28A (Panamericana Sur) que divide longitudinalmente la parroquia.

La vía Panamericana Sur, es una vía de tránsito rápido por la cual circulan vehículos livianos, así como vehículos de transporte intercantonal, interprovincial y de carga pesada. El único eje transversal que comunica la parte oriental y occidental de la parroquia es la calle Atacazo, que se encuentra en el sector norte de la parroquia, por lo que estas vías constituyen el paso obligado para moverse dentro de la parroquia.

Figura 2. Sectores sin conexión en el área urbana de la parroquia Cutuglagua



Fuente: GAD Municipal cantón Mejía, 2018
Elaboración propia, 2018

La Figura 2. muestra que los barrios ubicados en los cuadrantes I y II se unen solo por la calle Atacazo, los barrios de los cuadrantes I y III están conectados por un puente de un solo carril entre el barrio San Alfonso y Santo Domingo II, la parte oeste del cuadrante III no tiene conexión con el cuadrante IV pues el puente que une los barrios Santo Domingo I y La Joya I no se ha terminado de construir. Finalmente, el único canal de comunicación entre los barrios del cuadrante II y IV es la Panamericana Sur.

Fotografía 14. Puente entre Santo Domingo I y La Joya I
Cuadrante III



Fotografía 15. Barrio Lourdes
Límite cuadrante I



Fotografía 13. Calle Atacazo
Cuadrante I



Fotografía 12. Límite Barrio Santo Domingo II
Límite cuadrante III



Fotografías de Andrea López. (Parroquia Cutuglagua. 2018).

Tabla 16

Lista de barrios urbanos parroquia Cutuglagua hasta el año 2016

No.	NOMBRE	APROBACIÓN DEL PLANO	APROBACIÓN DEL BARRIO
1	Barrio Central	1950	Sin información
2	La Unión	1950	Sin información
3	Santa Rosa Alta	1975	Sin información
4	Barrio Santa Catalina	1984	26 de octubre del 2011
5	San Alfonso	1984	17 de junio de 2011
6	Santiago Roldós	1984	08 de diciembre de 2006
7	Barrio Alisuco	1985	16 de agosto del 2004
8	San Miguel	1985	29 de agosto del 2007
9	Comité Pro Mejoras Del Barrio Aymesa	1987	20 de noviembre del 2012
10	San Francisco I	1987	04 de mayo de 2006
11	San Francisco II	1987	18 de diciembre de 1987
12	Los Rosario 1,2 Y 3	1987	16 de enero de 1989
13	Comité Pro Mejoras Del Barrio Aida Palacios	1989	28 de abril de 1989
14	Florencia De Carapungo	1989	Sin información
15	Santa Isabel	1989	08 de agosto de 1989
16	Comité Pro Mejoras Tambo #1	1990	Sin información
17	Lourdes	1990	27 de diciembre de 1990
18	La Joya 1	1990	20 de mayo de 1990
19	Las Vertientes	1990	Sin información
20	Plan Génova	1991	13 de noviembre de 1995
21	El Tambo II	1992	Sin información

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Mejía, 2018
 Elaboración propia, 2018

Tabla 17

Lista de barrios urbanos parroquia Cutuglagua hasta el año 2016

No.	NOMBRE	APROBACIÓN DEL PLANO	APROBACIÓN DEL BARRIO
22	San Jose I	1992	15 de abril de 1993
23	San Jose II	1992	23 de septiembre de 1991
24	San José III	1992	14 de abril del 2003
25	La Joya 2	1992	19 de junio de 1990
26	San Francisco III	1994	09 de junio del 2003
27	Santo Domingo De Saguanchi Primera Etapa	1994	20 de mayo de 1996
28	Comité Pro Mejoras Tambo N°3	1995	24 de septiembre de 1999
29	Santo Domingo Segunda Etapa	1997	12 de julio de 1997
30	Comité Pro Mejoras El Manzano	1998	14 de mayo de 1998
31	Santa María	2000	30 de junio del 2009
32	Comité Pro Meroras La Merced De Cutuglagua	2001	20 de julio del 2001
33	Comité De Desarrollo Comunitario La Isla De Santo Domingo De Cutuglagua	2002	30 de octubre 2002
34	Sabanachi	2006	Sin información
35	Comité Pro-Mejoras San Ignacio De Cutuglagua El Progreso	2007	22 de noviembre del 2006
36	Santo Domingo El Mirador Tercera Etapa	2007	29 de agosto del 2007
37	San Cristóbal	2008	12 de julio de 2010
38	Ciudad Serrana/ Divido El Conjunto Habitacional	2009	Sin información
39	Urbanización San Cayetano	2013	Sin información
40	El Belen	2014	Sin información
41	Santa Cristina	2014	Sin información
42	Coop. 25 De noviembre	2015	20 de diciembre del 2015

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Mejía, 2018
Elaboración propia, 2018

Hasta el año 2016 se contabilizaron 42 barrios urbanos en la parroquia rural Cutuglagua. Según los registros existentes en la Dirección de Participación Ciudadana del GAD municipal de cantón Mejía y la información proporcionada por el analista de geomática Willien Pastrano (2018), en la parroquia nueve de los cuarenta y dos barrios existentes hasta el año 2016 fueron aprobados el mismo año por el GAD municipal del cantón Mejía y la entidad estatal de turno (MIES o MIDUVI). Tres barrios obtuvieron su Registro Oficial estatal entre uno y dos años después de ser aprobados sus planos. Los barrios restantes, es decir treinta barrios, tardaron un periodo de entre 3 y 27 años para obtener su Registro Oficial como barrio.

Por ejemplo, el barrio Santo Domingo Segunda Etapa obtuvo sus planos aprobados y fue registrado como barrio por el MIDUVI en el mismo año. El barrio Santo Domingo de Saguanchi Primera Etapa fue asentado como barrio por el MIDUVI en el año 1996, es decir dos años después de ser autorizado por el GAD municipal. La lotización de Obreros del INIAP fue aprobada en 1984 pero se establecieron como el Barrio Santa Catalina en el año 2011 es decir 27 años más tarde.

4.2 Crecimiento urbano de la parroquia Cutuglagua

Con el crecimiento de una ciudad, se pueden identificar cambios tanto en la estructura como en la cantidad de población que esta posee. Son varios factores de los que depende crecimiento urbano, por ejemplo, Wallner (1975), afirma que el aumento demográfico de la ciudad se debe a las migraciones, al abandono precipitado e indiscriminado del campo, a la incorporación de municipios limítrofes, o la erección de las ciudades satélites que se hallan vinculadas funcionalmente a las grandes ciudades. Otros autores asocian el crecimiento urbano con la aparición de vías, y con el surgimiento de nuevas zonas residenciales, comercios, equipamientos y servicios (Cifuentes & Londoño, 2010)

4.2.1 Incremento del área urbanizada

No se contó con información en tipo ráster del área de estudio que permita evidenciar espacialmente la ampliación cronológica de la mancha urbana en la parroquia. Por lo que se tomó como insumo el año de aprobación de los barrios mostrada en la Tabla 16. para elaborar una figura que evidencie el crecimiento urbano de la parroquia, y no se consideró la fecha que se expidió el

Acuerdo Ministerial que lo legitimase como barrio pues este en la mayoría de caso como se mencionó anteriormente se lo realizó en años posteriores. En la Figura 6. se muestra el cambio de la mancha urbana de acuerdo al periodo en el que el GAD municipal del cantón Mejía aprobó el plano de cada uno de los barrios urbanos de la parroquia Cutuglagua,

La fecha de aprobación, es la más aproximada a cuando se dio el cambio de uso del suelo pues en el plano que los barrios presentan al GAD municipal del cantón Mejía constan los lotes y vías establecidos en cada barrio. Además, en el catastro urbano realizado anualmente se registran los predios ubicados dentro de estos barrios urbanos, por lo que se puede inferir que el patrón de crecimiento de la mancha urbana es muy similar a lo obtenido de acuerdo a la fecha de aprobación de cada barrio.

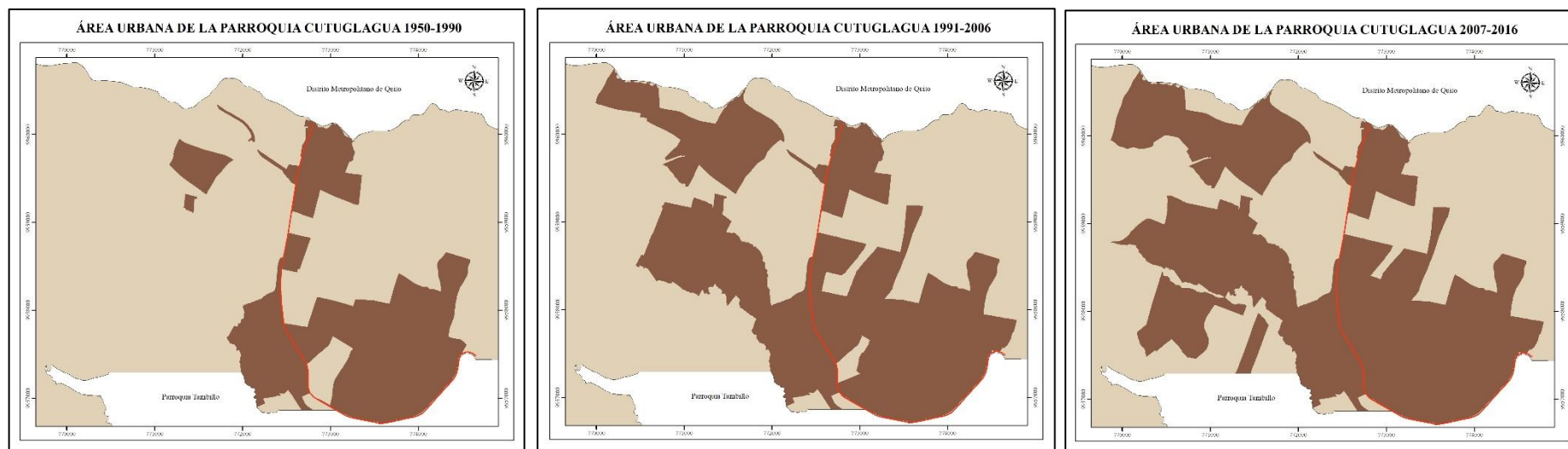
Tabla 18.
Crecimiento de barrios urbanos parroquia Cutuglagua hasta el año 2016

Periodo	Número de barrios	Número de predios	Superficie km²	Porcentaje %
1950-1990	19	3823	3,87	47
1991-2006	15	5067	2,94	36
2007-2016	8	3098	1,41	17
Total	42	11988	8,22	100

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Mejía, 2018
Elaboración propia, 2018

Como se indica en la Tabla 18 el periodo en el que mayor incremento de área urbana se evidencia es en el periodo 1950-1990 cuando se constituyó el 47% del total y el periodo con menor crecimiento es el 2007-2016 cuando el área urbana se extendió 1,41 km². Por otro lado, el periodo en el que se crearon más barrios en la parroquia es de igual forma el periodo 1950-1990 cuando se aprobaron 19 lotizaciones, seguido del periodo 1991-2006 cuando se establecieron 15 y finalmente el periodo 2007-2016 en el que se crearon 8 barrios. Sin embargo, entre los años 1991 y 2006 fue cuando se fracciono más el suelo, catastrándose 5067 predios urbanos.

Figura 4. Crecimiento del área urbana de la parroquia Cutuglagua



Fuente: GAD Municipal cantón Mejía, 2018
Elaboración propia, 2018

Así pues, para el año 1990 el área urbana de la parroquia se extendía en 3,87 km². En el siguiente periodo el área urbana se incrementa a 6,81 km², y para el año 2016 el área urbana llegó a 8,22 km². Es decir, para el último periodo esta ocupaba el 25% del territorio total de la parroquia que asciende a 32,65 km².

4.2.2 Factores condicionantes del crecimiento urbano de la parroquia Cutuglagua

Los datos mencionados en el apartado anterior evidencian que después del 2007 la parroquia ha ido creciendo a un ritmo menor que en los años pasados, este fenómeno se lo puede relacionar con la reducción de espacios vacantes aptos para lotizar en la parroquia y además con el establecimiento de ordenanzas municipales que amplían los requerimientos para establecer estas lotizaciones. En el año 2011 se expidió la “Ordenanza de fraccionamientos, urbanizaciones y lotizaciones en el cantón Mejía” y en el año 2014 se suscribió la “Ordenanza sustitutiva a la Ordenanza de fraccionamientos y urbanizaciones en el cantón Mejía”. En ellas se menciona aspectos como:

- Requerimientos del anteproyecto, que entre otros incluye el certificado de factibilidad para provisión de servicios básicos, y estudio de suelos.
- Requerimientos del proyecto, que contienen estudios de planos de alcantarillado, agua potable, telefonía, energía, eléctrica y sistema contra incendios. Cortes transversales de calles proyectadas. Cronograma valorado de obras de infraestructura y del equipamiento comunitario.
- Normas técnicas, lotes de terreno con trazado perpendicular, urbanizaciones en terrenos con pendientes menor al 30%. Las vías proyectadas pasaran a ser vías públicas.
- Obras de infraestructura y garantías, el propietario de la urbanización será el único responsable de ejecutar todas las obras de infraestructura, el propietario deberá ejecutar de terminar todas las obras de infraestructura con las especificaciones técnicas en un plazo de tres años a partir de la fecha de aprobación.

