



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CARRERA GESTIÓN DEL TRANSPORTE

EVALUACIÓN DE LOS PLANES DE DESARROLLO Y
ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LOS CANTONES
PERTENECIENTES A LA MANCOMUNIDAD DE TRÁNSITO DE
TUNGURAHUA

Trabajo de Integración Curricular

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

LICENCIADA EN GESTIÓN DEL TRANSPORTE

AUTORA:

SHAYAN VERÓNICA MORALES TAPUY

Riobamba – Ecuador

2023



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CARRERA GESTIÓN DEL TRANSPORTE

EVALUACIÓN DE LOS PLANES DE DESARROLLO Y
ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LOS CANTONES
PERTENECIENTES A LA MANCOMUNIDAD DE TRÁNSITO DE
TUNGURAHUA

Trabajo de Integración Curricular

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

LICENCIADA EN GESTIÓN DEL TRANSPORTE

AUTORA: SHAYAN VERÓNICA MORALES TAPUY

DIRECTOR: ING. RUFFO NEPTALÍ VILLA UVIDIA

Riobamba – Ecuador

2023

© 2023, Shayan Verónica Morales Tapuy

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

Yo, Shayan Veronica Morales Tapuy, declaro que el presente Trabajo de Integración Curricular es de mi autoría y los resultados del mismo son auténticos. Los textos en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autora asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este Trabajo de Integración Curricular; el patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Riobamba, 19 de mayo de 2023



Shayan Veronica Morales Tapuy

160059157-0

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CARRERA GESTIÓN DEL TRANSPORTE

El Tribunal del Trabajo de Integración Curricular certifica que: El Trabajo de Integración Curricular; tipo: Proyecto de Investigación, **EVALUACIÓN DE LOS PLANES DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LOS CANTONES PERTENECIENTES A LA MANCOMUNIDAD DE TRÁNSITO DE TUNGURAHUA**, realizado por la señorita: **SHAYAN VERONICA MORALES TAPUY**, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del Trabajo de Integración Curricular, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal Autoriza su presentación.

FIRMA


FECHA

Ing. José Luis Llamuca Llamuca
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



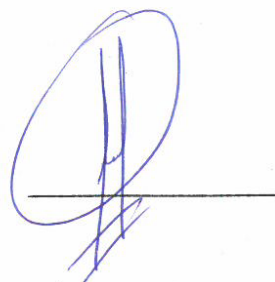
2023-05-19

Ing. Ruffo Neptalí Villa Uvidia
DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR



2023-05-19

Ing. Jorge Ernesto Huilca Palacios
ASESOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR



2023-05-19

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo de titulación a mi padre Felito Morales, mi madre Verónica Tapuy y a mi hermana, quienes han sido parte fundamental de mi vida, han sido mi apoyo y quienes me han ayudado a levantarme en momentos difíciles. Su motivación, confianza y esfuerzo se ve reflejado en este trabajo, el cual les entrego con la promesa de que seguiré cumpliendo más metas para mi vida profesional.

Shayan

AGRADECIMIENTO

Agradecer a la vida, a mis padres y personas especiales que conocí en el trayecto de mi vida universitaria. Mi agradecimiento a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo y a mi Escuela de Gestión del Transporte, la cual me permitió crecer en mi conocimiento académico y formarme como un profesional ético. Agradezco a todos los docentes que formaron parte de esta etapa ya que siempre estuvieron dispuestos a impartir sus conocimientos. A su vez al Economista Amaro Calero, gerente de la Mancomunidad de Tránsito de Tungurahua; y al Ingeniero Jhonny Morales, por la apertura a tan respetable institución y el acceso a la información para el desarrollo del presente trabajo.

Shayan

ÍNDICE DE CONTENIDO

| | |
|-------------------------------|------|
| ÍNDICE DE TABLAS..... | x |
| ÍNDICE DE ILUSTRACIONES | xi |
| RESUMEN | xii |
| SUMMARY | xiii |
| INTRODUCCIÓN | 1 |

CAPÍTULO I

| | | |
|--------------|--|----------|
| 1. | DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA..... | 3 |
| 1.1 | Planteamiento del problema..... | 3 |
| 1.2 | Objetivos..... | 4 |
| 1.2.1 | <i>Objetivo General.....</i> | <i>4</i> |
| 1.2.2 | <i>Objetivos Específicos</i> | <i>4</i> |
| 1.3 | Justificación..... | 5 |
| 1.3.1 | <i>Enfoque teórico</i> | <i>5</i> |
| 1.3.2 | <i>Enfoque metodológico</i> | <i>5</i> |
| 1.3.3 | <i>Enfoque práctico social.....</i> | <i>5</i> |
| 1.4 | Idea a Defender..... | 5 |

CAPÍTULO II

| | | |
|----------------|---|-----------|
| 2. | MARCO TEÓRICO | 6 |
| 2.1 | Planificación | 6 |
| 2.2 | Planificación del transporte | 6 |
| 2.3 | Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial..... | 8 |
| 2.3.1 | Plan de desarrollo y ordenamiento territorial Provincial..... | 10 |
| 2.3.2 | Plan de desarrollo y ordenamiento territorial Cantonal | 10 |
| 2.3.3 | <i>Lineamientos de seguimiento y evaluación de los planes de desarrollo y ordenamiento territorial.....</i> | <i>11</i> |
| 2.3.3.1 | <i>Seguimiento</i> | <i>12</i> |
| 2.3.3.2 | <i>Evaluación</i> | <i>12</i> |
| 2.3.4 | <i>Productos y usos de la información del seguimiento y evaluación.....</i> | <i>13</i> |

CAPÍTULO III

| | | |
|----------------|---|----|
| 3. | MARCO METODOLÓGICO | 15 |
| 3.1 | Descripción de enfoque | 15 |
| 3.1.1 | Cualitativo | 15 |
| 3.2 | Tipos | 15 |
| 3.2.1 | <i>Exploratorio</i> | 15 |
| 3.2.2 | <i>Descriptivo</i> | 15 |
| 3.3 | Métodos, técnicas e instrumentos | 16 |
| 3.3.1 | <i>Métodos</i> | 16 |
| 3.3.1.1 | <i>Inductivo</i> | 16 |
| 3.3.2 | <i>Técnicas</i> | 16 |
| 3.3.2.1 | <i>Análisis Documental</i> | 16 |
| 3.3.3 | <i>Instrumentos</i> | 16 |
| 3.3.3.1 | <i>Hoja de verificación</i> | 16 |

CAPÍTULO IV

| | | |
|----------------|---|----|
| 4. | MARCO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS | 17 |
| 4.1 | Procesamiento, análisis e interpretación de resultados | 17 |
| 4.1.1 | <i>Descripción de la Situación Actual</i> | 17 |
| 4.1.1.1 | <i>Cantón San Pedro de Pelileo</i> | 17 |
| 4.1.1.2 | <i>Cantón Cevallos</i> | 20 |
| 4.1.1.3 | <i>Cantón Santiago de Quero</i> | 21 |
| 4.1.1.4 | <i>Cantón Santiago de Píllaro</i> | 24 |
| 4.1.1.5 | <i>Cantón Baños de Agua Santa</i> | 26 |
| 4.1.1.6 | <i>Cantón Tisaleo</i> | 27 |
| 4.1.1.7 | <i>Cantón Mocha</i> | 27 |
| 4.1.1.8 | <i>Cantón Patate</i> | 27 |
| 4.1.2 | <i>Análisis de Hojas de Verificación</i> | 28 |
| 4.1.2.1 | <i>Cantón San Pedro de Pelileo</i> | 28 |
| 4.1.2.2 | <i>Cantón Cevallos</i> | 29 |
| 4.1.2.3 | <i>Cantón Santiago de Quero</i> | 30 |
| 4.1.2.4 | <i>Cantón Santiago de Píllaro</i> | 31 |
| 4.1.2.5 | <i>Cantón Baños de Agua Santa</i> | 32 |
| 4.1.2.6 | <i>Cantón Tisaleo</i> | 34 |

| | | |
|---------|----------------------------|----|
| 4.1.2.7 | <i>Cantón Mocha</i> | 35 |
| 4.1.2.8 | <i>Cantón Patate</i> | 36 |
| 4.2 | Discusión | 37 |

CAPÍTULO V

| | | |
|---------|---|----|
| 5. | MARCO PROPOSITIVO | 39 |
| 5.1 | Título de la Propuesta | 39 |
| 5.2 | Contenido de la Propuesta | 39 |
| 5.2.1 | <i>Propuesta a los Planes Cantonales de Desarrollo</i> | 39 |
| 5.2.1.1 | <i>Diagnóstico</i> | 39 |
| 5.2.1.2 | <i>Propuesta</i> | 41 |
| 5.2.1.3 | <i>Modelo de Gestión</i> | 42 |
| 5.2.2 | <i>Propuesta para los Planes Cantonales de Ordenamiento Territorial</i> | 42 |
| 5.2.2.1 | <i>Estrategias territoriales</i> | 42 |
| 5.2.2.2 | <i>Mecanismos de gestión</i> | 43 |
| 5.2.2.3 | <i>Programas y proyectos del ordenamiento territorial</i> | 43 |

CAPÍTULO VI

| | | |
|--|------------------------------|----|
| | CONCLUSIONES | 44 |
| | RECOMENDACIONES | 45 |
| | BIBLIOGRAFÍA | |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 4-1: Formato de propuesta vial..... | 21 |
| Tabla 4-2: Intersecciones conflictivas del Cantón Quero | 22 |
| Tabla 4-3: Análisis hoja de verificación del Cantón San Pedro de Pelileo | 28 |
| Tabla 4-4: Análisis hoja de verificación del Cantón Cevallos | 29 |
| Tabla 4-5: Análisis hoja de verificación del Cantón Santiago de Quero | 30 |
| Tabla 4-6: Análisis hoja de verificación del Cantón Santiago de Píllaro | 31 |
| Tabla 4-7: Análisis hoja de verificación del Cantón Baños de Agua Santa | 32 |
| Tabla 4-8: Análisis hoja de verificación del Cantón Tisaleo | 34 |
| Tabla 4-9: Análisis hoja de verificación del Cantón Mocha..... | 35 |
| Tabla 4-10: Análisis hoja de verificación del Cantón Patate | 36 |
| Tabla 5-1: Matriz referencial para el componente de Diagnóstico | 40 |
| Tabla 5-2: Matriz referencial para el componente de Propuesta..... | 41 |