Por otro lado, se pueden determinar tres factores desencadenantes del crecimiento urbano de la parroquia habilitación legal del suelo, lotizaciones privadas y ocupación asociada a la vía Panamericana Sur:

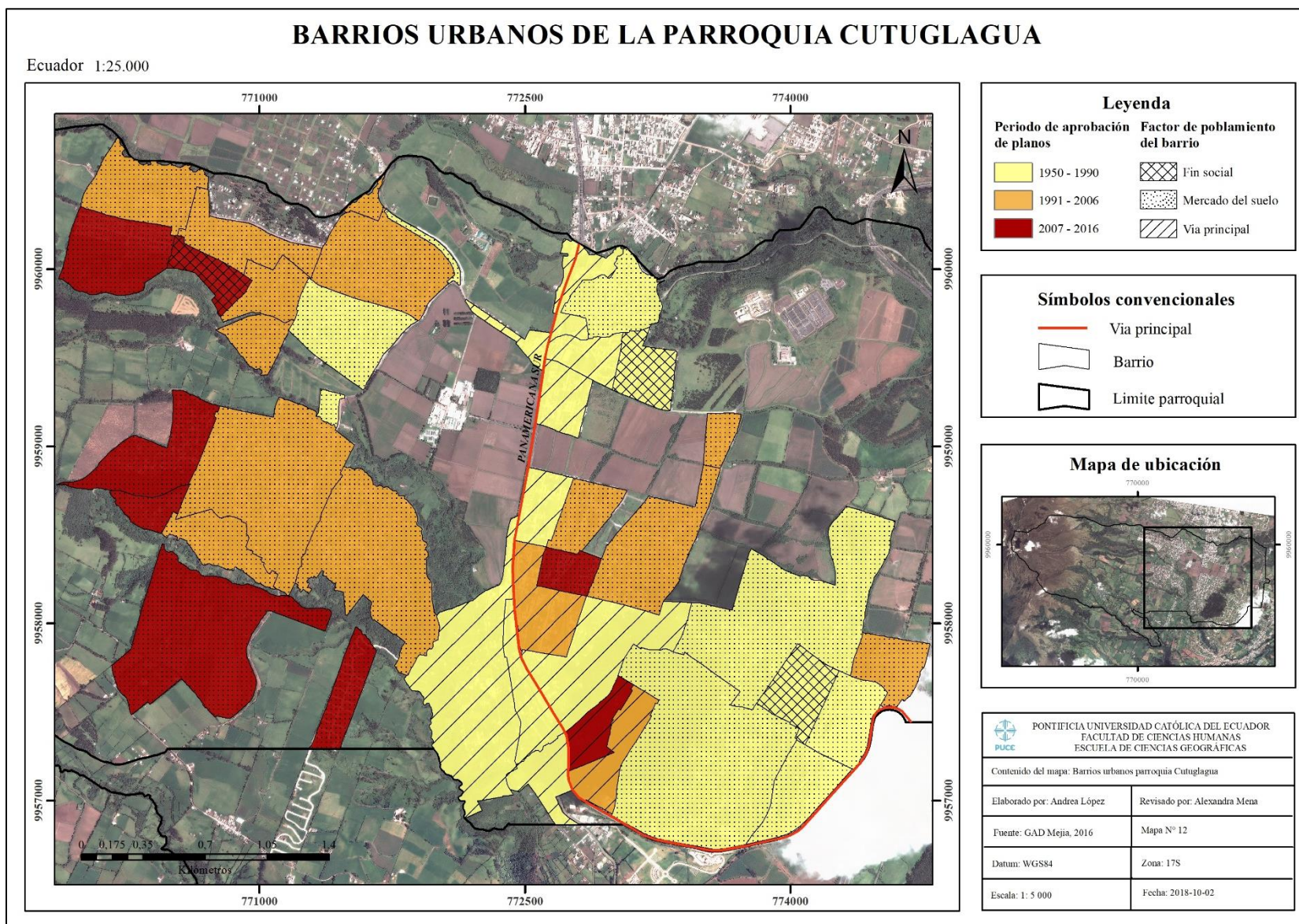
- a. El factor económico es predominante en el poblamiento de esta parroquia. Lotizadores vieron la necesidad de población migrante o de escasos recursos de acceder a suelo cercano a la capital y aprovecharon el interés de hacendados que prefirieron recibir cierta cantidad

de dinero en lugar de continuar trabajando en el suelo agrícola. Esta modalidad de lotización con el fin de obtener mayores réditos económicos es lo que ha dado paso al crecimiento desordenado de la parroquia, pues se buscaba vender la mayor cantidad de lotes, sin planear una estructura vial ni la dotación de servicios. Se puede afirmar que al menos 39 de los 41 barrios surgieron con este fin.

- b. Es conocido que las vías constituyen un factor clave para el poblamiento del territorio, en este caso la Panamericana Sur constituyó por años el único acceso al sur del DMQ por lo que los barrios colindantes a esta vía, aunque fueron establecidos con un interés económico coincide con que fueron los primeros en establecerse por ello 15 de los 39 barrios poseen influencia de la vía Panamericana Sur.
- c. Tan sólo 3 barrios: Santa Catalina, Aymesa y San Ignacio tuvieron un origen diferente, en los dos primeros casos fueron creados como barrios de ex empleados de INIAP y de la empresa ensambladora Aymesa, quienes indemnizaron a sus empleados con tierras. El barrio San Ignacio fue constituido como una lotización de parte de la fundación Mariana de Jesús para madres solteras.

El Mapa 12 muestra los barrios urbanos de la Parroquia Cutuglagua de acuerdo al periodo de aprobación y al factor de poblamiento. Se identifica que los barrios aprobados en el periodo 1950-1990 tuvieron influencia de los tres factores de poblamiento para ser establecidos. Los barrios aprobados en los dos periodos posteriores hasta el año 2016 el factor de poblamiento predominante es el mercado de suelo.

Mapa 12. Mapa de barrios urbanos de la parroquia Cutuglagua



4.2.3 Proyección de crecimiento del área urbana y de población para el año 2026

Según el PDOT del cantón Mejía la población estimada para el año 2025 en la parroquia es de 39.568 habitantes. Tomando como base los datos de proyección parroquiales elaborados por el GAD municipal del cantón Mejía y los datos a nivel cantonal del documento Proyección de la Población Ecuatoriana por años calendario, según cantones elaborada por el INEC en el año 2013 se elaboró una progresión poblacional desde el año 2011 hasta el año 2026 empleando para el cálculo de la población de cada año el promedio de la tasa de crecimiento poblacional a nivel cantonal en intervalos de 5 años. Por ejemplo, para estimar la población del año 2016 se tomó el promedio de crecimiento entre los años 2011 y 2015.

Tabla 19

Proyección de población parroquia Cutuglagua hasta el año 2026

	Censo 2010	Proyección 2011	Proyección 2016	Proyección 2021	Proyección 2026
Parroquia Cutuglagua	16.746	17.202	22.854	30.439	40.580
Cantón Mejía	81.335	86.299	98.193	110.935	134.427
Tasa de crecimiento anual	1,027	1,026	1,024	1,025	

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Mejía, 2015 e INEC, 2013
Elaboración propia, 2018

En la Tabla 19 se muestra la proyección de población para los años 2011, 2016, 2021 y 2026. La tasa de crecimiento anual es homogénea para todos los periodos y aunque es menor respecto a la tasa de crecimiento nacional estimada en 1,4 por el Banco Mundial (2018), se prevé que la población en la parroquia para el año 2026 supere los 40.000 habitantes. Según la progresión realizada, en el año 2016 la población de Cutuglagua representaba aproximadamente el 23% del total del cantón, y para el año 2026 la representatividad de la parroquia podría ascender al 30%.

El Gráfico 3 indica que ambas variables poseen un comportamiento de crecimiento regular, con un pico irregular en el incremento del área urbana respecto al crecimiento de la población en el periodo 1991-2006, siendo la población la variable con el ritmo de incremento más acelerado, mostrando propensión a rebasar la tendencia de crecimiento del área urbana.

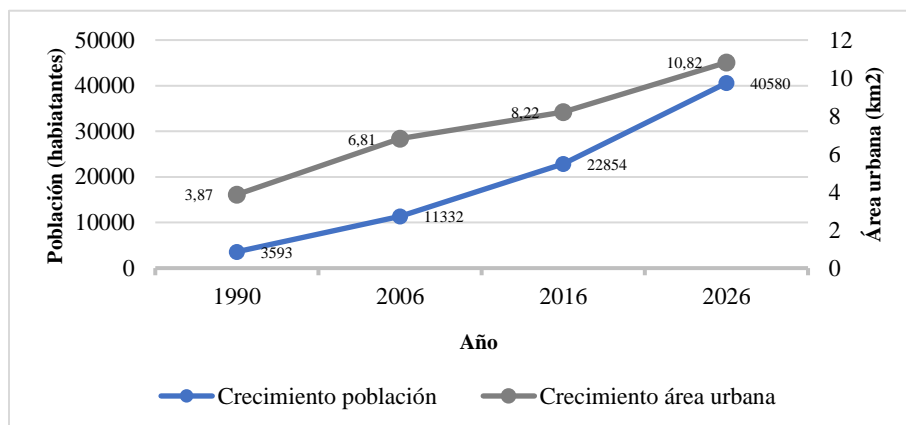


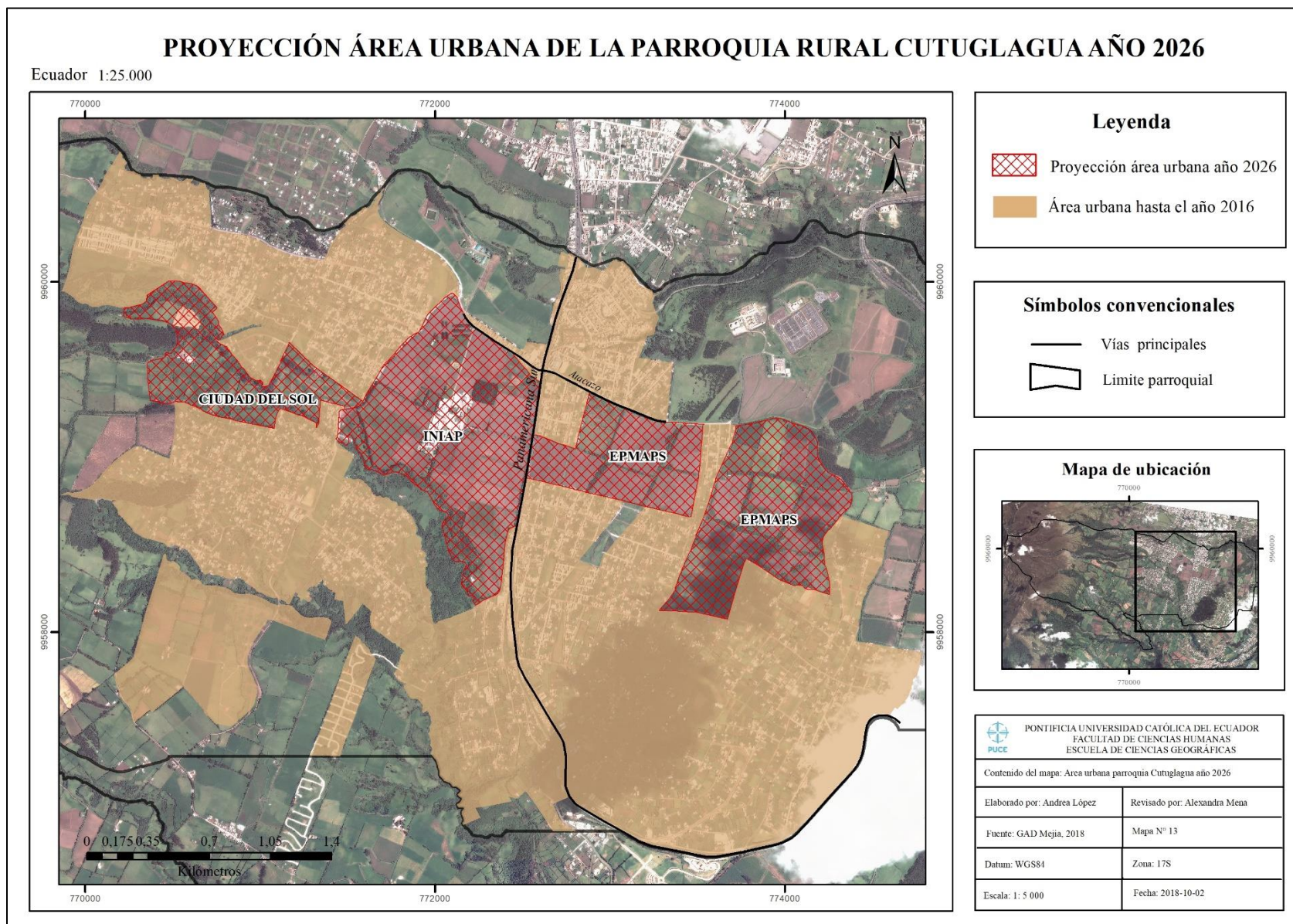
Gráfico 3. Crecimiento poblacional y del área urbana entre 1990 y 2026 de la parroquia Cutuglagua. Elaboración propia, 2018.

Lo antes mencionado lleva por lo tanto a inferir el crecimiento del área urbana de la parroquia que albergará a la nueva población. Tomando en cuenta además que entre el año 2006 y 2016 el área urbana tuvo un incremento el 47% respecto al periodo anterior como se muestra en la Tabla 17.

A través de recorrido en campo y como se evidencia en el Mapa 14 entre los barrios urbanos existen lotes pertenecientes a entidades públicas y privadas que serían los más próximos a urbanizarse por ser colindantes a barrios ya constituidos, y por no poseer barreras físicas que impidan su poblamiento. Es así que se estima que para el año 2026 el área urbana duplique el crecimiento del periodo anterior con un incremento de 2,6 km² correspondientes a los predios de la ex lotización Ciudad del Sol, INIAP, y EPMAPS como se muestra en el Mapa 13.

Es importante mencionar que para esta proyección no se ha tomado en cuenta el factor político que puede ser decisivo pues tres de los cuatro predios pertenecen a entidades públicas, y sobre todo el área correspondiente al INIAP que se ha constituido históricamente como un espacio de conservación pues su fin es garantizar la seguridad alimentaria del Ecuador. Sin embargo, ante un inminente crecimiento poblacional no se debe descartar que este predio pueda dar paso a que Cutuglagua se consolide adecuadamente teniendo continuidad y un espacio central al cual confluya toda la población de la parroquia.

Mapa 13. Mapa de proyección del área urbana año 2026 de la parroquia Cutuglagua



4.3 Principales barreras físicas en el área urbana de la parroquia Cutuglagua

Como se ha mencionado en apartados anteriores la estructura vial de la parroquia es el resultado de la falta de planificación al momento de establecer las lotizaciones. Sin embargo, existen otros factores que han dificultado el establecimiento adecuado de las vías y que constituyen barreras que deben ser tomadas en cuenta para la proyección de nuevos ejes viales.

Se ha tomado como referencia el mapa titulado “Principales barreras físicas, aglomeración de Quito de la publicación Movilidad, elementos esenciales y riesgos en el Distrito Metropolitano de Quito” del autor Florent Demoraes (2005) en el cual se muestran barreras topográficas y antrópicas existentes en el DMQ, para establecer las principales barreras topográficas y antrópicas del área urbana de la parroquia Cutuglagua.

4.3.1 Barreras topográficas

La altura en el área urbana de la parroquia varía entre 2850 a los 3390 msnm, lo que significa un desnivel de 540 metros entre la sección más baja y la más alta del territorio. Siendo el sector occidental donde se encuentran variaciones de altura más abruptas. Las áreas de terreno con pendiente superior a 30 grados como se menciona autor Florent Demoraes (2005) significan una verdadera barrera ya que si se establecen vías en estas condiciones no todos los vehículos pueden circular por ellas y si se pretende establecer una vía más accesible en este terreno se deben contemplar obras alternas mayor inversión tanto en su diseño y construcción. En la parroquia el 14% del territorio posee esta característica, pero dentro del área urbana este valor de pendiente se lo observa en alrededor del 2% del área de estudio.

La quebrada Riulluchi, tiene un área aproximada de 0,19 km², está ubicada en la parte occidental de la parroquia, y divide este sector de la parroquia con dirección noroeste-suroeste. Colinda con el predio vacante del INIAP al norte y con el barrio Santo Domingo Primera Etapa al sur. Esta barrera topográfica impide la conexión en este sector pues solo podría ser atravesada con una obra de infraestructura adecuada a estas características.

Los ríos en el área de estudio no poseen un caudal considerable, por lo que son considerados como drenajes naturales de tipo quebrada que suman aproximadamente 110 km, a pesar de esto su existencia limita el paso de un lado hacia el otro de los mismos, a menos que existan puentes como canales de conexión.

4.3.2 Barreras antrópicas

La primera barrera antrópica considerada fue el suelo urbano consolidado. Según el PDOT 2015-2019 del cantón Mejía comprende el suelo que cuenta con todos los servicios, equipamientos e infraestructuras necesarios propios de los procesos de urbanización y que se encuentran mayoritariamente ocupados (superior al 50%) por la edificación. A pesar de que todo el suelo urbano de la parroquia se encuentra lotizado este no se encuentra consolidado. Se toma como una barrera antrópica a estos predios pues son aquellos que difícilmente podrían ser expropiados en caso de requerir el espacio para mejorar el trazado vial por los costos y procesos de reubicación que representarían para el GAD municipal.

En la Figura 5. se muestra la consolidación del suelo urbano tomando en cuenta los factores mencionados anteriormente y considerando como servicios básicos a electricidad, agua y alcantarillado. Es así como en la parroquia se evidencia la existencia de predios que:

- a) No poseen ni servicios ni construcciones
- b) Predios sin servicios, pero con construcciones
- c) Predios con servicios y sin construcciones
- d) Predios con servicios y construcciones

Los últimos son los que se acoplarían a la definición de suelo consolidado, y que ascienden al 33% del total de predios urbanos.

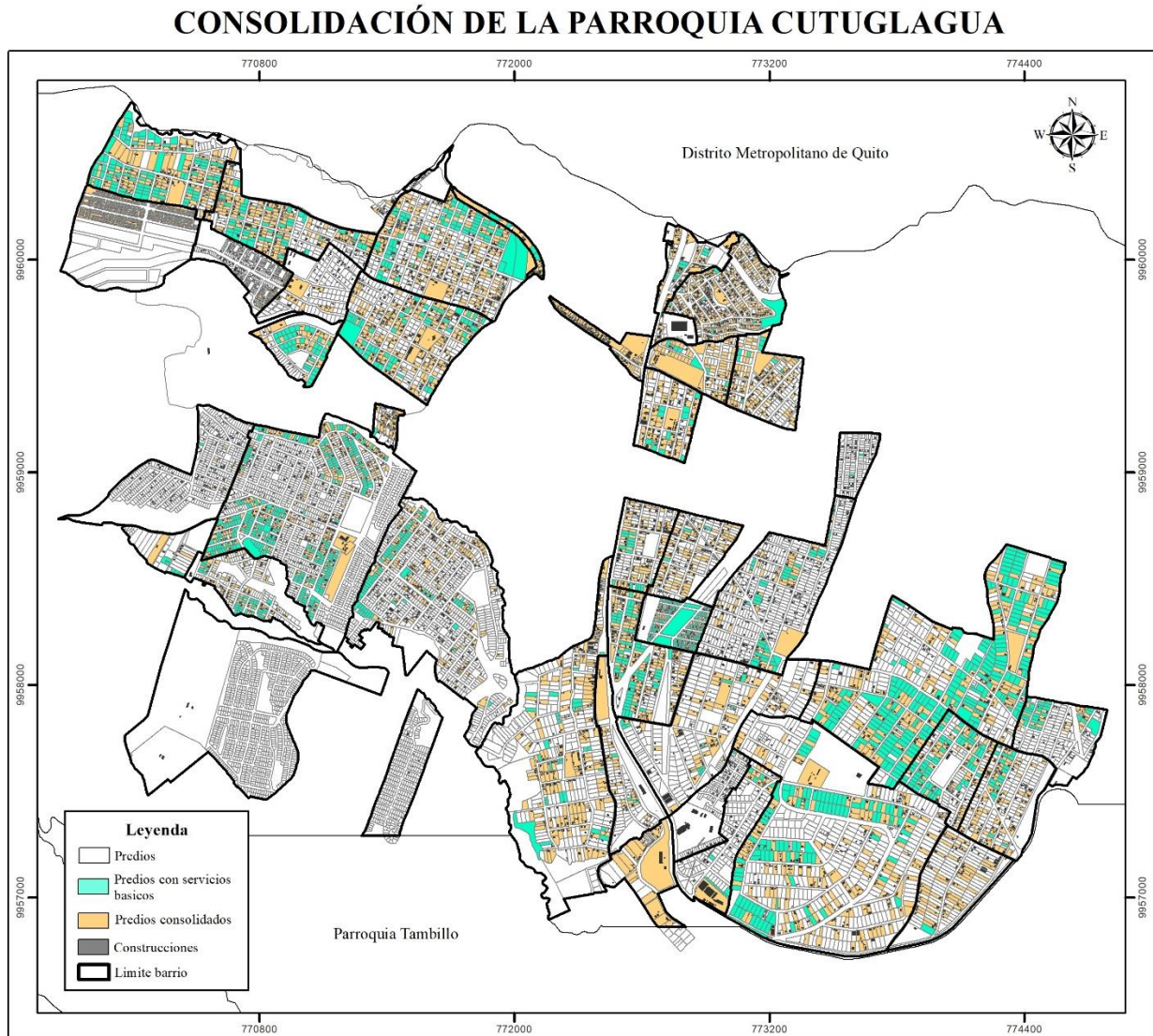
Tabla 20

Consolidación de barrios urbanos parroquia Cutuglagua hasta el año 2016

Tipos de predios		Numero de predios	Porcentaje %
Servicios	Construcciones		
X	x	3947	33
	x	1874	16
X		1410	12
		4757	39
	Total	11988	100

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Mejía, 2018
Elaboración propia, 2018

Figura 5. Consolidación de la parroquia Cutuglagua



Fuente: GAD Municipal cantón Mejía, 2018
Elaboración propia, 2018

Después, se definió como otra barrera antrópica el área de 15 metros desde el eje del tendido de alta tensión y del poliducto. De acuerdo al Artículo 56 de la Ordenanza Metropolitana 0031 que contiene el Plan de Uso y Ocupación del Suelo (PUOS) emitida el 24 de octubre del 2008 que constituye una normativa de referencia para el cantón Mejía, esta franja constituye un área de protección especial en la cual no puede existir ningún tipo de infraestructura u ocupación.

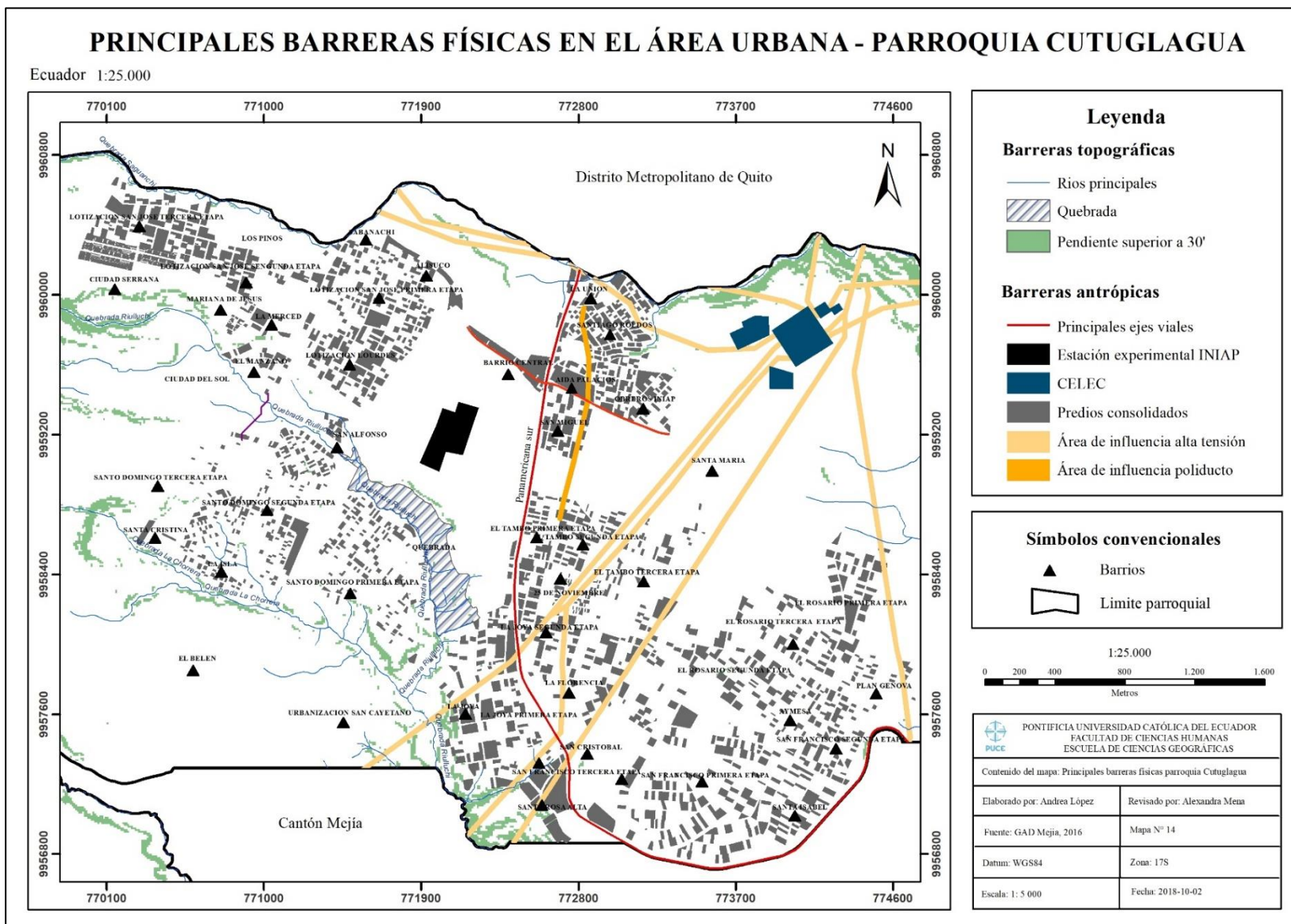
Además, la estación experimental Santa Catalina que funciona desde los años 60's y tiene un área de 66981 m² así como la Central Termoeléctrica Santa Rosa (CELEC) que tiene un área aproximada de 114826 m² son barreras que difícilmente pueden ser atravesadas para establecer nuevas rutas de conexión. Ambas infraestructuras ocupan alrededor de un 1% del área de estudio dentro de la parroquia y constituyen centros de investigación y de producción de importancia nacional.

La primera, es una entidad encargada de desarrollar investigación y generar tecnologías que permiten revolucionar la cultura de producción en la sierra ecuatoriana en los cultivos de cereales (trigo y cebada), tubérculos (papa), leguminosas (fréjol, chocho, arveja, haba, lenteja), granos andinos (amaranto, quinua, ataco) y maíz. Además, aquí se encuentra el mayor banco de germoplasma de semillas del país (INIAP, 2014). La segunda, inició su operación en marzo de 1981 Cuenta con una potencia instalada de 51MW y está integrada al Sistema Nacional Interconectado (CELEC, 2017).

Finalmente, se toma como una barrera antrópica a los principales ejes viales debido a que éstos constituyen las vías más empleadas para movilizarse, en especial el tramo de la Panamericana Sur circunscrita dentro de la parroquia es fundamental para permitir la movilización de los ciudadanos tanto dentro la parroquia como hacia otras parroquias y hacia la capital. Además, constituye una vía de importancia nacional ya que por esta transitan todo tipo de vehículos que ingresan hacia el DMQ y sale hacia el resto del país desde este punto con diferentes fines. Por lo que reemplazarlas requeriría no solo recursos económicos y técnicos, sino suficiente espacio físico para establecerlas.

El Mapa 14. es el resultado de la superposición de las barreras físicas y antrópicas que fueron cartografiadas según los parámetros antes mencionados. En el mapa se pueden observar los espacios que poseen limitantes para proyectar nuevas vías y espacios en blanco que son los que de acuerdo a lo analizado estarían aptos para albergar vías que mejoren la movilidad y accesibilidad interna de la parroquia.