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

| | |
|--|----|
| Ilustración 2-1: Flujo de articulación para la construcción del Plan de Ordenamiento y Desarrollo Territorial | 9 |
| Ilustración 2-2: Modelo de Seguimiento y Evaluación | 13 |
| Ilustración 4-1: Redes viales de Pelileo | 17 |
| Ilustración 4-2: Tipos de vía..... | 18 |
| Ilustración 4-3: Vías por parroquia..... | 18 |
| Ilustración 4-4: Medidas de las principales vías del Cantón | 19 |
| Ilustración 4-5: Mapa del sistema vial del Cantón Cevallos | 20 |
| Ilustración 4-6: Mapa de la variable red vial y transporte del Cantón Santiago de Quero..... | 22 |
| Ilustración 4-7: Operadoras que prestan servicio en el Cantón Quero | 24 |
| Ilustración 4-8: Red vial urbana del Cantón Píllaro | 24 |
| Ilustración 4-9: Estado de inventario y localización de movilidad..... | 25 |
| Ilustración 4-10: Siniestros de Tránsito | 26 |
| Ilustración 4-11: Plano de Rutas de Transporte Público de Baños de Agua Santa..... | 26 |

RESUMEN

Los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de los ocho cantones pertenecientes a la Mancomunidad de Tránsito de Tungurahua, en el componente de transporte y movilidad se han evidenciado falencias, dando como resultado planes poco desarrollados en los aspectos mencionados; por esta razón, el objetivo de la investigación fue evaluar cada uno de los PDOT para realizar una propuesta general en función de la situación actual. La metodología utilizada tuvo un enfoque cualitativo ya que la información fue descriptiva; por esta razón la investigación implementada fue exploratoria. El método inductivo ayudó a sacar las conclusiones y resultados generales, partiendo de cada PDOT; siendo así el análisis documental la técnica llevada a cabo en la presente investigación, junto con una hoja de verificación desarrollada en un formato de tabla. Por medio de esta metodología, se obtuvo como resultado que los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial en cuanto a transporte y movilidad no tienen el suficiente análisis técnico e incluso no siguen las recomendaciones de las guías que existen del tema. Finalmente, se llegó a la conclusión, que cada Gobierno Autónomo Descentralizado deberá realizar y desarrollar los PDOT en función a la “Guía de contenidos y procesos para la formulación de Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de provincias, cantones y parroquias” que presenta la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo.

Palabras clave: <PLANIFICACIÓN DEL TRANSPORTE>, <PLANES DE DESARROLLO>, <PLANES DE ORDENAMIENTO>, <MOVILIDAD>, <TUNGURAHUA (PROVINCIA)>.



08-06-2023

1019-DBRA-UPT-2023

SUMMARY

The Territorial Development and Planning Plans of the eight cantons belonging to Mancomunidad de Tránsito de Tungurahua, in the transportation and mobility component, shortcomings have been evidenced, resulting in underdeveloped plans in the outstanding aspects; for this reason, the objective of the research was to evaluate each of the PDOTs to make a general proposal based on the current situation. The methodology used had a qualitative approach since the information was descriptive; for this reason, the research implemented was exploratory. The inductive method helped draw conclusions and general results, starting from each PDOT; Thus, the documentary analysis is the technique carried out in the present investigation, together with a verification sheet developed in a table format. Using this methodology, it was obtained as a result that the Development and Land Management Plans in terms of transport and mobility do not have enough technical analysis and do not even follow the recommendations of the existing guides on the subject. Finally, it was concluded that each Decentralized Autonomous Government must carry out and develop the PDOT according to the "Guide of Contents and Processes for the Formulation of Development Plans and Territorial Planning of Provinces, cantons and Parishes" presented by the Planning and Development National Secretary.

Keywords: <TRANSPORT PLANNING>, <DEVELOPMENT PLANS>, <REGULATION PLANS>, <MOBILITY>, <TUNGURAHUA (PROVINCE)>.



Lcda. Yajaira Natali Padilla Padilla

0604108126

INTRODUCCIÓN

Los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial al ser una herramienta de planificación para los Gobiernos Descentralizados del país, ya sean provinciales, cantonales y parroquiales; son elaborados con la finalidad de contribuir a la toma de decisiones estratégicas en torno al desarrollo del territorio. En este caso, el proyecto de investigación está enfocado solo en el componente de transporte y movilidad de los ocho PDOT cantonales de la Mancomunidad de Tránsito de Tungurahua. Se toma en cuenta los componentes mencionados, ya que se ha notado que el enfoque no es tan preciso como debería serlo e incluso llega a carecer de un análisis técnico.

Por tanto, es relevante realizar un diagnóstico de la situación actual de los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de cada uno de los cantones para así poder realizar una propuesta de posibles mejoras en cuanto a transporte y movilidad. Todo esto basándose en documentos ya determinados por la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo.

El presente trabajo de titulación se encuentra estructurado de la siguiente manera:

Capítulo I: contiene el planteamiento del problema junto con los objetivos tanto generales como específicos, la justificación y la idea a defender referente al tema.

Capítulo II: El marco teórico se desarrolla utilizando referencias teóricas con relación a los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial y las características que deberían tener; también se incluyó definiciones de planificación para ampliar conceptos referentes al componente de transporte y movilidad.

Capítulo III: El marco metodológico contiene el enfoque del presente proyecto de investigación, en este caso será de carácter cualitativo, ya que el análisis se da alrededor de documentos. Respecto al tipo de investigación, se estableció: exploratorio y descriptivo. Y finalmente, en cuanto a método utilizado es el inductivo; ya que se analizaron los casos particulares (PDOT de los cantones) y posteriormente se hará una propuesta en general. La técnica utilizada es el análisis documental, y junto con esto, el instrumento es una hoja de verificación que contiene ítems de transporte y movilidad.

Capítulo IV: Se realiza el marco de análisis e interpretación de resultados, en este caso se describe la situación actual de cada uno de los PDOT de los cantones pertenecientes a la Mancomunidad de Tránsito de Tungurahua. Además de un análisis general de los parámetros de transporte y movilidad que se evaluaron en la hoja de verificación establecida.

Capítulo V: En este apartado se desarrolla la propuesta para la mejora del componente de transporte y movilidad, basado en documentos y guías de la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo.

Capítulo VI: Se desarrollan las conclusiones y recomendaciones en función a los objetivos que se establecieron previamente.

CAPÍTULO I

1. DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

En Italia existe una ley urbanística de 1942 donde se promueve el desarrollo de un plan territorial de coordinación. En estos planes tienen una estructura política con funciones de interés nacional, en la cual se dan directrices en temas como puertos, aeropuertos, redes de transporte y navegación. Las ciudades pertenecientes a la república parlamentaria presidencial tienen temáticas dirigidas a la planificación de redes e infraestructura, para así beneficiar en el ámbito metropolitano, movilidad y construcción de carreteras (Eurosocial, 2021, p. 13).

La monarquía constitucional de Inglaterra constituye planes de uso de suelo y estrategias normativas en temas de relaciones urbano y rurales. En el ámbito de la urbanización busca garantizar la sostenibilidad de los espacios urbanos con el transporte sostenible. Uno de sus objetivos dentro de los planes de desarrollo y ordenamiento es garantizar la vitalidad de los centros urbanos, es decir haciendo accesible todos los puntos de la población (Eurosocial, 2021, p. 16).

En el caso de América Latina en los últimos años se ha visto la necesidad de formular estrategias y políticas territoriales para su desarrollo y ordenamiento. Tenemos el caso de El Salvador, donde su gestión respecto a la gestión territorial es dominada por una política de desarrollo económico. La planificación y gestión administrativa en el sector de transporte y movilidad se dirige a un mantenimiento de caminos y vías (Massiris, 2008, pp. 7-8).

Cuando una ciudad está ya consolidada debe realizar un proceso de introspección y tomar en cuenta temas clave para la planificación, como son: centros históricos, espacios públicos, vialidad, transporte, medio ambiente, calidad de servicio y la localización de actividades económicas. Todo esto es parte fundamental de un plan de desarrollo y ordenamiento territorial en materia de transporte y movilidad. El plan de Montevideo menciona que para un desarrollo urbano sostenible se debe aprovechar la urbanización e infraestructura ya existente; para así evitar una expansión urbana innecesaria (Montes, 2001, p. 32).

Se puede decir que, en Ecuador, estos Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial en materia de movilidad no son tan técnicos como deberían serlo. Usualmente, se basan en mencionar infraestructura vial ya existente, mas no como se podría mejorarla con un tratamiento técnico.

La provincia de Tungurahua consta con 9 cantones, sin embargo, solo 8 de estos pertenecen a la Empresa Pública Mancomunada de Tránsito de Tungurahua. Donde los cantones que la conforman son Pelileo, Patate, Cevallos, Quero, Píllaro, Baños, Tisaleo y Mocha.

Cada uno de estos cantones tiene un Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT), ya que es una herramienta a nivel de los gobiernos descentralizados, y estos tienen la potestad de actualizarlos en cualquier momento siempre y cuando sea justificado. Estos planes pueden corregir, mejorar, actualizar y regular información en normativa urbanística, cartográfica, planificación y gestión; así mismo puede evaluar el cumplimiento de este (Sot, 2021, p. 4).

Por esta razón es necesaria la evaluación de los PDOT de estos cantones que pertenecen a la Mancomunidad de Tránsito de Tungurahua, ya que en tema de transporte y movilidad el enfoque no llega a ser preciso y con un análisis técnico. Esto beneficiará a diagnosticar si los parámetros en gestión, planificación de transporte y movilidad son o no los correctos.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo General

Evaluar los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial en materia de transporte y movilidad de los cantones pertenecientes a la Mancomunidad de Tránsito de Tungurahua

1.2.2 Objetivos Específicos

- Recolectar la información (PDOT) de cada uno de los cantones para su posterior evaluación.
- Describir la situación actual del componente de transporte y movilidad de cada uno de los PDOT de los cantones que pertenecen a la Mancomunidad de Tránsito de Tungurahua.
- Proponer posibles mejoras en el componente de transporte y movilidad para los cantones pertenecientes a la Mancomunidad de Tránsito de Tungurahua.

1.3 Justificación

1.3.1 Enfoque teórico

El presente proyecto de investigación tiene un enfoque teórico ya que se hará uso de diferentes fuentes bibliográficas que nos ayudarán a ejecutar de manera correcta los objetivos que se plantearon. Una de las fuentes principales serán los PDOT de los 8 cantones que serán evaluados en materia de tránsito y movilidad. También se usará como referencia la normativa o base de la Superintendencia de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo.

En sí, esto nos servirá de apoyo para conocer el contexto actual de estos planes de desarrollo y ordenamiento territorial de cada uno de los cantones y así detectar las posibles recomendaciones para mejorar estos planes.

1.3.2 Enfoque metodológico

Para este proyecto de investigación se realizará una evaluación documental con un modelo de seguimiento y evaluación, como enfoque metodológico, esto referente a un análisis en cada uno de los PDOT, específicamente en tránsito y movilidad.

1.3.3 Enfoque práctico social

El presente proyecto de investigación será realizado ya que se ha visto la necesidad de diagnosticar y evaluar los planes de desarrollo y ordenamiento territorial en materia de tránsito y movilidad de los cantones pertenecientes a la Mancomunidad de Tránsito de Tungurahua. Este proyecto tendrá como beneficiarios directos la población en general, mientras que los beneficiarios indirectos será la misma Mancomunidad de la provincia de Tungurahua.