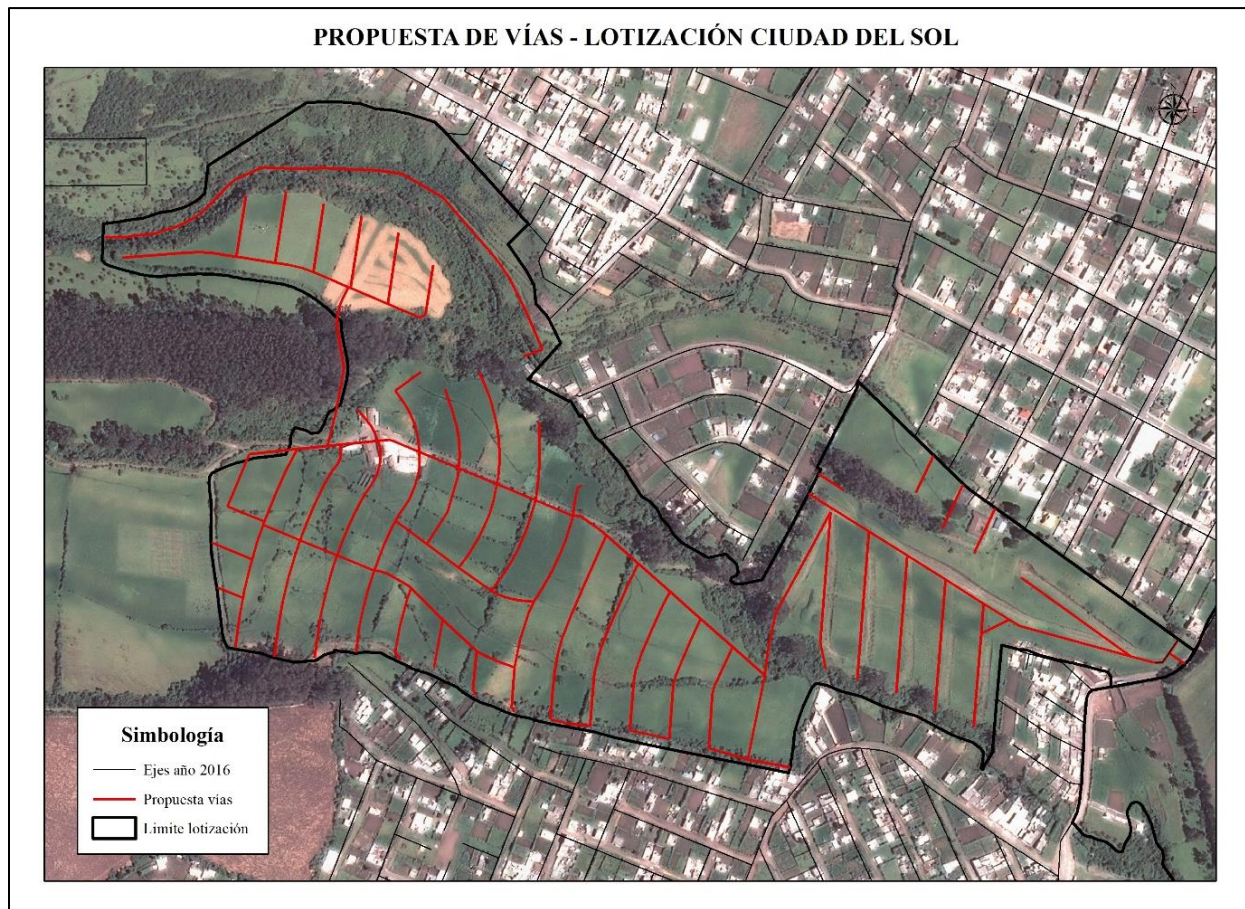
Mapa 14. Mapa de Principales barreras físicas en el área urbana de la parroquia Cutuglagua



4.4 Propuesta de vías colectoras y locales en la parroquia Cutuglagua

En la parroquia las vías carecen de planificación, existieron predios que pasaron de ser rurales a urbanos sin la debida proyección de ejes viales por lo que el amanzanamiento se llevó a cabo empíricamente solo evitando afectar predios. Por otro lado, a pesar de la legislación vigente existen lotizaciones que no mantienen coherencia en su estructura vial. Los encargados de los proyectos establecen obras optimizando recursos económicos, pues al ser la proyección y construcción de vías uno de los requisitos para obtener la aprobación municipal, optan por atravesar el territorio por donde implique menos costos de construcción y puedan conformar más lotes.

Figura 6. Propuesta de vías para la Lotización Ciudad del Sol año 2016



Fuente: GAD Municipal cantón Mejía, 2018
Elaboración propia, 2018

En la Figura 6. se muestra la propuesta planteada en el año 2016 para la lotización Ciudad del sol ubicada en el noroeste de la parroquia. En ella se evidencia como se pretendía establecer un nuevo asentamiento sin planificar el espacio. Se observa que las vías no mantienen continuidad con las vías de los barrios colindantes, y no existe amanzanamiento adecuado pues la distancia entre vías paralelas es de aproximadamente 60 metros sin considerar ejes transversales.

Así pues, ante la posibilidad de la expansión del área urbana es indispensable planificar este proceso para promover una mejor movilidad y accesibilidad dentro de la parroquia y de esta manera evitar los problemas existentes. Las vías constituyen la estructura básica desde la cual debe partir el proceso de poblamiento, por lo tanto, establecer vías colectoras y locales que cumplan con su función permitirá la conformación de manzanas y barrios con un patrón adecuado. Y a través de la ordenación del territorio se contribuirá a mejorar la calidad de vida de los pobladores de esta parroquia, pues implícitamente se mejora la movilidad y facilita el acceso a servicios básicos, educación, salud y desarrollo de actividades económicas.

4.4.1 Vías colectoras

Según lo establecido en la Ordenanza Sustitutiva a la Ordenanza de urbanizaciones y Fraccionamientos del Cantón Mejía, el 15 de abril del 2014. Las vías colectoras proporcionan acceso local, desplazamientos entre barrios, permite el paso de líneas de buses urbanos y cuenta con aceras. Además, superan los 300 metros de longitud, con un ancho mínimo de 12 metros y aceras de 2 metros.

En la presente disertación las vías colectoras fueron proyectadas en los espacios sin conexión determinados en el apartado 3.2.4 y mediante un proceso de análisis espacial. Se emplearon siete herramientas de análisis de datos de tipo ráster existentes en el software ArcGis Desktop10.3 siendo el insumo base el DEM de la parroquia Cutuglagua con una resolución de 5 m.

- I. A través de la herramienta unión se creó una nueva cobertura en formato vector, que contenga los polígonos y atributos de la capa de barreras antrópicas y del límite de la parroquia Cutuglagua. Posteriormente, empleando la herramienta polygon to raster se convirtió las entidades de polígono a dataset ráster, pues todos los siguientes procesos fueron realizados en este formato.

- II. La herramienta Slope dio como producto una capa de pendientes. El insumo DEM muestra las elevaciones existentes en el terreno y a través de este proceso se calculó la tasa máxima de cambio del valor de las celdas (elevación sobre la distancia) respecto a sus vecinas identificando el grado de inclinación en celda.
- III. Mediante la herramienta Reclassify se cambió los rangos de valores de pendiente en un ráster de manera gráfica y espacial. Este proceso permitió jerarquizar los valores de pendiente para un próximo proceso. En este ejercicio la pendiente se reclasificó en 6 rangos según el grado de inclinación: 0°-15°, 15°-30°, 30°-40°, 40°-50°, 50°-70° y 70° a más
- IV. A continuación, empleando la herramienta Weighted overlay o superposición ponderada se sumó el ráster de pendiente que constituye la barrera topográfica y el ráster de barreras antrópicas de acuerdo a cada caso. En este proceso se reclasificó los valores en los rústeres de entrada por el peso de importancia según una escala de evaluación común, en este caso de la accesibilidad. Las áreas con pendiente superior a 30°, así como las áreas donde se ubican las barreras antrópicas como por ejemplo la Estación Santa Catalina o el área de influencia de la línea de alta tensión, fueron restringidos. Teniendo como resultado un raster que muestra las áreas por donde se puede circular con mayor facilidad, y áreas que no se pueden atravesar.
- V. Teniendo como insumo el punto de partida para cada vía colectora y el ráster de superposición ponderada, se usó la herramienta Cost distance para calcular la distancia de menor coste acumulativo para cada celda hacia el origen más cercano. El producto fue un ráster que define el coste de hacer un movimiento planimétrico por medio de cada celda.
- VI. Posteriormente aplicando la herramienta Cost back link y teniendo como insumo el punto de inicio de la vía colectora y ráster resultante del proceso de Cost distance. Se calculó el vínculo de menor coste que constituye la ruta de menor coste acumulativo.
- VII. Finalmente, con el ráster resultante del proceso Cost distance, el ráster del proceso Cost back link y el punto final de la vía colectora se empleó la herramienta Cost path para generar la ruta de menor coste desde un origen a su destino.
- VIII. A continuación, se empleó la herramienta de conversión Raster to Polyline para obtener la cobertura en formato vector. Esta capa fue superpuesta a la imagen satelital, a la cobertura

de barreras físicas y a la cobertura de las vías catastradas hasta el 2016 para verificar que no atraviesen áreas restringidas y que posean continuidad. Se realizaron ediciones manuales a la capa vectorial de vías colectoras para lograr que tengan una disposición en línea recta o que contribuyan a formar una nueva cuadrícula.

El modelo corográfico empleado para obtener las cuatro vías colectoras de la parroquia se detalla en el Gráfico 3. En la Tabla 21 se muestra el resultado de cada herramienta empleada, y en el mapa 15 se muestra el resultado final. Se realizaron procesos diferentes para obtener cada vía pues cada una de ellas posee restricciones diferentes:

- La vía colectora 1 tiene restricción sólo de pendiente superior a 30°.
- La vía colectora 2 tiene restricción de pendiente superior a 30° y Estación Santa Catalina
- La vía colectora 3 tiene restricción de pendiente superior a 30° área de influencia de poliducto y área de influencia de alta tensión.
- La vía colectora 4 tiene restricción de pendiente y área de influencia de línea de alta tensión.

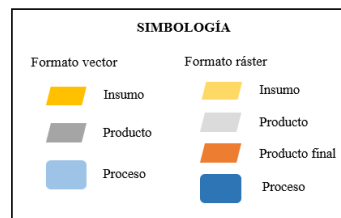
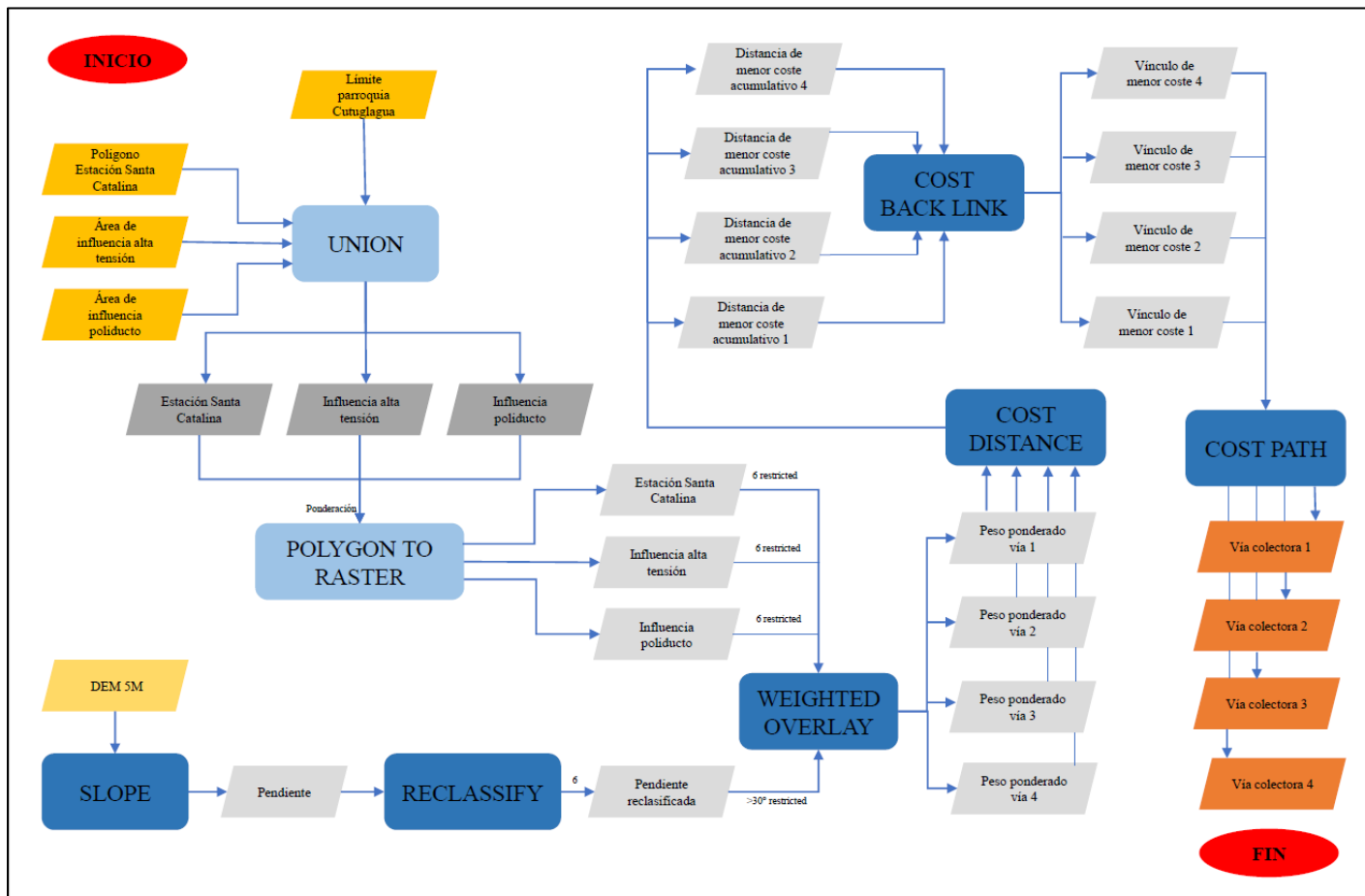
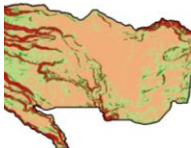
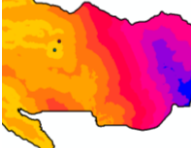
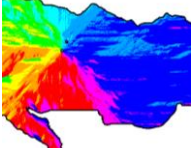


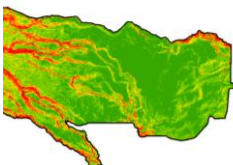
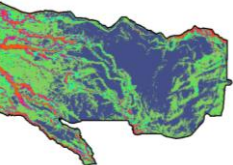
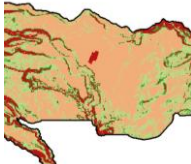
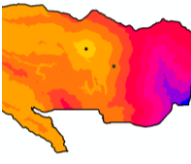
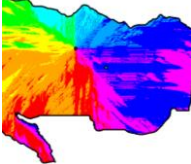
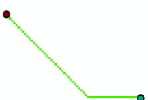

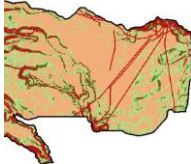
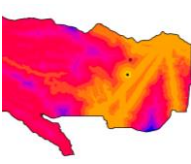
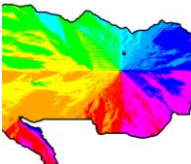


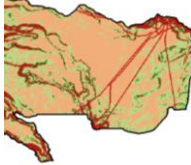
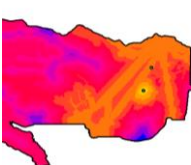
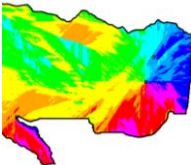



Gráfico 4. Modelo cartográfico para obtener vías colectoras. Elaboración propia, 2018.