1.4 Idea a Defender

Al evaluar los Planes de desarrollo y ordenamiento Territorial de los 8 cantones pertenecientes a la Mancomunidad de Tránsito de Tungurahua, se analizará la documentación proporcionada por la institución anteriormente mencionada. Por lo cual se podrá proponer y ver las posibles falencias que tienen los PDOT en materia de transporte y movilidad.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Planificación

La planificación es un proceso de organización que se adapta al campo donde se debe desarrollar y así esta ser aplicada. Se podría decir que la planificación cumple dos propósitos: protector y afirmativo. El propósito protector consiste en minimizar el riesgo que rodee a una acción administrativa, mientras que el propósito afirmativo es llevar a la planificación a un nivel de éxito (Barriga , 2006, p. 1).

También podemos definir a la planificación como un proceso sistemático, que surge de una necesidad y posteriormente se desarrolla como se la va a enfrentar. Estableciendo prioridades, determinando principios y así hacer la planificación funcional (Shapiro, s.f., p. 6).

Cuando se combina un marco estratégico en conjunto de un plan funcional o plan de acción, según lo menciona Shapiro; se reflejará de esta manera:

- Comprensión de los elementos indispensables para lograr los objetivos de desarrollo
- Establecer prioridades y tomar decisiones
- Centrar los recursos limitados en labores que beneficiarán el trabajo
- Mantener contacto con el entorno: mundial, nacional o local
- Facilitar herramientas para comunicar los objetivos
- Brindar una guía coherente para una aplicación diaria

En sí, la planificación ayudará a una compañía u organización para llevar de manera más organizada y cumplir sus objetivos que tenga planteados.

2.2 Planificación del transporte

La planificación del transporte se puede definir como un plan que se encarga de estudiar las demandas presentes y futuras de movilidad de personas y material (Monge, 2011, p. 4). Además, cada uno de estos planes son desarrollados en base a estudios de movimientos donde se involucran los diferentes medios de transporte.

Basado en Garber y Hoel, el proceso de planificación de transporte no es necesariamente una forma secuencial y su desarrollo puede aplicarse a cualquier proyecto de transporte, independientemente de su dimensión (Monge, 2011, p. 6). El proceso de planificación es según los autores, es el siguiente:

1. Definición de la situación

Son las actividades que son necesarias para la comprensión de la situación que procura una mejora en el sistema de transporte.

2. Definición del problema

Se describe la problemática en términos de los objetivos.

3. Diagnóstico y gestión de datos

La cantidad de datos del sistema actual dependerá de la dimensión del proyecto establecido previamente según las etapas.

4. Identificación de soluciones factibles

Es la etapa donde se desarrolla la lluvia de ideas, y se consideran varias de estas; diseños, posibles ubicaciones y configuraciones del sistema que puedan dar solución a la problemática.

5. Análisis del desempeño

En esta etapa se determina el comportamiento cada una de las alternativas en el presente y futuro como solución del problema.

6. Evaluación de alternativas

Cada alternativa será evaluada respecto a los objetivos del proyecto

7. Selección del proyecto

Se formula toda la información necesaria para hacer una selección considerando todas las alternativas.

8. Especificación y construcción

Es la fase que detalla el diseño de cada uno de los componentes del sistema de transporte.

9. Seguimiento operativo

Se ejecuta una evaluación de las medidas de efectividad reales del presente proyecto de transporte.

La planificación del transporte es un paso fundamental en el proceso de desarrollo y organización del transporte. Es una etapa donde se conocerán los problemas y se diseñarán posibles soluciones para optimizar y organizar recursos con el objetivo de atender la demanda de movilidad (Monge, 2011, p. 6).

2.3 Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial

Los planes de desarrollo y ordenamiento territorial (PDOT) es la principal herramienta de planificación en los niveles de los gobiernos descentralizados (Sot, 2021, p. 3). Esto está decretado dentro de la Constitución, el Código de Planificación y Finanzas Públicas, y la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo.

Cada uno de estos planes es elaborado según las características de cada territorio, sus necesidades e intereses de la población. Según el Código de Planificación y Finanzas Públicas un PDOT elaborado correctamente debe constar con los siguientes parámetros:

- Diagnóstico
- Propuesta
- Modelo de gestión

En el parámetro *diagnóstico* se desarrolla un análisis del territorio de seis factores de estudio: biofísico, sociocultural, asentamientos humanos, económico, movilidad, energía y conectividad, político e institucional (Peñaherrera, 2016, p. 168). La información que se utiliza es obtenida por medio

de los GAD's o instituciones generadoras de datos a nivel nacional, para que sea analizada de manera estadística y geográfica. Se hace este análisis para que se pueda formular tablas donde se puedan detallar problemas y potencialidades de los componentes mencionados.

La fase de *propuesta* se basa en el análisis de los problemas y potencialidades que se diagnosticaron, donde se desarrollará: visión, objetivos de desarrollo, categorías de ordenamiento territorial, política pública y ordenanza de límite urbano (Senplades, 2011, p. 2).

En el *modelo de gestión* es la última etapa para la elaboración de los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, dentro de esta fase se plantean políticas públicas, estrategias, programas y proyectos; que podrán ser ejecutadas en el territorio según el análisis obtenido de la fase de diagnóstico (Senplades, 2011, p. 2).

En el siguiente flujo de articulación se resume las fases para la construcción de los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial:

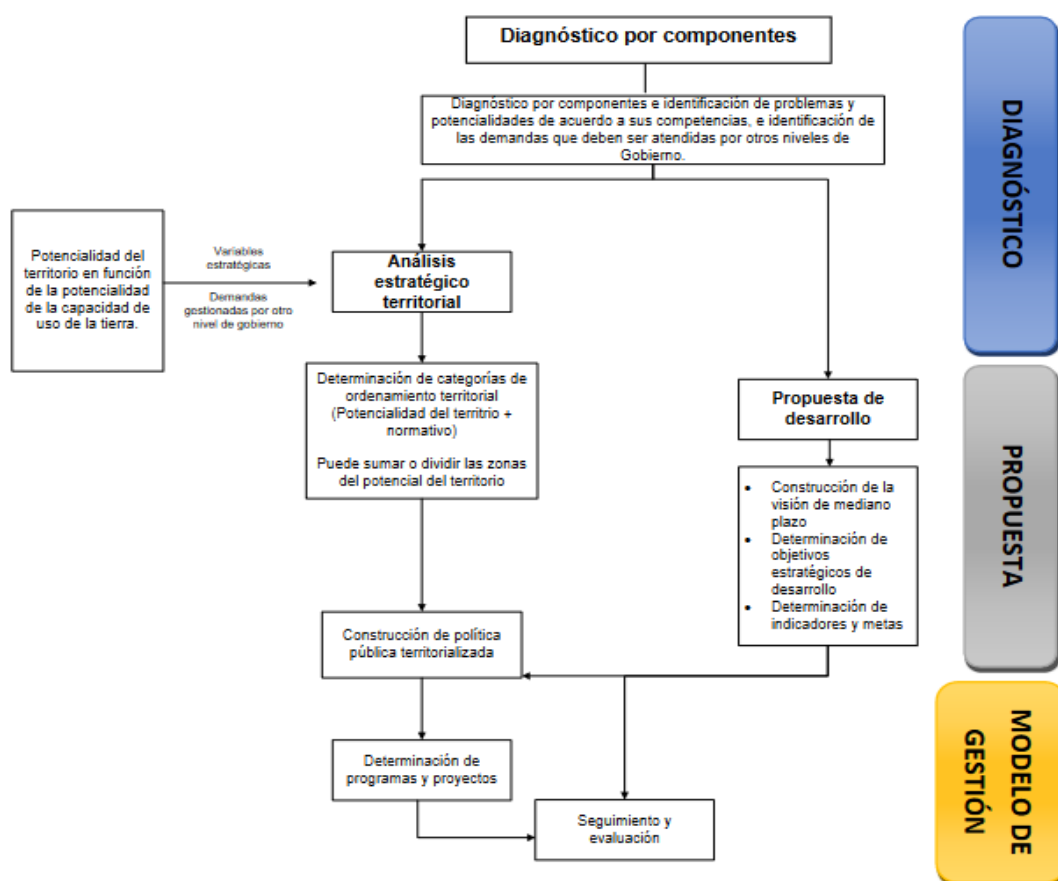


Ilustración 2-1: Flujo de articulación para la construcción del Plan de Ordenamiento y Desarrollo Territorial

Fuente: (Senplades, 2015, p. 3).

Es por esto que los GAD's provinciales, cantonales y parroquiales están obligados a realizar estos planes. Cada uno de estos pueden ser actualizados cuando los cambios sean justificables, y se hacen usualmente para:

- Mejorar y reformar anomalías en el plan vigente
- Introducir una norma urbanística
- Actualización de proyectos
- Corregir la información cartográfica
- Incorporar y regularizar los instrumentos de planificación y gestión
- Estructurar y armonizar la información con los municipios circunvecinos
- Evaluar el cumplimiento

2.3.1 Plan de desarrollo y ordenamiento territorial Provincial

Un PDOT provincial es una importante herramienta de planificación fundamental para la gestión territorial de los GAD, los planes de desarrollo y ordenamiento territorial a nivel provincial se definen como un medio de integración de las dinámicas económicas, sociales, ambientales, culturales y políticas en este nivel; principalmente los relacionados con la articulación urbana y rural (Secretaría Técnica Planifica Ecuador, 2019, p. 6).

A un PDOT provincial se le responsabiliza los componentes transversales y articuladores de los PDOT municipales/metropolitanos y parroquiales rurales. Para esto, se debe tener en cuenta:

- Plan de trabajo para las autoridades electas
- Competencias exclusivas a nivel provincial
- Rol articulador entre el ordenamiento territorial cantonal y parroquial rural
- Estrategias de articulación con los niveles de gobierno y actores de la sociedad civil
- Viabilidad de presupuesto

2.3.2 Plan de desarrollo y ordenamiento territorial Cantonal

Un PDOT cantonal es una herramienta de planificación para la gestión territorial, el cual contendrá un Plan de Uso y Gestión del Suelo (PUGS), donde las normas y reglamentos técnicos serán emitidos por el Consejo Técnico de Uso y Gestión de Suelo (Secretaría Técnica Planifica Ecuador, 2019, p. 8).

Para la implementación del propósito del PDOT, se debe poner a consideración lo siguiente:

- Plan de trabajo de las autoridades electas
- Jurisdicción exclusiva del municipio o distrito metropolitano
- Estrategias de coordinación con otros niveles de gobierno y organizaciones de la sociedad civil
- Viabilidad de presupuesto

Las etapas de institucionalización del proceso de planificación y ordenamiento territorial del nivel cantonal son las siguientes.

1. Designar personal técnico permanente
2. Alinear los recursos financieros y de programación con la gestión integral.
3. Implementar, fortalecer y mantener el sistema de seguimiento y evaluación
4. Consolidar y perfeccionar los sistemas de información local
5. Mantener el sistema de información geográfica catastral local

Los GAD's municipales y metropolitanos deben establecer por lo menos las siguientes instancias de planificación para el proceso de formulación/actualización del PDOT cantonal: equipo técnico permanente, sistema de participación ciudadana y el consejo de planificación local (Secretaría Técnica Planifica Ecuador, 2019, p. 7).

2.3.3 Lineamientos de seguimiento y evaluación de los planes de desarrollo y ordenamiento territorial

Establecer lineamientos y directrices estratégicas y tácticas para los procesos de seguimiento y evaluación para hacer concordancia con el Plan Nacional de Desarrollo; se han emitido lineamiento enmarcados en los siguientes objetivos específicos (Secretaría Técnica Planifica Ecuador, 2019, p. 11):

- Definir los conceptos y recursos generales tanto para el seguimiento como para la evaluación a los PDOT
- Demarcar las responsabilidades y productos del seguimiento y evaluación a los PDOT
- Institucionalización de los procesos de seguimiento y evaluación en los gobiernos autónomos descentralizados
- Difundir los resultados del seguimiento y evaluación de los PDOT, con base al cumplimiento de metas e implementación de las intervenciones, de acuerdo con el modelo territorial deseado

Cada gobierno autónomo descentralizado será el encargado del seguimiento y evaluación al cumplimiento de los logros de resultado y/o gestión y a la implementación de las intervenciones contenidas dentro del plan de desarrollo y en correlación con la propuesta de ordenamiento territorial que, de acuerdo con la estructura programática, permitirán que se evidencie los avances para el alcance del modelo territorial (Secretaría Técnica Planifica Ecuador, 2019, p. 8).

En el proceso de seguimiento y evaluación no solo elaborará el reporte de resultados, sino que también se deberá generar un análisis situacional junto con una identificación de los aspectos que deben ser considerados para corregirlos, tanto a nivel de diseño como en el de implementación de las políticas públicas, identificando las causas y consecuencias del incumplimiento de las metas, los cronogramas de las intervenciones y el cumplimiento de las competencias que le atañen a cada uno de los niveles de gobierno (Secretaría Técnica Planifica Ecuador, 2019).

2.3.3.1 Seguimiento

En el lineamiento de seguimiento se incluye: la recopilación y el análisis de información realizados periódicamente para contribuir a la toma de decisiones de manera oportuna y eficaz, garantizar la responsabilidad y establecer las bases de la evaluación y el aprendizaje.

Proporciona información que permite verificar la realización progresiva, física y financiera de las intervenciones, así como el progreso y resultados, en el marco de la planificación para el desarrollo y el ordenamiento territorial, con la finalidad de retroalimentación para las políticas públicas a nivel local y nacional (Secretaría Técnica Planifica Ecuador, 2019).

2.3.3.2 Evaluación

Consiste en la evaluación objetiva del impacto de las intervenciones o políticas públicas desarrolladas en el proceso de planificación del desarrollo y ordenamiento territorial, con la base de su situación actual, donde a partir de ahí se emitirán juicios críticos relacionados al diseño, ejecución u operación de sus estrategias e intervenciones, con el fin de identificar nudos críticos y determinar planes de acción (Secretaría Técnica Planifica Ecuador, 2019, p. 12).

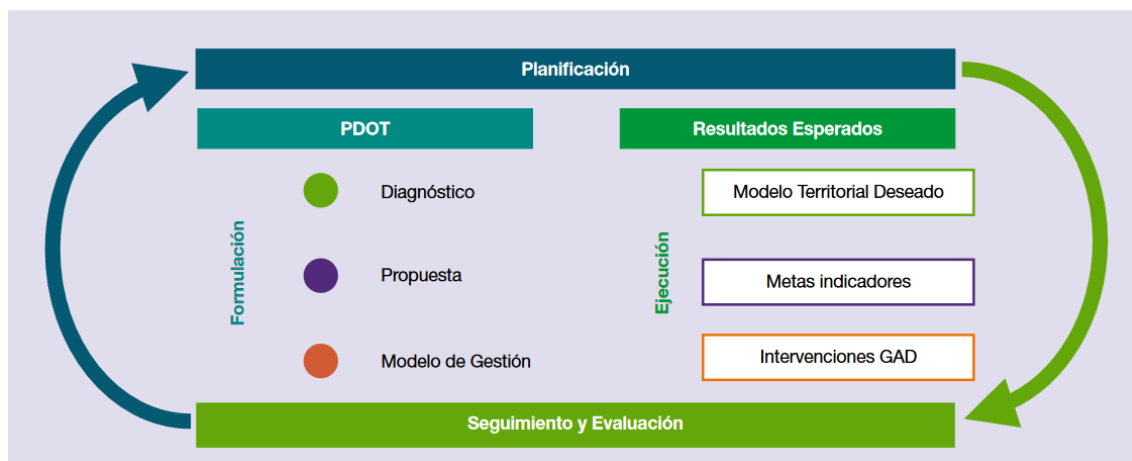


Ilustración 2-2: Modelo de Seguimiento y Evaluación

Fuente: (Secretaría Técnica Planifica Ecuador, 2019).

Realizado por: (Secretaría Técnica Planifica Ecuador, 2019).

2.3.4 *Productos y usos de la información del seguimiento y evaluación*

El gobierno autónomo descentralizado debe realizar reportes tanto mensuales y trimestrales para el seguimiento y monitoreo a las intervenciones, y anual para el seguimiento al cumplimiento de metas, en relación con el modelo territorial deseado. Se debe incluir el análisis, hallazgos, advertencias y recomendaciones conseguidas de los procesos de seguimiento y evaluación (Secretaría Técnica Planifica Ecuador, 2019, p. 6).

El Informe Anual Consolidado de Seguimiento y Evaluación al Cumplimiento del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial debe contener al menos los siguientes elementos:

- a) Seguimiento y evaluación al cumplimiento de metas del PDOT
 - Analizar de la tendencia de los indicadores y el porcentaje desempeño de la meta para el año, entendiendo por tal la comparación entre el valor considerado como meta anualizada y el valor real del año analizado.
 - Analizar las posibles causas de las desviaciones en el indicador, a través de un análisis de las causas y los resultados de los posibles factores que provocan las variaciones del indicador
- b) Seguimiento a las implementaciones de las intervenciones:
 - Analizar el avance físico o de cobertura de los programas y los proyectos implementados.
 - Analizar el avance presupuestario de los programas y los proyectos implementados

c) Conclusiones

d) Recomendaciones

e) Plan de Acción

- Se debe especificar las acciones correctivas a corto plazo que serán implementados en caso de presentar problemas en el desempeño de las metas o en la ejecución de sus programas y/o proyectos.

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1 Descripción de enfoque

3.1.1 *Cualitativo*

La investigación cualitativa es aquella que utiliza de preferencia información de tipo descriptiva para lograr descripciones detalladas de fenómenos estudiados (Cauas, 2015, p. 5). Es por esto que para el presente TDT se utilizará un enfoque cualitativo, donde se obtendrá la parte teórica de los PDOT de los cantones que conforman la Mancomunidad de Tránsito de Tungurahua.

3.2 Tipos

3.2.1 *Exploratorio*

En la investigación exploratoria el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco analizado o estudiado del cual se tienen muchas dudas. Es decir, cuando existen solo ideas vagamente relacionadas con el tema (Hernández, et al., 2010, p. 9).

Por esta razón, en este proyecto de investigación se aplicará un nivel de investigación exploratorio. Donde se dirigirá a las temáticas de la movilidad en los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de los cantones que serán analizados.

3.2.2 *Descriptivo*

La investigación descriptiva es aquella que se orienta a recolectar información relacionada con el estado real de las personas, objeto, situaciones o fenómenos, tal como se presentaron en el momento de su recolección (Chávez, 2007, p. 16).

Este proyecto de investigación utilizará un nivel de investigación descriptivo enfocado a la recolección de los PDOT de cada uno de los cantones de la Mancomunidad de Riobamba y estos serán parte fundamental en el campo de análisis del transporte y movilidad.

3.3 Métodos, técnicas e instrumentos

3.3.1 Métodos

3.3.1.1 Inductivo

Se utilizará este método al ir de los casos particulares (PDOT de los cantones) a lo general, que será el análisis técnico de las posibles falencias, así como las mejoras dentro del componente de transporte y movilidad. Creando así conclusiones de carácter general que abarcarán las recomendaciones para los 8 PDOT de los cantones pertenecientes a la Mancomunidad de Tránsito de Tungurahua.

3.3.2 Técnicas

3.3.2.1 Análisis Documental

El análisis documental es el conjunto de operaciones destinadas a representar el contenido y la forma del documento para facilitar su consulta, donde se extrae palabras para crear una representación condensada (Clauso, 1993, p. 12).

Por esta razón se aplicará un análisis documental ya que los diversos PDOT serán analizados con el propósito de obtener ideas generales y así analizar el contenido en la línea de la gestión del transporte.

3.3.3 Instrumentos

3.3.3.1 Hoja de verificación

La hoja de verificación será establecida en un formato de tabla donde se registrará y compilará los datos de los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial con parámetros tanto para transporte como para movilidad. Este instrumento nos facilitará mantener un método sencillo y sistemático para el análisis de la situación actual de los ocho PDOT cantonales.

CAPÍTULO IV

4. MARCO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Procesamiento, análisis e interpretación de resultados

4.1.1 Descripción de la Situación Actual

Una vez recolectada la información, es decir los PDOT de los cantones que pertenecen a la Mancomunidad de Tránsito de Tungurahua; se hará una descripción de la situación actual de estos. En cuanto a los componentes de transporte y movilidad de cada uno de los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial.