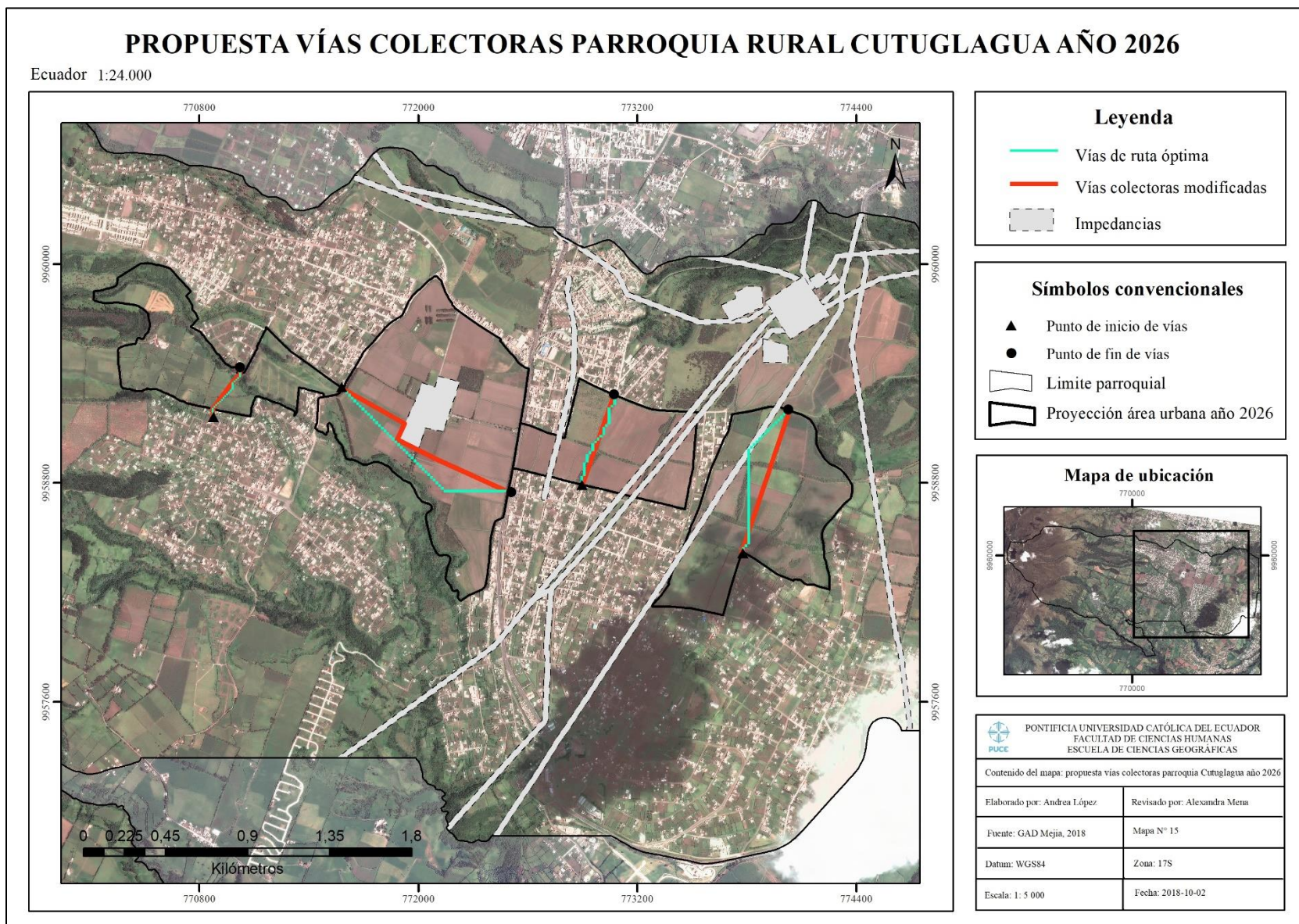
Tabla 21

Productos cartográficos resultantes del proceso de análisis espacial

Vía	Union/ Polygon to Raster	Slope	Reclassify	Weighted overlay	Cost distance	Cost Back Link	Cost Path
1	No						
2							
3							
4							

Elaboración propia, 2018

Mapa 15. Mapa de Propuesta de vías colectoras de la parroquia rural Cutuglagua año 2026



4.4.2 Vías locales

Según lo establecido en la Ordenanza Sustitutiva a la Ordenanza de urbanizaciones y Fraccionamientos del Cantón Mejía, el 15 de abril del 2014, las vías locales son aquellas que proveen el acceso directo a las propiedades, posee baja movilidad de tráfico y velocidad de operación. No permiten el tráfico directo ni circulación de buses. Poseen una longitud inferior a 300 metros, un ancho mínimo de 10 metros, la calzada de 7 metros y las aceras de 1.5 metros.

Las vías locales son las que forman por completo la estructura urbana. Entonces, para disponer estas vías se decidió seguir la estructura ortogonal en forma de damero. En el plano ortogonal se adaptan cuadrículas que dividen al territorio homogéneamente, factor que beneficia a la movilidad y accesibilidad del territorio, y además facilita la identificación de espacios aptos para establecer de manera adecuada equipamientos públicos.

Las cuatro vías colectoras planteadas previamente fueron el insumo de referencia para trazar ejes paralelos y transversales que den paso a la conformación de una estructura reticular en la cual predominen las líneas rectas como se muestra en el Mapa 16. No se trazó ejes al norte del predio del INIAP, pues está vigente una propuesta de vía colectora paralela a la calle Atacazo y además está en construcción una escuela del milenio. Además, aunque la ley establece un área de influencia de 15 metros desde el poliducto y la línea de alta tensión, se procuró no disponer vías hasta este límite ya que quedarían de igual forma sin continuidad. Obteniéndose como resultado 38 vías locales que suman aproximadamente 17 kilómetros de longitud.

Para este proceso, se empleó herramientas de edición de datos vectoriales en el software ArcGIS Desktop10.3 que se detallan a continuación:

- I. En la interfaz ArcCatalog se creó una nueva cobertura de tipo polilínea.
- II. En interfaz ArcMap, con se ejecutó herramientas de edición para crear polilíneas con aproximadamente 100 metros de distancia, teniendo como guía la imagen satelital de la parroquia, la cobertura de pendiente.
- III. Posteriormente, se verificó que las nuevas vías planteadas empaten con las vías existentes hasta el año 2016, y que no atravesen ninguna barrera física existente en la parroquia.

Mapa 16. Mapa de Propuesta de vías locales de la parroquia rural Cutuglagua año 2026

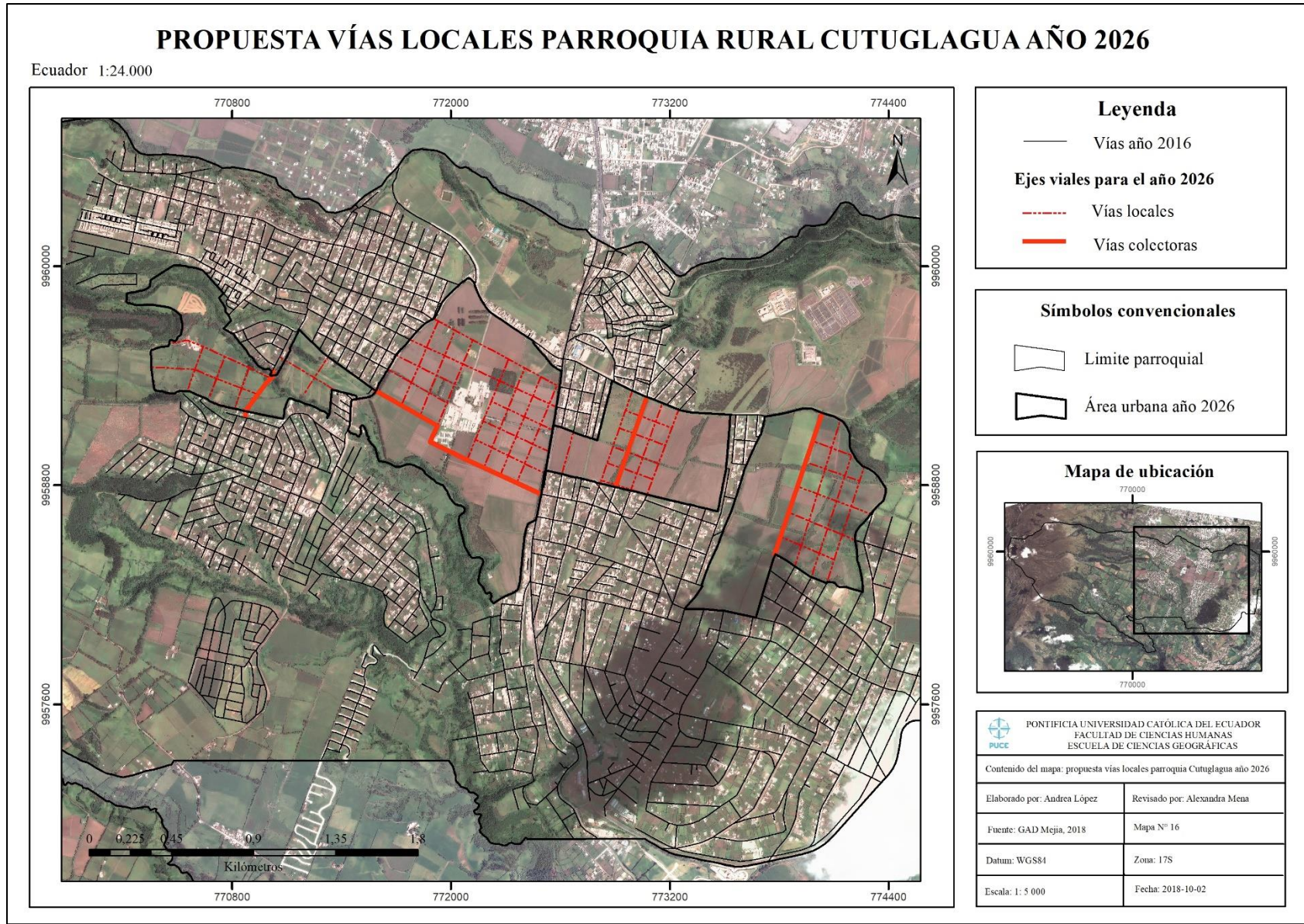
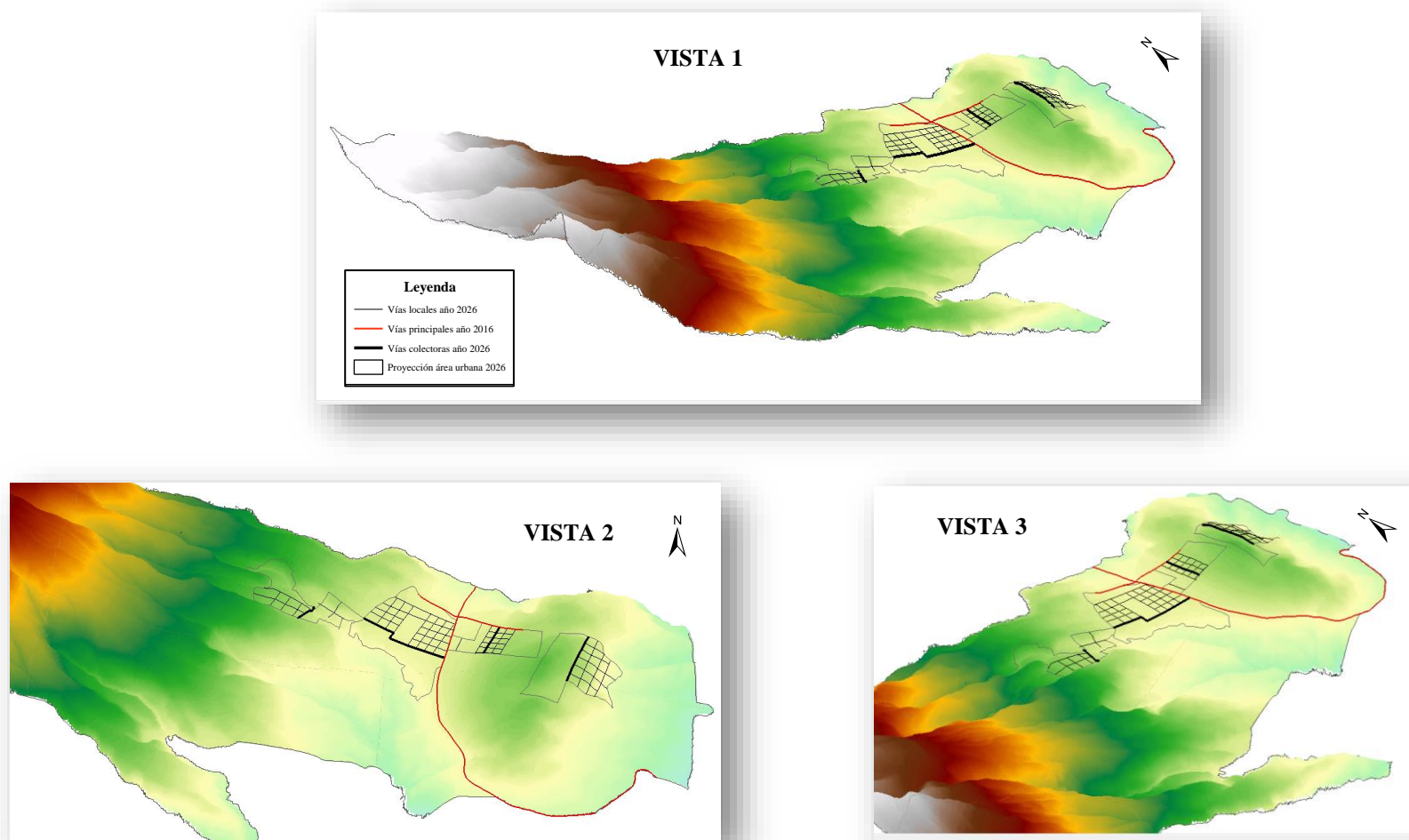


Figura 7. Modelo 3D de vías colectoras y locales en la Parroquia Rural Cutuglagua



Elaboración propia, 2018

CONCLUSIONES

El área urbana de Cutuglagua se extiende en 8,22 km² y constituye el 29% del total de la parroquia. La misma se encuentra entre los 2850 msnm y 3390 msnm, existiendo pendientes superiores a 30° en el 14% del territorio. Aproximadamente el 44% de la parroquia está ubicada sobre Flujos de piroclastos (Flp) siendo la geofoma con mayor representatividad en el área.