4.1.1.1 Cantón San Pedro de Pelileo

Empezaremos con el del Cantón Pelileo, que en su “Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón San Pedro de Pelileo” (2014-2019), detalla en primera parte las redes viales y de transporte; donde detalla en tablas estadísticas:

- Redes viales de Pelileo (detallado por parroquias)

| Parroquia/Tipo de vía | Camino de Verano | Carretera Pavimentada Angosta | Carretera Pavimentada dos o más vías | Carretera sin Pavimentar Angosta | Sendero o vereda | Vía en Área Urbana | Otros | Total general | Porcentaje |
|-----------------------|------------------|-------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|------------------|--------------------|-------------|---------------|---------------|
| BENITEZ | 6.83 | 0.00 | 4.43 | 8.31 | 4.74 | 0.00 | 0.02 | 24.34 | 3.6% |
| BOLIVAR | 17.76 | 0.00 | 0.00 | 8.08 | 7.04 | 1.00 | 0.06 | 33.94 | 5.0% |
| CHIQUICHA | 12.66 | 2.73 | 0.00 | 12.14 | 19.44 | 0.00 | 0.19 | 47.15 | 6.9% |
| COTALO | 35.50 | 15.02 | 5.22 | 13.08 | 40.39 | 2.24 | 0.02 | 111.48 | 16.4% |
| EL ROSARIO | 13.56 | 0.00 | 0.55 | 7.17 | 13.39 | 0.00 | 2.28 | 36.95 | 5.4% |
| GARCIA MORENO | 11.43 | 7.79 | 0.00 | 10.19 | 5.48 | 0.00 | 0.38 | 35.28 | 5.2% |
| HUAMBALO | 43.12 | 0.00 | 0.93 | 31.98 | 7.89 | 2.83 | 0.06 | 86.82 | 12.8% |
| PELILEO | 11.72 | 0.39 | 1.82 | 17.72 | 0.91 | 14.90 | 0.24 | 47.71 | 7.0% |
| PELILEO GRANDE | 30.38 | 9.12 | 20.84 | 30.89 | 36.44 | 14.67 | 0.03 | 142.37 | 20.9% |
| SALASACA | 43.44 | 0.00 | 7.62 | 1.28 | 0.71 | 0.00 | 0.43 | 53.49 | 7.9% |
| TAMBO | 22.29 | 0.00 | 2.56 | 20.60 | 15.44 | 0.04 | 0.27 | 61.19 | 9.0% |
| Total general | 248.69 | 35.05 | 43.97 | 161.44 | 151.88 | 35.69 | 3.99 | 680.70 | 100.0% |

Ilustración 4-1: Redes viales de Pelileo

Fuente: (GADM San Pedro de Pelileo, 2014).

- Tipo de Vía (Longitud y porcentaje)

| Tipo de vía | Longitud | |
|--------------------------------------|---------------|---------------|
| | (Km) | % |
| Camino de Verano | 248.69 | 36.5% |
| Carretera sin Pavimentar Angosta | 161.44 | 23.7% |
| Sendero o vereda | 151.88 | 22.3% |
| Carretera Pavimentada dos o más vías | 43.97 | 6.5% |
| Vía en Área Urbana | 35.69 | 5.2% |
| Carretera Pavimentada Angosta | 35.05 | 5.1% |
| (Otras) | 3.99 | 0.6% |
| Total general | 680.70 | 100.0% |

Ilustración 4-2: Tipos de vía

Fuente: (GADM San Pedro de Pelileo, 2014).

- Vías por parroquia

| PARROQUIA | TOTAL GENERAL | |
|----------------------|---------------|---------------|
| BENITEZ | 24.34 | 3.6% |
| BOLIVAR | 33.94 | 5.0% |
| CHIQUICHA | 47.15 | 6.9% |
| COTALO | 111.48 | 16.4% |
| EL ROSARIO | 36.95 | 5.4% |
| GARCIA MORENO | 35.28 | 5.2% |
| HUAMBALO | 86.82 | 12.8% |
| PELILEO | 47.71 | 7.0% |
| PELILEO GRANDE | 142.37 | 20.9% |
| SALASACA | 53.49 | 7.9% |
| TAMBO | 61.19 | 9.0% |
| Total general | 680.70 | 100.0% |

Ilustración 4-3: Vías por parroquia

Fuente: (GADM San Pedro de Pelileo, 2014).

- Medidas de las principales vías del cantón

| Tramo de Vía. | Ancho calzada (m) | Acera (m) | Cuneta (m) | Parterre | Superficie de rodadura |
|--|-------------------|-----------|------------|----------|------------------------|
| Pelileo – García Moreno | 8.30 | 1.49 | - | - | Asfalto |
| Pelileo – Patate (sector cinco esquinas) avenida 2 carriles por sentido. | 6 x 2 | 1.49 | - | - | Asfalto |
| Pelileo – Patate (sector Pura crema) | 8.20 | - | 0.76 | - | Asfalto |
| Pelileo Grande – Valle Hermoso (Vía a Baños) | 9.20 | - | 1.20 | - | Asfalto |
| El Corte – Benítez | 7.10 | - | 0 | - | Asfalto |
| El Corte– Huambaló | 7.20 | - | 0.95 | - | Asfalto |
| Salasaca – El Rosario | 7 | 2.22 | - | -- | Adoquín |
| Pelileo – El Corte avenida 2 carriles por sentido. | 7.10 x 2 | 1.50 | - | 0.70 | Asfalto |
| García Moreno – Sigualó | 5.60 | - | 0.86 | - | Asfalto |
| Chambiato | 8 | -- | 0.60 | - | Asfalto |
| La Paz -Huasimpamba | 9.65 | 1.48 | - | - | Asfalto |

Ilustración 4-4: Medidas de las principales vías del Cantón

Fuente: (GADM San Pedro de Pelileo, 2014).

También menciona en *transporte y movilidad* las diferentes operadoras tanto de buses como de taxis, que ofrecen el servicio desde y hacia Pelileo. Los modos de transporte dentro de este cantón están graficados en un diagrama de pastel, donde de los viajes que se han registrado por equipo técnico componente de movilidad; el porcentaje más representativo es del transporte público con un 36%, siguiendo el transporte a pie con un 28%, el transporte privado con 19% y las camionetas de alquiler con un 9%.

En cuanto *amenazas al componente de movilidad*, menciona la congestión vehicular, deslaves en la parroquia Chiquicha y Cotaló, indefinición de uso de suelo para terminales de transporte, control de tránsito deficitario, carencia de señalización vial, exceso de vehículos de carga, vías angostas y deterioro del centro de Pelileo. Propone que potencialmente las vías, caminos de acceso y red estatal son la principal problemática en cuanto a movilidad dentro del cantón.

4.1.1.2 Cantón Cevallos

Para el cantón Cevallos se obtuvo la información del PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL CANTÓN CEVALLOS, en el apartado de *movilidad*, inicia con conceptualizaciones de red vial y sus derivados; el cantón Cevallos tiene un total de 114,74 km de vías, donde el 79,01% es de la red vial provincial y el 20,99% de la red vial cantonal. Continúa con definiciones y estadísticas de tipos de vías. Indica mapas detallados del sistema de la red vial rural y urbano.

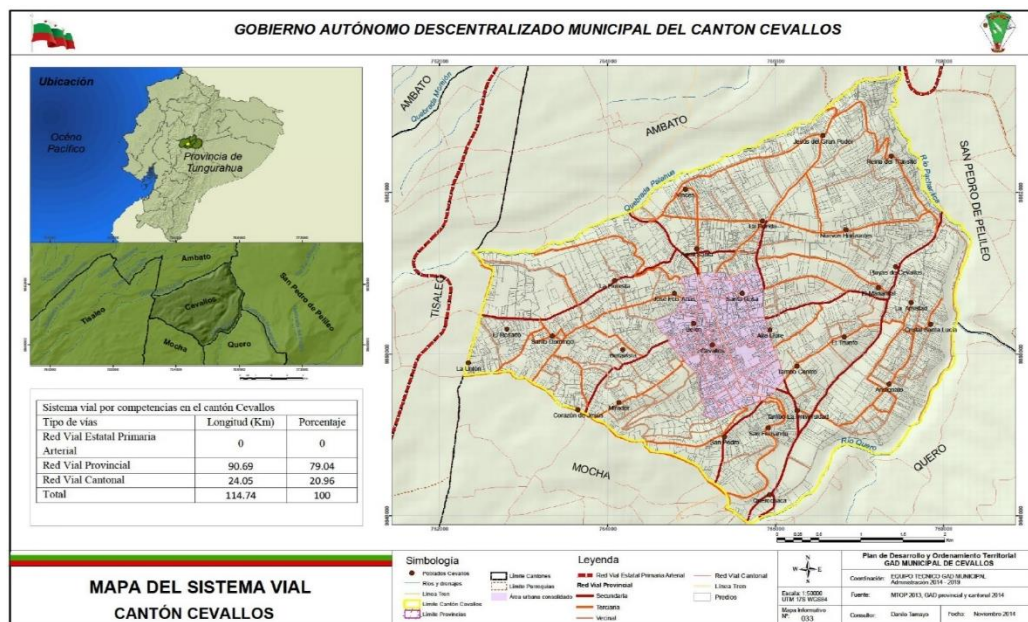


Ilustración 4-5: Mapa del sistema vial del Cantón Cevallos

Fuente: (PDOT de Cevallos , 2014).

Dentro de este plan detalla los *núcleos de movilidad a nivel urbano y rural*, cada uno consta con 4 núcleos o puntos generadores de viajes. A nivel urbano tenemos: comercio del calzado en la avenida 24 de mayo, Santa Rosa, Colegio Pedro Fermín Cevallos y los mercados. Mientras que a nivel rural: Qhapac Ñam, Santo Domingo, La Floresta, Agua Santa, La Florida, Tambo La Universidad, Andignato y Aire Libre, San Fernando, San Pedro y El Mirador.

Detalla en *transporte y movilidad* las operadoras de servicio tanto de buses como de camionetas, da estadísticas e información donde menciona que la flota actual es suficiente para cubrir la demanda de la población y de los visitantes. Contiene mapas de la ruta del transporte público del Cantón.

Dentro del *análisis de congestión vehicular en las vías en el área urbana* describe la situación actual de varias avenidas del Cantón Cevallos con su respectivo análisis y fotografías que se adjunta. También existe un apartado de *análisis y propuesta de vías de desfogue y colectoras en el área urbana* donde junto con imágenes y descripciones da propuestas para la descongestión de tráfico en las vías de mayor problemática.

La propuesta va acompañada de una tabla donde indica:

Tabla 4-1: Formato de propuesta vial

| NOMBRE DE LA VÍA | ANCHO ACTUAL (metros) | ANCHO PROPUESTA (metros) | RETIROS (metros a cada lado) | CAMBIO DE VÍA TIPO |
|-------------------------|---------------------------------|------------------------------------|--|---------------------------|
|-------------------------|---------------------------------|------------------------------------|--|---------------------------|

Fuente: (PDOT de Cevallos , 2014).

Realizado por: Morales Shayan, 2022.

4.1.1.3 Cantón Santiago de Quero

El Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Santiago de Quero (Alineación) (2017-2021), en el componente de *vialidad* inicia con conceptos de infraestructura vial, red vial y posteriormente detalla datos geográficos del cantón al igual que la longitud de las vías de acceso a Quero y las que conectan con los centros urbanos.

En cuadros estadísticos se indica las vías según su capa de rodadura por parroquias; además que en algunos casos de adjuntan fotos con una descripción corta. También en mapas se observa la red vial del cantón Santiago de Quero.

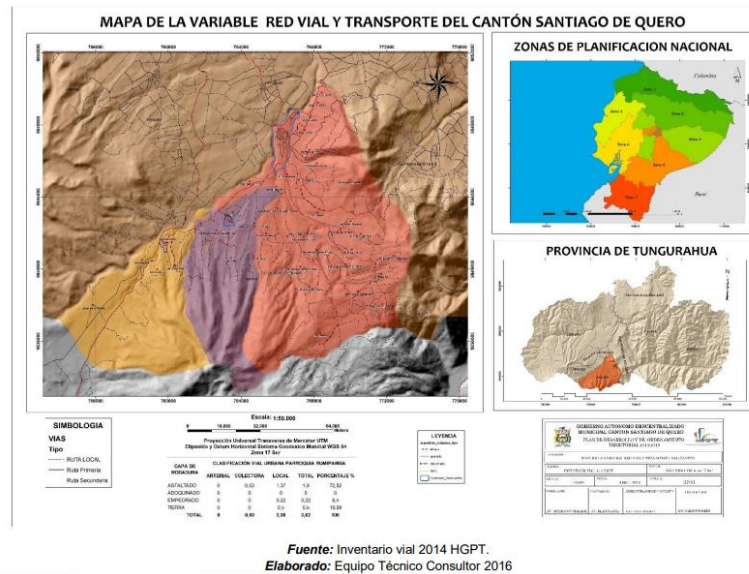


Ilustración 4-6: Mapa de la variable red vial y transporte del Cantón Santiago de Quero

Fuente: (GADM del Cantón Santiago de Quero, 2017).

En el apartado de *identificación y estudio de intersecciones conflictivas*, en una tabla con los títulos de: calle principal, calle secundaria, ubicación conflictiva y una fotografía; se identifican las zonas que son conflictivas dentro del cantón. El plan menciona que la mayoría de estas intersecciones son cruces viales simples donde la principal causa es la mala disposición de comerciantes durante las ferias de venta los martes y domingo.

Tabla 4-2: Intersecciones conflictivas del Cantón Quero

| CALLE PRINCIPAL | CALLE SECUNDARIA | UBICACIÓN CONFLICTIVA | FOTOGRAFÍA |
|-----------------|------------------|-----------------------|---|
| Av. 17 de abril | Eugenio Espejo | Feria |  |
| Av. 17 de abril | Guayaquil | Intersección |  |

| | | | |
|-----------------------|-------------------------------------|---|---|
| Av. 17 de abril | García Moreno | Afuera GADMSQ |  |
| Av. 17 de abril | Pedro Fermín Cevallos | Plaza Juan Alarcón |  |
| Av. 17 de abril | Mariano Benítez | Parada de la Cooperativa de Camionetas “Nuestra Señora del Monte” |  |
| Pedro Fermín Cevallos | Bernardo Darquea /Juan Benigno Vela | Unidad Educativa 17 de abril |  |

Fuente: (GADM del Cantón Santiago de Quero, 2017).

Realizado por: Morales Shayan, 2022.

Los estacionamientos en la vía es otro aspecto que menciona, indica que la ubicación que los vehículos estacionados obstaculizan el tránsito vehicular libre. En dirección de vías y señalización da conceptualizaciones y algunas fotografías, todo esto generalizado sin un inventario.

En *movilidad* describe brevemente las características del transporte de personas y carga en el cantón Quero. Las operadoras de servicio, las rutas y las frecuencias; todo esto está descrito en tablas, donde la fuente es el Plan de Movilidad del Cantón Santiago de Quero 2013.

| NOMBRE DE LA COOPERATIVA DE TRANSPORTE | UBICACIÓN DE PARADA | HORARIO DE FRECUENCIA | RTA |
|--|---|-----------------------|--------------------------------|
| COOPERATIVA DE TRANSPORTE INTERPROVINCIAL SANTIAGO DE QUERO. | Juan Benigno Vela (sector del coliseo) | 06h00 - 20h00 | Quero – a nivel provincial |
| COOPERATIVA DE TRANSPORTE INTERPROVINCIAL CEVALLOS – QUERO. | Juan Benigno Vela (sector del coliseo) | 06h00 - 20h00 | Quero – a nivel intercantonal. |
| COOPERATIVA DE CAMIONETAS NUESTRA SEÑORA DEL MONTE | 17 de Abril entre García Moreno y Mariano Benítez 17 de Abril y Pedro Fermín Cevallos (Plaza Juan Alarcón) | | Quero – A nivel intercantonal |
| COOPERATIVA DE CAMIONETAS AYUDA AL CAMPESINO. | 17 de Abril entre García Moreno y Mariano Benítez 17 de Abril y Pedro Fermín Cevallos (Plaza Juan Alarcón) | | Quero – A nivel intercantonal. |
| UNIÓN DE TRANSPORTES ESTUDIANTIL E INSTITUCIONAL QUERO (IINEQ) | 17 de Abril entre Juan Montalvo y Eugenio España | | Quero – A nivel intercantonal |

Ilustración 4-7: Operadoras que prestan servicio en el Cantón Quero

Fuente: (GADM del Cantón Santiago de Quero, 2017).

4.1.1.4 Cantón Santiago de Píllaro

En el Cantón Píllaro dentro de la Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Santiago de Píllaro (2020-2032), en el componente de *movilidad, transporte y tránsito* tiene un registro del tipo de rodadura, su estado tanto de la red vial urbana como rural. Todo esto está detallado y descrito en tablas estadísticas y diagramas.

| Red vial urbana zonificada | Bueno | | Regular | | Malo | | Longitud total km | Porcentaje total (%) |
|---------------------------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|-------------------|----------------------|
| | Longitud (km) | Porcentaje (%) | Longitud (km) | Porcentaje (%) | Longitud (km) | Porcentaje (%) | | |
| Píllaro Cabecera Cantonal | 16,99 | 49,93 | 9,95 | 29,24 | 7,09 | 20,83 | 34,03 | 32,00 |
| | 12,03 | 60,33 | 1,25 | 6,27 | 6,66 | 33,40 | 19,94 | 19,00 |
| | 17,86 | 76,72 | 0,16 | 0,69 | 5,26 | 22,59 | 23,28 | 22,00 |
| | 5,66 | 47,97 | 0,84 | 7,12 | 5,3 | 44,91 | 11,8 | 11,00 |
| | 15,35 | 90,24 | 1,65 | 9,70 | 0 | 0,00 | 17,01 | 16,00 |
| Total general | 67,89 | 64,01 | 13,85 | 13,06 | 24,32 | 22,93 | 106,05 | 100,00 |

Ilustración 4-8: Red vial urbana del Cantón Píllaro

Fuente: (GADM Cantón Santiago de Píllaro, 2020).

En mapas se observa las rutas de conectividad del cantón, también un inventario de infraestructura de movilidad y logística como las paradas del servicio intracantonal, intercantonal e interprovincial.

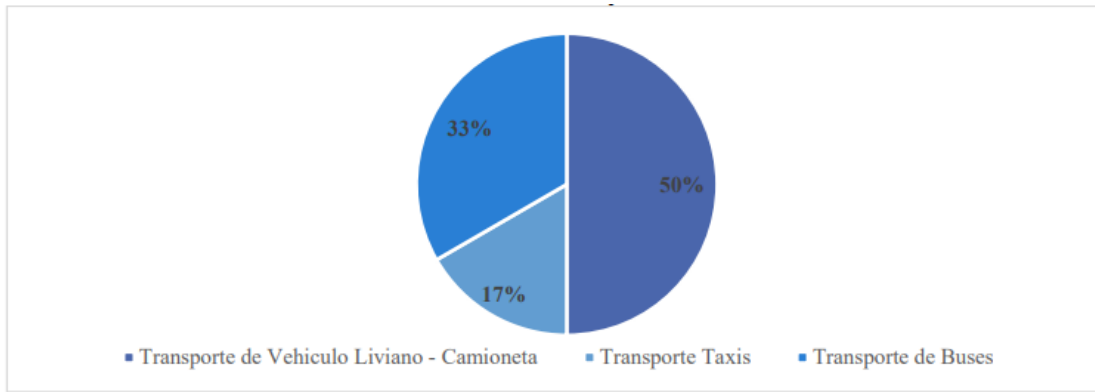


Ilustración 4-9: Estado de inventario y localización de movilidad

Fuente: (GADM Cantón Santiago de Píllaro, 2020).

Además de manera detallada se describen las rutas, horarios y frecuencias de las operadoras de transporte público que dan el servicio dentro del cantón. Todo esto va junto con un análisis de capacidad de pasajeros, precios de viaje y cobertura.

Posteriormente va describiendo problemáticas tales como el uso del espacio público y vial para peatones, donde menciona que debido a una mala utilización del espacio o barreras arquitectónicas por vendedores ambulantes genera obstrucción a la circulación. Todo esto influenciado que el ancho de las aceras impide una movilidad cómoda para el peatón.

Se describe una matriz del *Plan de movilidad y de Seguridad Vial* del año 2014, con 8 políticas y cada una de estas con sus objetivos, calificando si se cumplen o no. En el análisis menciona que este plan de movilidad debería ser actualizado ya que las problemáticas que se propusieron en el año 2014 no son las mismas que se tienen actualmente, ya que tanto el territorio ha crecido y necesita nuevas estrategias de movilidad.

Finalmente, propone *Estrategias para reducir siniestros viales* donde generalmente indica que, al realizar campañas de tránsito y educación dirigido al sector estudiantil, peatones y conductores beneficiará a disminuir el índice de accidentes y siniestros dentro del Cantón. Sin embargo, presenta estadísticas de la Agencia Nacional de Tránsito donde se observa que Píllaro no es uno de los cantones con altos índices de siniestralidad.

| Estadísticas de Siniestros de Tránsito 2019 | | | |
|---|------------|------------|---------------------|
| Mes | Siniestros | Lesionados | Fallecidos en sitio |
| Enero | 3 | 3 | 0 |
| Febrero | 2 | 0 | 0 |
| Marzo | 1 | 0 | 0 |
| Abril | 2 | 1 | 2 |
| Mayo | 0 | 0 | 0 |
| Junio | 0 | 0 | 0 |
| Julio | 1 | 1 | 0 |
| Agosto | 0 | 0 | 0 |
| Septiembre | 2 | 0 | 0 |
| Octubre | 3 | 1 | 1 |
| Noviembre | 2 | 2 | 1 |
| Diciembre | 0 | 0 | 0 |
| Total | 16 | 8 | 4 |

Ilustración 4-10: Siniestros de Tránsito

Fuente: (GADM Cantón Santiago de Píllaro, 2020).

4.1.1.5 Cantón Baños de Agua Santa

Para el Cantón Baños, el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (2019-2023), inicia con un detalle de las vías interprovinciales, el estado de vías junto con su longitud y su estado, apoyado de un mapa. Detalla cuales son las vías según su jerarquización, tanto expresas, arteriales, colectoras y locales. Contiene un mapa de las rutas del transporte público.