Cutuglagua es una de las parroquias más pequeñas del cantón Mejía territorialmente hablando, ocupa el 1,91% del territorio. Sin embargo, para el año 2010 era la segunda parroquia con mayor población 16.746 habitantes, siendo superada solo por la cabecera cantonal por lo que su densidad poblacional de 590 habitantes por kilómetro cuadrado es la más alta de Mejía.

Esta parroquia rural representa aproximadamente el 16% de la población económicamente activa total del cantón Mejía, y alrededor del 49% de la PEA para el año 2010 se ocupaba en actividades económicas del sector terciario. Sin embargo, en la parroquia se puede identificar un alto porcentaje de desempleo, pues al menos un 30% población en edad de trabajar no estaba ocupada, a la fecha del último censo realizado en el Ecuador.

En cuanto a la cobertura de servicios básicos en la parroquia se identificó que para el año 2016 el 44,77% de los predios urbanos poseían servicio de agua potable, 26% de los predios tenían alcantarillado y aproximadamente 48.73% contaban con energía eléctrica. Sin embargo, esta cifra no representa totalmente el acceso de la población a los servicios de agua y energía eléctrica, pues varios predios se abastecen del líquido vital directamente de ojos de agua o son abastecidos por las juntas de agua. De igual manera, varios predios especialmente los que están ubicados al oeste de la parroquia y colindan con el DMQ toman la energía eléctrica de este cantón, por lo que el valor de las cifras mencionadas anteriormente refleja únicamente el servicio que brindan las empresas públicas del cantón Mejía y la municipalidad.

Los principales motivos de viaje determinados en el área de estudio fueron: asuntos personales, educación, trabajo y salud en casos que no se requiera un especialista. Es por ello que la mayor parte de viajes internos se los realiza a pie hacia el área central de la parroquia donde están ubicadas las dependencias para realizar dichos trámites. El tiempo de viaje estimado a pie desde los distintos barrios es de 15 a 20 minutos atravesando las vías locales existentes y caminos creados por la población local en los predios vacantes del área urbana. Estos caminos acortan distancias y el

tiempo de viaje, además evitan el paso por la vía Panamericana Sur donde la población esta propensa a sufrir accidentes de tránsito.

En Cutuglagua la conexión directa entre sectores es limitada, el territorio está dividido longitudinalmente por la vía Panamericana Sur y el único eje que conecta transversalmente el lado este y oeste de la parroquia es la calle Atacazo. A pesar de que el corredor E28A es de importancia nacional por ser el único acceso hacia el sur de la ciudad de Quito, constituye una barrera antrópica que impide que la parroquia tenga un núcleo central.

El área urbana de Cutuglagua no posee un solo patrón morfológico, más bien existe una mezcla entre el plano ortogonal y plano irregular que se lo puede asociar al crecimiento empírico de la parroquia. Además, la discontinuidad y falta de conexión en las vías es un factor repetitivo en el trazado vial urbano de la parroquia.

Entre los años 1950-1990 se observa el que mayor incremento de área urbana cuando ésta se extendió 3,87 km². En este mismo periodo fue cuando se establecieron más barrios urbanos en la parroquia. Sin embargo, entre los años 1991 y 2006 fue cuando se fraccionó más el suelo, catastrándose 5067 predios urbanos. A partir del año 2007 se evidencia que la parroquia ha ido creciendo a un ritmo menor que en los años pasados, este fenómeno se lo puede relacionar con la reducción de espacios vacantes aptos para lotizar en la parroquia y además con el establecimiento de ordenanzas municipales que ampliaban los requerimientos para establecer estas lotizaciones

La variable de crecimiento poblacional, así como de crecimiento del área urbana poseen un comportamiento de incremento regular, siendo la población la variable con la tendencia de aumento más acelerado. Por lo que se prevé que la población en la parroquia para el año 2026 supere los 40.000 habitantes y la parroquia tenga una representatividad del 30% en el cantón Mejía

En la parroquia la principal barrera topográfica constituye la quebrada Riulluchi, tiene un área aproximada de 0,19 km², está ubicada en la parte occidental de la parroquia, colinda con el predio vacante del INIAP al norte y con el barrio Santo Domingo Primera Etapa al sur. Las barreras antrópicas más significativas son el área de influencia de alta tensión y de poliducto, la Estación Santa Catalina y la Central Termoeléctrica Santa Rosa. Todas ellas deben su importancia a que para ser atravesadas requieren análisis específicos y en caso de ejecutarse obras de infraestructura

para sobrepasarlas se requeriría una inversión económica superior a la de trazar vías en espacios vacantes.

A través del empleo de herramientas de tipo vectorial y ráster en el Sistema de Información Geográfico ArcGIS 10.3 se logró modelar una propuesta de cuatro vías colectoras y treinta y ocho vías locales en base al crecimiento del área urbana y de la población de la parroquia entre los años 1950-2016. Integrando además las necesidades mencionadas por la población, y tomando en cuenta factores topográficos y antrópicos que han modificado este territorio que constituyen barreras que difícilmente podrían ser atravesadas por constituir estructuras de importancia nacional, así como por el costo económico que implicaría franquearlas.

Las vías locales y colectoras son las que conforman la estructura urbana básica, a partir de la cual empezara el poblamiento. Por ello se planteó una estructura ortogonal en forma de damero que permitió dividir al territorio homogéneamente, factor que beneficia a la movilidad y accesibilidad en la parroquia, y además facilitará la identificación de espacios aptos para establecer de manera adecuada equipamientos públicos. Contribuyendo de esta manera a la panificación territorial de la parroquia Cutuglua que para el año 2016 contaba con un área urbana de aproximadamente 8,22 km².

RECOMENDACIONES

Considerar la propuesta de vías colectoras y locales presentada en esta disertación en el proceso de planificación y aprobación de nuevas lotizaciones en la parroquia Cutuglagua, dado que presenta una visión geográfica tomando en cuenta recomendaciones de la población y técnicos que conocen la situación actual de la parroquia.

Realizar estudios que determinen el uso que se les puede dar a las áreas de terreno donde no se establecieron vías locales ni colectoras. Si bien es cierto que la ley establece un área de influencia de 15 metros desde el poliducto y la línea de alta tensión, si se construyen vías hasta este límite quedarían de igual forma sin continuidad, por lo que lo más adecuado sería evitar el poblamiento de estos predios.

Establecer estudios complementarios respecto a obras de infraestructura adecuadas como pasos a desnivel o puentes que permitan atravesar ciertas barreras físicas establecidas en esta disertación.

Es recomendable que el GAD Municipal del Cantón Mejía al momento de la aprobación de planos y lotizaciones sea más exigente con la población para que las normas técnicas existentes sobre el establecimiento de ejes viales en la legislación cantonal y nacional sean cumplidos y para mantengan coherencia con la planificación del cantón.

Se recomienda involucrar a la población en todos los proyectos pues son quienes construyen el territorio. Además, se sugiere establecer acuerdos políticos que permitan implementar proyectos viables y que beneficien a todas las partes, ya que tres de los cuatro predios que fueron previstos serán poblados pertenecen a entidades públicas.

BIBLIOGRAFÍA

- Montanez, G., & Delgado, O. (1998). *ESPACIO, TERRITORIO Y REGION: CONCEPTOS BASICOS PARA UN PROYECTO*. Recuperado el 02 de Junio de 2018, de Cuadernos de geografía: https://acoge2000.homestead.com/files/Montanez_y_Delgado._1998.pdf
- Alcántara, E. (2010). *Análisis de la movilidad urbana. Espacio, medio ambiente y equidad*. Bogotá: Corporación Andina de Fomento. Obtenido de Análisis de la movilidad urbana. Espacio, medio ambiente y equidad.
- Ávila, H. (19 de Junio de 2009). *Estudios Agrarios*. Recuperado el 15 de Junio de 2018, de Periurbanización y espacios rurales en la periferia de las ciudades: http://www.pa.gob.mx/publica/rev_41/ANALISIS/7%20HECTOR%20AVILA.pdf
- CELEC. (2017). *Santga Rosa*. Recuperado el 09 de Octubre de 2018, de <https://www.celec.gob.ec/termopichincha/index.php/generacion/santa-rosa>
- censos, I. n. (Marzo de 2016). *ENCUESTA NACIONAL DE EMPLEO, DESEMPLEO Y SUBEMPLEO*. Obtenido de http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2016/Marzo-2016/Presentacion%20Empleo_0316.pdf
- Cifuentes, P., & Londoño, J. (30 de Abril de 2010). *Análisis del crecimiento urbano: Una aproximación al estudio de los factores de crecimiento de la ciudad de Manizales como aporte a la planificación*. Recuperado el 15 de Octubre de 2018, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=169419998004>
- Consejo Nacional de Competencias. (21 de Enero de 2014). *Ley Orgánica Reformatoria al Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización*. Recuperado el 13 de Julio de 2018, de http://www.competencias.gob.ec/wp-content/uploads/2015/10/COOTAD_2015.pdf
- Díaz, J. (10 de Abril de 2018). Generalidades de la parroquia Cutuglagua. (A. López, Entrevistador)
- Escalona, A. (1989). Tendencias actuales de la geografía del transporte: El análisis de la movilidad. *Geographicalia*, 83-90.
- García, M. (2014). Transporte público colectivo: su rol en los procesos de inclusión social. *Bitácora* 24, 35-42. Recuperado el 15 de Octubre de 2018, de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5001822>
- García, P. (Febrero de 2007). *Movilidad, pobreza y exclusion social: estudio de caso ciudad de Lima*. Recuperado el 14 de Julio de 2018, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=5674>

- Garrido, R. (10 de Junio de 2015). *MOP - Dirección de Vialidad - Laboratorio Nacional*. Recuperado el 16 de Octubre de 2018, de Normativa Vigente del IRI, tipos de Singularidades, Instrumentos, Precisiones y Cálculos de Multas: <http://www.vialidad.cl/areasdevialidad/laboratorionacional/MaterialCursos/Normativa%20vigente%20IRITipos%20SingularidadesInstrumentosPrecisiones%20y%20Multas%20de%20IRI.pdf>
- Gimenez, R. (1986). *La Geografía de los Transportes, en busca de su identidad*. Barcelona: Edicions Universidad de Barcelona.
- Gobierno Autonomo Descentralizado de la Parroquia Cutuglagua. (17 de noviembre de 2015). *ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE CUTUGLAGUA 2015-2019*. Obtenido de <http://181.112.151.230:8081/attachments/download/625/PDOT%20CUTUGLAGUA.pdf>
- Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia Cutuglagua. (2015). *ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE CUTUGLAGUA 2015-2019*. Recuperado el 17 de Julio de 2018
- Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia Cutuglagua. (17 de noviembre de 2015). *ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE CUTUGLAGUA 2015-2019*. Obtenido de <http://181.112.151.230:8081/attachments/download/625/PDOT%20CUTUGLAGUA.pdf>
- Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Mejía. (30 de Abril de 2015). *ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIA 2015-2025*. Obtenido de <http://www.municipiodemejia.gob.ec/documents/ordenanzas/act-pdot-2015.pdf>
- Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Mejía. (30 de Abril de 2015). *ACTUALIZACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIA 2015-2025*. Recuperado el 19 de Abril de 2018, de <http://www.municipiodemejia.gob.ec/documents/ordenanzas/act-pdot-2015.pdf>
- Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Mejía. (23 de Junio de 2018). Información Cartográfica de la Parroquia Cutuglagua. Machachi, Pichincha, Ecuador.
- Gutiérrez, A. (2013). ¿Qué es la movilidad? Elementos para (re) construir las definiciones básicas del campo del transporte. *Bitácora 21*, 61-74.
- INIAP. (2014). *Estación Experimental Santa Catalina*. Recuperado el 09 de Octubre de 2018, de <http://tecnologia.iniap.gob.ec/index.php/estaciones/mecat>
- Instituto Espacial Ecuatoriano. (2013). *Descargas de información de los proyectos IEE*. Obtenido de <http://www.ideportal.iee.gob.ec/nacional/cantonal/mejia.html>
- Jeréz, O. (Febrero de 2012). *Vocabulario de términos geográficos*. Recuperado el 02 de Junio de 2018, de Sector Periurbano: <http://vocabulariogeografico.blogspot.com/2012/02/sector-periurbano.html>

- Masgros, A. (15 de Febrero de 2016). *Teorías territoriales y planificación*. Recuperado el 15 de Octubre de 2018, de Morfología urbana: <http://blogs.unlp.edu.ar/planeamientofau/files/2013/05/Ficha-N%C2%BA-19-Morfolog%C3%ADa-Urbana.pdf>
- Milán, J. (08 de Febrero de 2008). *La morfología de la ciudad: tipos de planos urbanos*. Recuperado el 16 de Octubre de 2018, de <https://juanmigeo.files.wordpress.com/2008/02/planos-urbanos.pdf>
- Ministerio del Ambiente . (2017). *Mapa interactivo ambiental*. Obtenido de <http://mapainteractivo.ambiente.gob.ec/portal/>
- Pérez , G. (2008). *Plna de zonificación, gestión y normativa. PUOS Mac-Ch*. Mejía.
- Rivera, J. (05 de Diciembre de 2015). *Universidad de Piura*. Recuperado el 13 de Julio de 2018, de Importancia de una adecuada infraestructura vial en el país: <http://udep.edu.pe/hoy/2015/la-red-vial-es-imprescindible-para-el-desarrollo-y-crecimiento-de-un-pais/>
- Secretaria de Desarrollo Social de México. (19 de Noviembre de 2015). *Vialidad Urbana* . Recuperado el 2018 de Julio de 15, de http://cdam.unsis.edu.mx/files/Desarrollo%20Urbano%20y%20Ordenamiento%20Territorial/Otras%20disposiciones/Vialidad_Cap_1.pdf
- Servicio Publico para Pago de Accidentes de Tránsito. (15 de Abril de 2017). *El sistema vial*. Recuperado el 15 de Julio de 2018, de <http://www.protecciontransito.gob.ec/servicios/el-sistema-vial/>
- Villacreses, N. (10 de Marzo de 2014). *Sistema de Salud Ecuador*. Obtenido de http://www.maternoinfantil.org/archivos/smi_D468.pdf
- Wilmsmeier, G. (2015). *Research Gate*. Recuperado el 13 de Julio de 2018, de Geografía del transporte de carga: evolución y desafíos en un contexto global cambiante: https://www.researchgate.net/publication/289345222_Geografia_del_transporte_de_carga_evolucion_y_desafios_en_un_contexto_global_cambiante

ANEXOS

Anexo 1. Entrevistas realizadas a técnicos del GAD Municipal del Cantón Mejía



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
ESCUELA DE CIENCIAS GEOGRÁFICAS
FACULTAD DE CIENCIAS GEOGRÁFICAS Y PLANIFICACIÓN
TERRITORIAL

Propuesta de vías locales y colectoras en los predios pertenecientes al INIAP, EPMAPS y la ex lotización Ciudad del Sol de la parroquia rural Cutuglagua del cantón Mejía para el año 2026 en base al crecimiento urbano de la parroquia entre los años 1982 y 2016

OBJETIVO: Recopilar información sobre los principales problemas en la movilidad, accesibilidad y estructura vial de la parroquia.