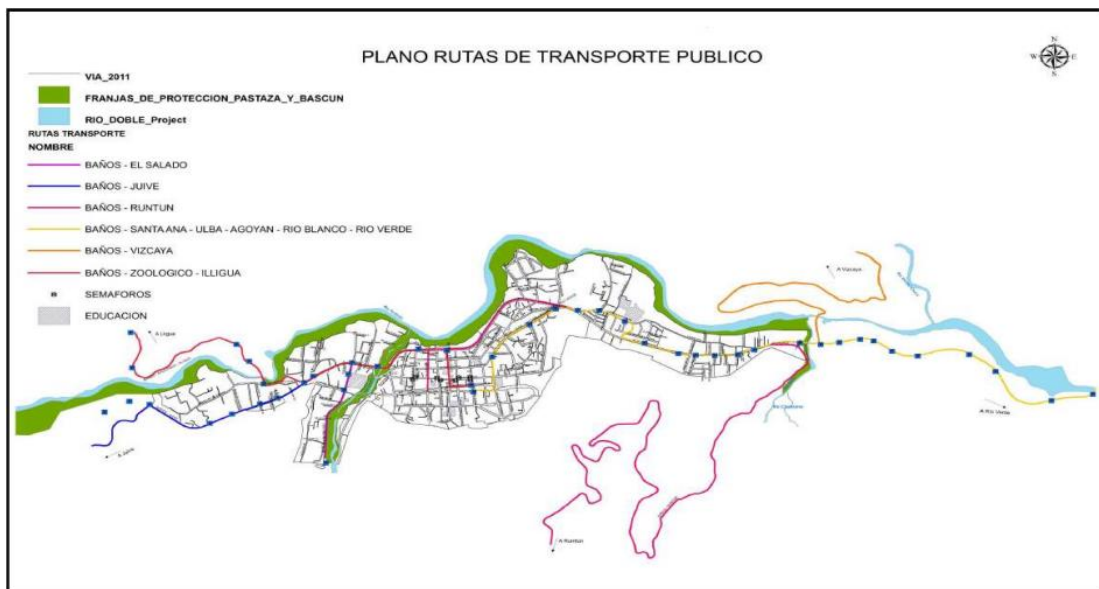


Ilustración 4-11: Plano de Rutas de Transporte Público de Baños de Agua Santa

Fuente: (GADM Baños de Agua Santa, 2020).

Posteriormente explica las cooperativas de taxis, transporte mixto, buses interprovinciales; con sus frecuencias y en el caso de los buses las rutas que tienen. Las cooperativas de transporte público del Cantón Baños de Agua Santa tienen 4 cooperativas de taxis con 90 unidades. Las

cooperativas de transporte de carga mixta y liviana constan de 3 cooperativas con un total de 85 unidades y finalmente las 2 cooperativas de transporte urbano con 18 unidades que operan dentro del cantón (GADM Cantón Santiago de Píllaro, 2020, p. 9).

4.1.1.6 Cantón Tisaleo

El Plan de Desarrollo y Ordenamiento territorial del Cantón Tisaleo todo lo tiene descrito en una tabla por componentes en el apartado de *propuesta del plan* detalla brevemente el problema, el objetivo, política y la estrategia.

En cuanto a transporte se menciona en el *Objetivo Estratégico 10*, superficialmente que desean “mejorar y optimizar la movilidad, conectividad y transporte del cantón para apoyar a las actividades turísticas, productivas, ambientales y de educación” (GADM Cantón Tisaleo, 2020). Para esto necesitan desarrollar al 100% el catastro vial cantonal, al 2024. Todo esto con la finalidad de identificar las zonas sin cobertura, fortalecer la conectividad y así promover una movilidad segura para los habitantes del cantón.

4.1.1.7 Cantón Mocha

La alineación del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Mocha (2021-2025); en su competencia de planificar, construir y mantener el sistema vial regional, la vialidad urbana. Tiene como objetivo implementar una cicloruta en un 50% desde los atractivos turísticos a la zona baja, todo esto hasta el año 2024 (GADM Cantón Mocha, 2022, p. 13).

4.1.1.8 Cantón Patate

Dentro del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Patate (2019-2023) en el apartado de *movilidad, energía y telecomunicaciones* se menciona un numeral de *Red vial y Transporte* inicia con definiciones tomadas del COOTAD y de la Agencia Nacional de Tránsito.

En tablas se va detallando las distintas operadoras de transporte que funcionan en el cantón. Tales como:

- Cooperativas de transporte público interprovincial
- Cobertura de Servicios y frecuencias
- Cooperativas de transporte público en camionetas

En vialidad describe y detalla las vulnerabilidades dentro de la red vial y su nivel de vulnerabilidad volcánica. Posteriormente, la red vial urbana es desglosada en inventario vial junto con el tipo de calzada en esta.

4.1.2 Análisis de Hojas de Verificación

Se determinó una hoja de verificación con parámetros de tránsito y movilidad, los cuales fueron evaluados con cada uno de los cantones que son parte de la Mancomunidad de Tránsito de Tungurahua. Se realizará un análisis individual de cada uno de los resultados obtenidos.

4.1.2.1 Cantón San Pedro de Pelileo

Tabla 4-3: Análisis hoja de verificación del Cantón San Pedro de Pelileo

| | | | | | |
|--|---|-------------------------|--------------------------|-----------------------------|----------------------|
| NOMBRE DEL DOCUMENTO: | Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial | | | | |
| CANTÓN: | San Pedro de Pelileo | | | | |
| PARÁMETROS A VERIFICAR | | | | | |
| TRANSITO | | | | | |
| | No existe | No culminado | En desarrollo | Poca información | Si existe |
| Número de vehículos matriculados en el cantón | x | | | | |
| Causas de accidentes de tránsito dentro del cantón | x | | | | |
| Estadísticas de accidentes de tránsito | x | | | | |
| Velocidades que se manejan en el cantón | x | | | | |
| Inventario vial y de señalética (estado y ubicación) | | | | x | |
| MOVILIDAD | | | | | |
| | No existe | No culminado | En desarrollo | Poca información | Si existe |
| Accesibilidad al transporte público (estadísticas) | | | x | | |

| | | | | | |
|---------------------------------------|---|---|--|--|--|
| Nivel de Servicio | x | | | | |
| Cobertura del servicio en el cantón | | x | | | |
| Planes para mejorar la seguridad vial | x | | | | |
| Movilidad sostenible | x | | | | |

Fuente: (PDOT del Cantón Pelileo,2014).

Realizado por: (Morales Shayan, 2022).

Análisis: Se obtuvo que en el componente de tránsito existe una falencia en los parámetros establecidos, ya que no contiene información del número de vehículos, causas y estadísticas de accidentes e incluso hay un inventario vial. En movilidad, en su mayoría no consta información de planes de mejora en seguridad vial y movilidad sostenible.

4.1.2.2 Cantón Cevallos

Tabla 4-4: Análisis hoja de verificación del Cantón Cevallos

| | | | | | |
|--|----------------------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------------------|----------------------|
| NOMBRE DEL DOCUMENTO: | Plan de Ordenamiento Territorial | | | | |
| CANTÓN: | Cevallos | | | | |
| PARÁMETROS A VERIFICAR | | | | | |
| TRANSITO | | | | | |
| | No existe | No culminado | En desarrollo | Poca información | Si existe |
| Número de vehículos matriculados en el cantón | x | | | | |
| Causas de accidentes de tránsito dentro del cantón | x | | | | |
| Estadísticas de accidentes de tránsito | x | | | | |
| Velocidades que se manejan en el cantón | x | | | | |
| Inventario vial y de señalética (estado y ubicación) | | | | x | |
| MOVILIDAD | | | | | |

| | No existe | No culminado | En desarrollo | Poca información | Si existe |
|--|--------------|-----------------|------------------|---------------------|--------------|
| Accesibilidad al transporte público (estadísticas) | | | | | x |
| Nivel de Servicio | | | | x | |
| Cobertura del servicio en el cantón | | | | | x |
| Planes para mejorar la seguridad vial | | | x | | |
| Movilidad sostenible | x | | | | |

Fuente: (PDOT del Cantón, 2015).

Realizado por: Morales Shayan, 2022.

Análisis: En el PDOT del Cantón Cevallos, se evidenció que existe poca información en relación de inventario vial, y es deficiente e incluso inexistente en los demás parámetros de tránsito. Los parámetros de movilidad tienen un mejor desarrollo en estadísticas de accesibilidad del transporte público, datos del nivel de servicio, cobertura de servicio dentro del cantón y los planes para la mejora de seguridad vial.

4.1.2.3 Cantón Santiago de Quero

Tabla 4-5: Análisis hoja de verificación del Cantón Santiago de Quero

| NOMBRE DEL DOCUMENTO: | Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial | | | | |
|--|---|-----------------|------------------|---------------------|--------------|
| CANTÓN: | Santiago de Quero | | | | |
| PARÁMETROS A VERIFICAR | | | | | |
| TRANSITO | | | | | |
| | No existe | No culminado | En desarrollo | Poca información | Si existe |
| Número de vehículos matriculados en el cantón | x | | | | |
| Causas de accidentes de tránsito dentro del cantón | x | | | | |
| Estadísticas de accidentes de tránsito | x | | | | |
| Velocidades que se manejan en el cantón | x | | | | |

| Inventario vial y de señalética (estado y ubicación) | | | | x | |
|--|-----------|--------------|---------------|------------------|-----------|
| MOVILIDAD | | | | | |
| | No existe | No culminado | En desarrollo | Poca información | Si existe |
| Accesibilidad al transporte público (estadísticas) | | | | | x |
| Nivel de Servicio | | | x | | |
| Cobertura del servicio en el cantón | | | | | x |
| Planes para mejorar la seguridad vial | x | | | | |
| Movilidad sostenible | x | | | | |

Fuente: (PDOT del Cantón Santiago de Quero, 2020).

Realizado por: Morales Shayan, 2022.

Análisis: Se obtuvo en el PDOT del cantón Santiago de Quero en los parámetros de tránsito que en su mayoría no existe información dentro del documento, y consta poca información del inventario vial y señalética. Mientras que, en movilidad existe estadísticas de la accesibilidad del transporte público y la cobertura de servicio.

4.1.2.4 Cantón Santiago de Píllaro

Tabla 4-6: Análisis hoja de verificación del Cantón Santiago de Píllaro

| NOMBRE DEL DOCUMENTO: | Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial | | | | |
|--|---|--------------|---------------|------------------|-----------|
| CANTÓN: | Santiago de Píllaro | | | | |
| PARÁMETROS A VERIFICAR | | | | | |
| TRANSITO | | | | | |
| | No existe | No culminado | En desarrollo | Poca información | Si existe |
| Número de vehículos matriculados en el cantón | x | | | | |
| Causas de accidentes de tránsito dentro del cantón | | | | x | |

| | | | | | |
|--|------------------|---------------------|----------------------|-------------------------|------------------|
| Estadísticas de accidentes de tránsito | | | | | X |
| Velocidades que se manejan en el cantón | X | | | | |
| Inventario vial y de señalética (estado y ubicación) | | | | | X |
| MOVILIDAD | | | | | |
| | No existe | No culminado | En desarrollo | Poca información | Si existe |
| Accesibilidad al transporte público (estadísticas) | | | | X | |
| Nivel de Servicio | | | | | X |
| Cobertura del servicio en el cantón | | | | | X |
| Planes para mejorar la seguridad vial | | | | | X |
| Movilidad sostenible | | | | X | |

Fuente: (PDOT del Cantón Píllaro, 2022).