Entrevista N° 01

DATOS INFORMATIVOS

Nombre del entrevistado: Willen Pastrano
Cargo del entrevistado: Analista
Fecha: 09 de agosto del 2018 Lugar: Bochachi
Sexo: masculino Edad: 53

CUESTIONARIO PARA TECNICOS DEL GAD MUNICIPAL DEL CANTON MEJÍA

- ¿Cómo calificaría la estructura vial de la parroquia Cutuglagua?
Bueno () Regular (X) Malo ()
- ¿Cómo calificaría el transporte público de la parroquia Cutuglagua?
Bueno () Regular () Malo (X)
- ¿Cuál es el principal problema en la estructura vial de la parroquia Cutuglagua?
La accesibilidad, porque no existe una vía colectora
no se puede pasar de un barrio hacia otro
- ¿Cuáles son las competencias que actualmente el GAD municipal del cantón Mejía tiene sobre las vías de la parroquia Cutuglagua?
• Mejoramiento vial
• Estudios para nuevos accesos a los barrios más consolidados
- ¿Cuáles son las principales obras de movilidad que se han implementado en la parroquia Cutuglagua?
No existe todavía obras que mejoren el
tráfico caótico que existe en la parroquia

6. ¿Existe algún proyecto de implementación de vías en la parroquia Cutuglagua?

La entrada principal al barrio San José, existe un proyecto aprobado para la construcción de una avenida de 4 carriles hacia la panamericana sur.

7. ¿Cree usted que hace falta la implementación de nuevas vías en la parroquia Cutuglagua?

Claro, se necesitan más colectoras para facilitar la conectividad y fluidez del tráfico.



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
ESCUELA DE CIENCIAS GEOGRÁFICAS
FACULTAD DE CIENCIAS GEOGRÁFICAS Y PLANIFICACIÓN
TERRITORIAL

Propuesta de vías locales y colectoras en los predios pertenecientes al INIAP, EPMAFS y la ex lotización Ciudad del Sol de la parroquia rural Cutuglagua del cantón Mejía para el año 2026 en base al crecimiento urbano de la parroquia entre los años 1982 y 2016

OBJETIVO: Recopilar información sobre los principales problemas en la movilidad, accesibilidad y estructura vial de la parroquia.

Entrevista N° 02

DATOS INFORMATIVOS

Nombre del entrevistado: Fernando Javier Tacuri
Cargo del entrevistado: Analista de Ordenamiento Territorial
Fecha: 09 de agosto del 2018 Lugar: Nechechi
Sexo: Masculino Edad: 48

CUESTIONARIO PARA TECNICOS DEL GAD MUNICIPAL DEL CANTON MEJÍA

1. ¿Cómo calificaría la estructura vial de la parroquia Cutuglagua?
Bueno (x) Regular () Malo ()
2. ¿Cómo calificaría el transporte público de la parroquia Cutuglagua?
Bueno () Regular (x) Malo ()
3. ¿Cuál es el principal problema en la estructura vial de la parroquia Cutuglagua?
No esta adecuando, ni las condiciones optimas de adecuando o asfaltado para una buena circulación
4. ¿Cuáles son las competencias que actualmente el GAD municipal del cantón Mejía tiene sobre las vías de la parroquia Cutuglagua?
- Planificación de anchos de vías
5. ¿Cuáles son las principales obras de movilidad que se han implementado en la parroquia Cutuglagua?
No se respeta la estructura vial propuesta en los planos aprobados por el GAD.

6. ¿Existe algún proyecto de implementación de vías en la parroquia Cutuglagua?

No existe ningún proyecto de planificación vial.

7. ¿Cree usted que hace falta la implementación de nuevas vías en la parroquia Cutuglagua?

Solo para obras grandes de conexión intercantonal.

OBJETIVO: Recopilar información sobre los principales problemas en la movilidad en el ámbito y recursos vial de la parroquia.

DATOS INFORMATIVOS
Nombre de investigador: Juan José
Cargo del investigador: Asesor de Planeación Urbana
Fecha de inicio de la investigación: 15/05/2018
Lugar: Cutuglagua

ENCUESTARIO PARA TÉCNICOS DEL CAD MUNICIPAL DEL CANTÓN

1. ¿Cómo calificas la estructura vial de la parroquia Cutuglagua?
Bueno (X) Malo ()
2. ¿Cómo calificas el estado físico de la parroquia Cutuglagua?
Bueno () Malo (X)
3. ¿Cuál es el principal problema en la estructura vial de la parroquia Cutuglagua?
No está adaptada a las condiciones físicas de la zona y a las necesidades de transporte.
4. ¿Cuáles son las competencias que acumula el CAD municipal del cantón? Marca con una X sobre las vías de la parroquia Cutuglagua.
Planificación de las obras de vías
5. ¿Cuáles son las principales obras de movilidad que se han implementado en la parroquia Cutuglagua?
No se realizó ninguna obra de movilidad por el CAD.



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
ESCUELA DE CIENCIAS GEOGRÁFICAS
FACULTAD DE CIENCIAS GEOGRÁFICAS Y PLANIFICACIÓN
TERRITORIAL

Propuesta de vías locales y colectoras en los predios pertenecientes al INIAP, EPMAPS y la ex lotización Ciudad del Sol de la parroquia rural Cutuglagua del cantón Mejía para el año 2026 en base al crecimiento urbano de la parroquia entre los años 1982 y 2016

OBJETIVO: Recopilar información sobre los principales problemas en la movilidad, accesibilidad y estructura vial de la parroquia.

Entrevista N° 03

DATOS INFORMATIVOS

Nombre del entrevistado: Jonixse Romero
Cargo del entrevistado: Coordinadora de Análisis y Censos
Fecha: 09 agosto 2018 Lugar: Mochochi
Sexo: Femenino Edad: 32

CUESTIONARIO PARA TECNICOS DEL GAD MUNICIPAL DEL CANTON MEJÍA

1. ¿Cómo calificaría la estructura vial de la parroquia Cutuglagua?
Bueno () Regular (x) Malo ()
2. ¿Cómo calificaría el transporte público de la parroquia Cutuglagua?
Bueno () Regular (x) Malo ()
3. ¿Cuál es el principal problema en la estructura vial de la parroquia Cutuglagua?
No existe uno principal definido
4. ¿Cuáles son las competencias que actualmente el GAD municipal del cantón Mejía tiene sobre las vías de la parroquia Cutuglagua?
Planificación vial, planificación de obras viales, definición de nomenclatura y denominación vial
5. ¿Cuáles son las principales obras de movilidad que se han implementado en la parroquia Cutuglagua?
Desde los últimos 5 años se han desarrollado gran cantidad de proyectos de mejoramiento vial. Los nuevos proyectos de vivienda son regularizados para que cumplan con la normatividad vial vigente y guarden concordancia y homogeneidad con los existentes

6. ¿Existe algún proyecto de implementación de vías en la parroquia Cutuglagua?

La vía de acceso principal que se proyecta realizar en el sector El Centro junto al predio de la estación Santo Catalino.

7. ¿Cree usted que hace falta la implementación de nuevas vías en la parroquia Cutuglagua?

Sería importante la proyección vial donde se la puede realizar para mejorar el tránsito dentro de la parroquia

OBJETIVO: Recopilar información sobre los principales problemas en la movilidad, accesibilidad y estructura vial de la parroquia.

Entrevista N° 03

DATOS INFORMATIVOS

Nombre del entrevistado: Don José
Cargo del entrevistado: Comisario de Policía y Carabinero
Fecha: 14 de agosto de 2019
Lugar: El Centro
Sexo: Varón
Edad: 52

CUESTIONARIO PARA TECNICOS DEL GAD MUNICIPAL DEL CANTON MEJIA

1. ¿Cómo calificaría la estructura vial de la parroquia Cutuglagua?
Bueno () Regular (X) Malo ()
2. ¿Cómo calificaría el transporte público de la parroquia Cutuglagua?
Bueno () Regular (X) Malo ()
3. ¿Cuál es el principal problema en la estructura vial de la parroquia Cutuglagua?
El costo de los proyectos de infraestructura
4. ¿Cuáles son las competencias que actualmente el GAD municipal del cantón Mejía tiene sobre las vías de la parroquia Cutuglagua?
El mantenimiento vial, la construcción de nuevas vías, la limpieza de las vías, la señalización de las vías y la conservación de las vías.
5. ¿Cuáles son las principales obras de movilidad que se han implementado en la parroquia Cutuglagua?
Durante los últimos 5 años se han desarrollado gran cantidad de proyectos de mantenimiento vial, así como proyectos de nuevas vías, como el proyecto de la vía de acceso principal que se proyecta realizar en el sector El Centro junto al predio de la estación Santo Catalino y la vía de acceso principal que se proyecta realizar en el sector El Centro junto al predio de la estación Santo Catalino.



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
ESCUELA DE CIENCIAS GEOGRÁFICAS
FACULTAD DE CIENCIAS GEOGRÁFICAS Y PLANIFICACIÓN
TERRITORIAL

Propuesta de vías locales y colectoras en los predios pertenecientes al INIAP, EPMAFS y la ex lotización Ciudad del Sol de la parroquia rural Cutuglagua del cantón Mejía para el año 2026 en base al crecimiento urbano de la parroquia entre los años 1982 y 2016

OBJETIVO: Recopilar información sobre los principales problemas en la movilidad, accesibilidad y estructura vial de la parroquia.

Entrevista N° 04

DATOS INFORMATIVOS

Nombre del entrevistado: Jenny Diaz
Cargo del entrevistado: Tecnico de participacion Ciudadana
Fecha: 14 de agosto 2018 Lugar: Cutuglagua
Sexo: Femenino Edad: 49

CUESTIONARIO PARA TECNICOS DEL GAD MUNICIPAL DEL CANTON MEJÍA

1. ¿Cómo calificaría la estructura vial de la parroquia Cutuglagua?
Bueno () Regular () Malo (x)
2. ¿Cómo calificaría el transporte público de la parroquia Cutuglagua?
Bueno () Regular () Malo (x)
3. ¿Cuál es el principal problema en la estructura vial de la parroquia Cutuglagua?
Mala disposicion de las vias y mal estado de las mismas, no se puede transportar facilmente por las calles. Ademas falta la señalética
4. ¿Cuáles son las competencias que actualmente el GAD municipal del cantón Mejía tiene sobre las vías de la parroquia Cutuglagua?
Competencia en 90% de la parroquia que ha sido declarado urbano, sobre el estado de las vias
5. ¿Cuáles son las principales obras de movilidad que se han implementado en la parroquia Cutuglagua?
• Ruta de bus desde Machachi hacia San José
• Implementación de paradas de bus y señaléticas
• Reducción de costos de viaje

6. ¿Existe algún proyecto de implementación de vías en la parroquia Cutuglagua?

Vía de acceso principal hacia la parroquia paralela a la calle Atacaza de 4 carriles, sería una vía de 4 carriles

7. ¿Cree usted que hace falta la implementación de nuevas vías en la parroquia Cutuglagua?

Si, debe existir una nueva forma de crear circuitos viales para que el transporte público pueda acceder y dar servicio a toda la población

OBJETIVO: Recopilar información sobre los principales problemas en la movilidad, accesibilidad y estructura vial de la parroquia

Entrevista N° 04

DATOS INFORMATIVOS

Nombre del entrevistado: Juan José
Cargo del entrevistado: Técnico de Participación Ciudadana
Fecha: 14 de agosto del 2018 Lugar: Cutuglagua
Sexo: masculino Edad: 34

CUESTIONARIO PARA TECNICOS DEL GAD MUNICIPAL DEL CANTON MEJIA

1. ¿Cómo calificaría la estructura vial de la parroquia Cutuglagua?
Bueno () Regular () Malo (X)
2. ¿Cómo calificaría el transporte público de la parroquia Cutuglagua?
Bueno () Regular () Malo (X)
3. ¿Cuál es el principal problema en la estructura vial de la parroquia Cutuglagua?
El transporte público no se puede mover convenientemente por las calles, debido a la falta de aceras.
4. ¿Cuáles son las competencias que actualmente el GAD municipal del cantón Mejía tiene sobre las vías de la parroquia Cutuglagua?
Competencia en el transporte por la vía pública urbana, según el estado de la vía.
5. ¿Cuáles son las principales obras de movilidad que se han implementado en la parroquia Cutuglagua?
Se han hecho trabajos de mantenimiento de las vías y aceras.

Anexo 2. Entrevistas realizadas a representantes barriales de la Parroquia Cutuglagua



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
ESCUELA DE CIENCIAS GEOGRÁFICAS
FACULTAD DE CIENCIAS GEOGRÁFICAS Y PLANIFICACIÓN
TERRITORIAL

Propuesta de vías locales y colectoras en los predios pertenecientes al INIAP, EPMAFS y la explotación Ciudad del Sol de la parroquia rural Cutuglagua del cantón Mejía para el año 2026 en base al crecimiento urbano de la parroquia entre los años 1982 y 2016

OBJETIVO: Recopilar información sobre los principales problemas en la movilidad, accesibilidad y estructura vial de la parroquia.

Entrevista N° 05

DATOS INFORMATIVOS

Nombre del entrevistado: Hipatia Luzón
Cargo del entrevistado: Presidenta Barrio El Tombo I
Fecha: 13 de agosto del 2018 Lugar: Cutuglagua
Sexo: Femenino Edad: 38

CUESTIONARIO PARA DIRIGENTES BARRIALES

1. Profesión: Ninguna
2. Ocupación: Amo de casa
3. Lugar de Trabajo: No trabajo
4. Barrio en el que vive: El Tombo I
5. ¿En cinco años en qué lugar proyecta vivir?
Cutuglagua (x) Quito () otra ciudad ()
6. ¿Cómo calificaría la estructura vial de la parroquia?
Bueno () Regular (x) Malo ()
7. ¿Cómo fueron construidas las vías de su barrio?
Minga (x) Municipio (x) Gobierno provincial (x)
8. ¿La calle en la que se encuentra su vivienda tiene salida?
Si (x) No ()
9. ¿Cómo se moviliza regularmente dentro de la parroquia?
Transporte público () auto propio () a pie (x)
10. ¿Cómo calificaría el transporte público de la parroquia?
Bueno () Regular (x) Malo ()
11. ¿Cuál es el principal motivo de viajes dentro de la parroquia?
Asuntos familiares, educación y asuntos sociales para mejorar el barrio
12. ¿Cuánto tiempo le toma un viaje dentro de la parroquia?
1 hora aproximadamente, pero recorre varios lugares
13. ¿Ha tenido alguna limitación por la estructura de las vías de la parroquia?

Solo para los viajes que los realizan en vehiculos
porque a pie se pueden abrir pasos

14. ¿Cree usted que hace falta la implementación de nuevas vías en la parroquia?

Si (x) No ()

¿Por qué?

No existe vías que controlen los hornos para
circular con seguridad peatonalmente. Además
se requiere cruces peatonales y acrobaticos.



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
ESCUELA DE CIENCIAS GEOGRÁFICAS
FACULTAD DE CIENCIAS GEOGRÁFICAS Y PLANIFICACIÓN
TERRITORIAL

Propuesta de vías locales y colectoras en los predios pertenecientes al INIAP, EPMAFS y la ex lotización Ciudad del Sol de la parroquia rural Cutuglagua del cantón Mejía para el año 2026 en base al crecimiento urbano de la parroquia entre los años 1982 y 2016

OBJETIVO: Recopilar información sobre los principales problemas en la movilidad, accesibilidad y estructura vial de la parroquia.

Entrevista N° 06

DATOS INFORMATIVOS

Nombre del entrevistado: José Julio Cinguno Sangolico
Cargo del entrevistado: Vicepresidente del Barrio Santa Catalina
Fecha: 20 de agosto 2018 Lugar: Cutuglagua
Sexo: masculino Edad: 63

CUESTIONARIO PARA DIRIGENTES BARRIALES

1. Profesión: Ninguna
2. Ocupación: Albañil
3. Lugar de Trabajo: Jubilado
4. Barrio en el que vive: Barrio Santa Catalina
5. ¿En cinco años en qué lugar proyecta vivir?
Cutuglagua (x) Quito () otra ciudad ()
6. ¿Cómo calificaría la estructura vial de la parroquia?
Bueno() Regular (x) Malo ()
7. ¿Cómo fueron construidas las vías de su barrio?
Minga (x) Municipio (x) Gobierno provincial ()
8. ¿La calle en la que se encuentra su vivienda tiene salida?
Si () No (x)
9. ¿Cómo se moviliza regularmente dentro de la parroquia?
Transporte público (x) auto propio () a pie ()
10. ¿Cómo calificaría el transporte público de la parroquia?
Bueno() Regular () Malo (x)
11. ¿Cuál es el principal motivo de viajes dentro de la parroquia?
Asuntos familiares, religiosos y trámites del barrio en la parroquia
12. ¿Cuánto tiempo le toma un viaje dentro de la parroquia?
20 a 25 minutos porque realizo viajes cortos dentro de lo de la parroquia
13. ¿Ha tenido alguna limitación por la estructura de las vías de la parroquia?

Algunos veces que las vías no están habilitadas
cuando se quieren ir por donde pasar

14. ¿Cree usted que hace falta la implementación de nuevas vías en la parroquia?

Si () No ()

¿Por qué?

Para mejorar la parroquia, así como
mejorar la calidad de vida y la
seguridad con y mejor

Entrevista N° 02

DATOS INFORMATIVOS

Nombre del entrevistado: Don Juan Cordero
 Cargo del entrevistado: Comisario de la parroquia
 Fecha: 20 de agosto 2012 Lugar: Quito
 Sexo: masculino Edad: 62

CUESTIONARIO PARA DIRIGENTES BARRIALES

1. Profesión: Comisario
2. Ocupación: Comisario
3. Lugar de Trabajo: Quito
4. Barrio en el que vive: Barrio Santa Catalina
5. ¿En cinco años en qué lugar proyecta vivir?
 Cuzco () Quito ()
 Cuzco (X) Quito ()
 otra ciudad ()
6. ¿Cómo califican la estructura vial de la parroquia?
 Bueno () Regular (X) Malo ()
7. ¿Cómo fueron construidas las vías de su barrio?
 Miga (X) Municipio (X) Gobierno provincial ()
8. ¿La calle en la que se encuentra su vivienda tiene salida?
 Si () No (X)
9. ¿Cómo se movilizan regularmente dentro de la parroquia?
 Transporte público (X) auto propio () a pie ()
10. ¿Cómo califican el transporte público de la parroquia?
 Bueno () Regular () Malo (X)
11. ¿Cuál es el principal motivo de viajes dentro de la parroquia?
Trabajo, compras, recreación y familia
12. ¿Cuánto tiempo le toma un viaje dentro de la parroquia?
De 15 a 20 minutos para ir a cualquier parte
13. ¿Ha tenido alguna limitación por la estructura de las vías de la parroquia?



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
ESCUELA DE CIENCIAS GEOGRÁFICAS
FACULTAD DE CIENCIAS GEOGRÁFICAS Y PLANIFICACIÓN
TERRITORIAL

Propuesta de vías locales y colectoras en los predios pertenecientes al INIAP, EPMAPS y la ex lotización Ciudad del Sol de la parroquia rural Cutuglagua del cantón Mejía para el año 2026 en base al crecimiento urbano de la parroquia entre los años 1982 y 2016

OBJETIVO: Recopilar información sobre los principales problemas en la movilidad, accesibilidad y estructura vial de la parroquia.

Entrevista N° 07

DATOS INFORMATIVOS

Nombre del entrevistado: Mary Polina
Cargo del entrevistado: Vicepresidenta Barrio la Joya H=2
Fecha: 13 de septiembre 2018 Lugar: Paichechi
Sexo: Femenino Edad: 51

CUESTIONARIO PARA DIRIGENTES BARRIALES

1. Profesión: Ninguna
2. Ocupación: Ama de casa
3. Lugar de Trabajo: Ninguna
4. Barrio en el que vive: La Joya H=2
5. ¿En cinco años en qué lugar proyecta vivir?
Cutuglagua (x) Quito () otra ciudad ()
6. ¿Cómo calificaría la estructura vial de la parroquia?
Bueno () Regular (x) Malo ()
7. ¿Cómo fueron construidas las vías de su barrio?
Minga (x) Municipio (x) Gobierno provincial ()
8. ¿La calle en la que se encuentra su vivienda tiene salida?
Si () No (x)
9. ¿Cómo se moviliza regularmente dentro de la parroquia?
Transporte público () auto propio () a pie (x)
10. ¿Cómo calificaría el transporte público de la parroquia?
Bueno () Regular (x) Malo ()
11. ¿Cuál es el principal motivo de viajes dentro de la parroquia?
Asuntos personales, su esposo es profesor en la escuela Cutuglagua, tramites para su barrio
12. ¿Cuánto tiempo le toma un viaje dentro de la parroquia?
20 minutos si va hacia la escuela, 25 a 30 minutos si va hacia el centro de salud
13. ¿Ha tenido alguna limitación por la estructura de las vías de la parroquia?

Anexo 3. Entrevistas realizadas a transportista de la Parroquia Cutuglagua



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
ESCUELA DE CIENCIAS GEOGRÁFICAS
FACULTAD DE CIENCIAS GEOGRÁFICAS Y PLANIFICACIÓN
TERRITORIAL

Propuesta de vías locales y colectoras en los predios pertenecientes al INIAP, EPMAPS y la ex lotización Ciudad del Sol de la parroquia rural Cutuglagua del cantón Mejía para el año 2026 en base al crecimiento urbano de la parroquia entre los años 1982 y 2016

OBJETIVO: Recopilar información sobre los principales problemas en la movilidad, accesibilidad y estructura vial de la parroquia.

Entrevista N° 03

DATOS INFORMATIVOS

Nombre del entrevistado: Segundo Rafael Cabrera
Cargo del entrevistado: Transportista Cooperativa 20 de Junio
Fecha: 20 agosto del 2018 Lugar: Cutuglagua
Sexo: masculino Edad: 58

CUESTIONARIO PARA TRANSPORTISTAS

1. ¿Cómo calificaría la estructura vial de la parroquia?
Bueno() Regular (x) Malo ()
2. ¿Cómo calificaría el transporte público de la parroquia?
Bueno() Regular (x) Malo ()
3. ¿Cuál es el principal motivo de viajes dentro de la parroquia?
Transporte de materiales, transporte de enseres y mobiliario, transporte escolar
4. ¿Cuánto tiempo le toma un viaje dentro de la parroquia?
Al menos una hora
5. ¿Ha tenido alguna limitación en su trabajo por la estructura de las vías de la parroquia?
En la parroquia toca tomar atajos para evitar el tráfico e ir por caminos poco conocidos
6. ¿Cree usted que hace falta la implementación de nuevas vías en la parroquia?
Si, porque se requiere una vía de descongestión y conexión entre ambos lados de la parroquia.

Anexo 4. Evidencia Taller de socialización, Barrio el Tambo I, Parroquia Cutuglagua

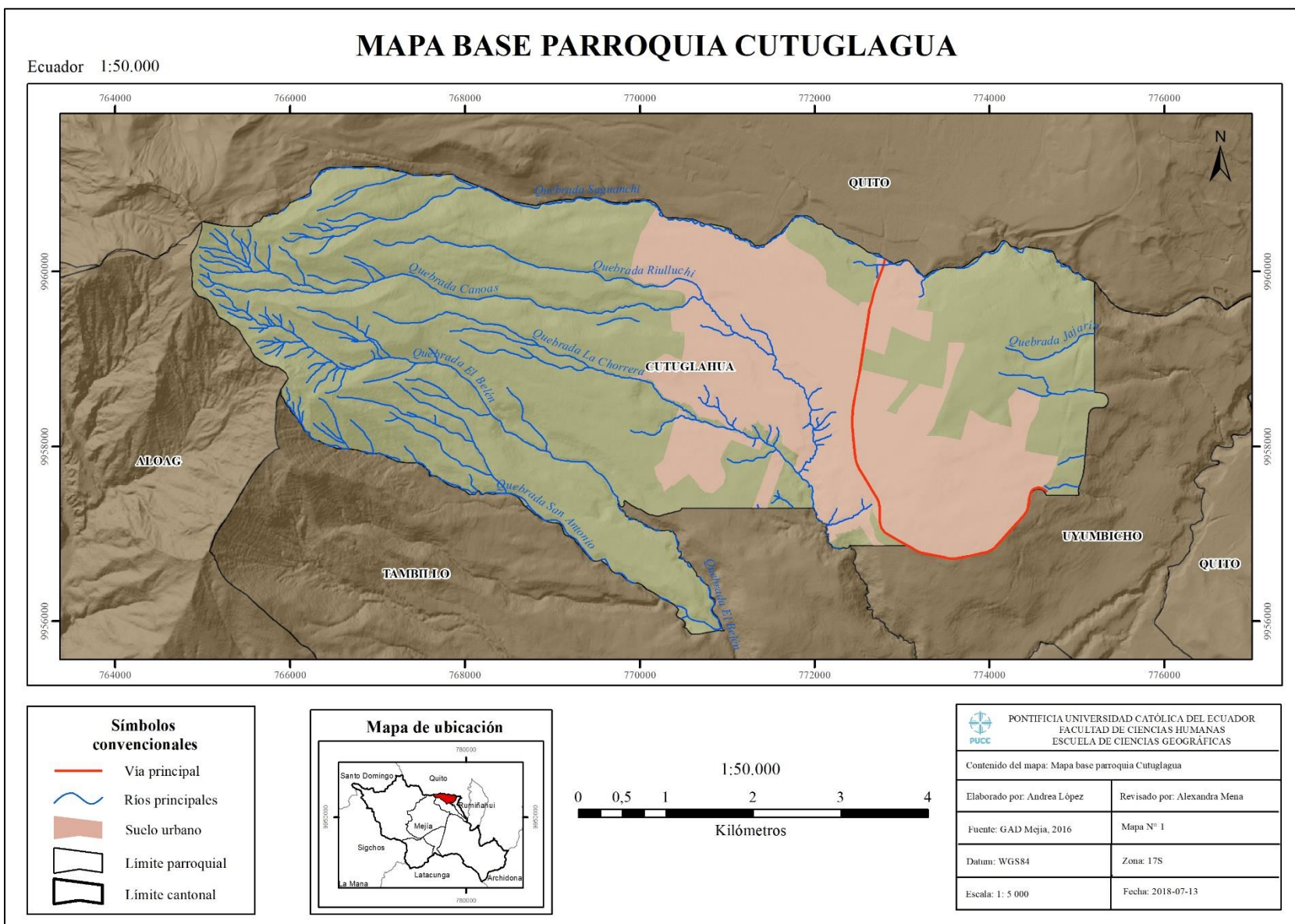


Fotografía de David Reyes. (Parroquia Cutuglagua. 2018).



Fotografía de David Reyes. (Parroquia Cutuglagua. 2018).

Anexo 5. Mapa base de la Parroquia Cutuglagua



Anexo 6. Mapa de cobertura y uso del suelo de la Parroquia Cutuglagua