Realizado por: Morales Shayan, 2022.

Análisis: El PDOT del Cantón Santiago de Píllaro se observa que en los parámetros de tránsito existe información de las causas y estadísticas de accidentes de tránsito e inventario vial. Mientras que en movilidad los parámetros se cumplen en su mayoría, solamente hay poca información de la accesibilidad al transporte público y de movilidad sostenible.

4.1.2.5 Cantón Baños de Agua Santa

Tabla 4-7: Análisis hoja de verificación del Cantón Baños de Agua Santa

| | | | | | |
|-------------------------------|---|---------------------|----------------------|-------------------------|------------------|
| NOMBRE DEL DOCUMENTO: | Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial | | | | |
| CANTÓN: | Baños de Agua Santa | | | | |
| PARÁMETROS A VERIFICAR | | | | | |
| TRANSITO | | | | | |
| | No existe | No culminado | En desarrollo | Poca información | Si existe |

| | | | | | |
|--|----------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------------------|----------------------|
| Número de vehículos matriculados en el cantón | x | | | | |
| Causas de accidentes de tránsito dentro del cantón | x | | | | |
| Estadísticas de accidentes de tránsito | x | | | | |
| Velocidades que se manejan en el cantón | x | | | | |
| Inventario vial y de señalética (estado y ubicación) | | | | x | |
| MOVILIDAD | | | | | |
| | No existe | No culminado | En desarrollo | Poca información | Si existe |
| Accesibilidad al transporte público (estadísticas) | | | | | x |
| Nivel de Servicio | x | | | | |
| Cobertura del servicio en el cantón | | | | x | |
| Planes para mejorar la seguridad vial | x | | | | |
| Movilidad sostenible | x | | | | |

Fuente: (PDOT del Cantón Baños de Agua Santa, 2021).

Realizado por: Morales Shayan, 2022.

Análisis: Los parámetros de tránsito en el PDOT del cantón Baños de Agua Santa tiene falencias en el número de vehículos matriculados, causas y estadísticas de accidentes, y velocidades; esto es porque dentro del documento no consta este tipo de información. En los parámetros de movilidad hay información de la accesibilidad al transporte público y poca información de la cobertura del servicio.

4.1.2.6 Cantón Tisaleo

Tabla 4-8: Análisis hoja de verificación del Cantón Tisaleo

| | | | | | |
|--|---|-------------------------|--------------------------|-----------------------------|----------------------|
| NOMBRE DEL DOCUMENTO: | Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial | | | | |
| CANTÓN: | Tisaleo | | | | |
| PARÁMETROS A VERIFICAR | | | | | |
| TRANSITO | | | | | |
| | No existe | No culminado | En desarrollo | Poca información | Si existe |
| Número de vehículos matriculados en el cantón | x | | | | |
| Causas de accidentes de tránsito dentro del cantón | x | | | | |
| Estadísticas de accidentes de tránsito | x | | | | |
| Velocidades que se manejan en el cantón | x | | | | |
| Inventario vial y de señalética (estado y ubicación) | x | | | | |
| MOVILIDAD | | | | | |
| | No existe | No culminado | En desarrollo | Poca información | Si existe |
| Accesibilidad al transporte público (estadísticas) | | | | x | |
| Nivel de Servicio | x | | | | |
| Cobertura del servicio en el cantón | | | | x | |
| Planes para mejorar la seguridad vial | | | | x | |
| Movilidad sostenible | x | | | | |

Fuente: (PDOT del Cantón Tisaleo, 2021).

Realizado por: Morales Shayan, 2022.

Análisis: El PDOT del Cantón Tisaleo en el componente de tránsito no tiene información en los parámetros que se establecieron, mientras que en movilidad existe poca información respecto a accesibilidad al transporte público, cobertura de servicio y planes para mejorar la seguridad vial.

4.1.2.7 Cantón Mocha

Tabla 4-9: Análisis hoja de verificación del Cantón Mocha

| | | | | | |
|--|--|-------------------------|--------------------------|-----------------------------|----------------------|
| NOMBRE DEL DOCUMENTO: | Alineación del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial | | | | |
| CANTÓN: | Mocha | | | | |
| PARÁMETROS A VERIFICAR | | | | | |
| TRANSITO | | | | | |
| | No existe | No culminado | En desarrollo | Poca información | Si existe |
| Número de vehículos matriculados en el cantón | x | | | | |
| Causas de accidentes de tránsito dentro del cantón | x | | | | |
| Estadísticas de accidentes de tránsito | x | | | | |
| Velocidades que se manejan en el cantón | x | | | | |
| Inventario vial y de señalética (estado y ubicación) | x | | | | |
| MOVILIDAD | | | | | |
| | No existe | No culminado | En desarrollo | Poca información | Si existe |
| Accesibilidad al transporte público (estadísticas) | x | | | | |
| Nivel de Servicio | x | | | | |
| Cobertura del servicio en el cantón | x | | | | |
| Planes para mejorar la seguridad vial | x | | | | |
| Movilidad sostenible | | | x | | |

Fuente: (PDOT del Cantón Mocha, 2021).

Realizado por: Morales Shayan, 2022.

Análisis: El PDOT del Cantón Mocha tanto en el componente de tránsito y movilidad es el que menos información contiene, incluso no consta dentro del documento. Se data poca información de movilidad sostenible pero no está totalmente terminada.

4.1.2.8 Cantón Patate

Tabla 4-10: Análisis hoja de verificación del Cantón Patate

| | | | | | |
|--|---|-------------------------|--------------------------|-----------------------------|----------------------|
| NOMBRE DEL DOCUMENTO: | Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial | | | | |
| CANTÓN: | Patate | | | | |
| PARÁMETROS A VERIFICAR | | | | | |
| TRANSITO | | | | | |
| | No existe | No culminado | En desarrollo | Poca información | Si existe |
| Número de vehículos matriculados en el cantón | | | | x | |
| Causas de accidentes de tránsito dentro del cantón | x | | | | |
| Estadísticas de accidentes de tránsito | x | | | | |
| Velocidades que se manejan en el cantón | | | | | x |
| Inventario vial y de señalética (estado y ubicación) | | | | | x |
| MOVILIDAD | | | | | |
| | No existe | No culminado | En desarrollo | Poca información | Si existe |
| Accesibilidad al transporte público (estadísticas) | | | | | x |
| Nivel de Servicio | | | | x | |
| Cobertura del servicio en el cantón | | | | x | |
| Planes para mejorar la seguridad vial | x | | | | |
| Movilidad sostenible | x | | | | |

Fuente: (PDOT del Cantón Patate, 2021).

Realizado por: Morales Shayan, 2022.

Análisis: El PDOT del Cantón Patate en los parámetros de tránsito consta información de las velocidades, inventario vial y señalética; y contienen poca información del número de vehículos matriculados en el cantón. En el componente de movilidad, los parámetros con poca información son del nivel de servicio y la cobertura, de acuerdo a la accesibilidad si consta en el documento.

4.2 Discusión

Una vez ya analizados los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de los ocho cantones que son parte de la Mancomunidad de Tránsito de Tungurahua, tanto la descripción de la situación actual como el análisis junto con la hoja de verificación, se puede sacar parámetros generales respecto a movilidad y transporte, sus posibles falencias en cuanto a falta de información y análisis técnico.

En términos generales, se pudo obtener en descripción de la situación actual:

- En la mayoría de Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial en el componente de transporte y movilidad, existía más definiciones y conceptualizaciones, más no información como inventarios o tablas estadísticas.
- La vigencia de los datos tomados, ya sean estas tablas de información vial no están actualizadas, causando así que al momento de sacar conclusiones o tomar decisiones para el transporte y movilidad no refleja la actualidad, lo cual dificultaría el planteamiento de planes entorno al contexto mencionado.
- Todo lo referente al componente de transporte y movilidad tiene un deficiente desarrollo de la información, en muchos casos solo se agregan mapas, tablas o ilustraciones sin una análisis o evaluación, esto generando que en caso de querer obtener información relevante no sea de fácil interpretación para quien lo requiera.

Los aspectos generales que se obtuvieron de la hoja de verificación son los siguientes:

- En los parámetros establecidos para el componente de tránsito, en relación con el número de vehículos matriculados en cada cantón, en su mayoría es inexistente. Lo que dificultaría conocer el crecimiento del parque automotor y también las posibles decisiones

estratégicas que se deberían tomar alrededor de este parámetro; al igual de las causas y estadísticas de accidentes de tránsito.

- Los parámetros establecidos para el componente de movilidad de igual manera que en el tránsito, en su mayoría no existe información o la que consta dentro de los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial está en desarrollo o es muy escasa. Lo que más se desarrolla en movilidad es la cobertura y el nivel de servicio. En los ítems de planes de mejora para la seguridad vial y movilidad sostenible, es inexistente en su mayoría o en caso de haberla no está desarrollada de la mejor manera, con objetivos y estrategias para mejorarla dentro de cada cantón.

CAPÍTULO V

5. MARCO PROPOSITIVO

5.1 Título de la Propuesta

Propuesta de posibles mejoras al componente de transporte y movilidad para los cantones pertenecientes a la Mancomunidad de Tránsito de Tungurahua.

5.2 Contenido de la Propuesta

La propuesta a desarrollar está basada en la situación actual anteriormente descrita junto con el análisis de las hojas de verificación y tendrá como base la “Guía de contenidos y procesos para la formulación de Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de provincias, cantones y parroquias” (Senplades, 2011, p. 3), que presenta la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. Enfocando siempre a los componentes que nos compete que son el transporte y movilidad.

5.2.1 Propuesta a los Planes Cantonales de Desarrollo

Según la “Guía de contenidos y procesos para la formulación de Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de provincias, cantones y parroquias” (Senplades, 2011, p. 4) que usaremos como fundamento para la propuesta, establece que los planes cantonales de desarrollo deben contener:

5.2.1.1 Diagnóstico

Para estructurar el diagnóstico de los temas pertinentes, se debe mostrar la situación actual que atraviesa el cantón y su población. Donde se incluyan problemáticas, así como las potencialidades. En el diagnóstico del *sistema de movilidad, energía y conectividad*, debe comprender lo siguiente:

- Infraestructura vial
- Sistemas de transporte, tránsito y seguridad vial
- Evaluar el sistema de transporte público

Dentro del análisis estratégico se debe establecer la tendencia o el nivel de desarrollo del cantón, siendo esto la base para futuras decisiones. Debe contener las principales características propias del territorio, su uso de suelo, el modelo territorial. En sí, se deben presentar las estrategias y la realidad (actual y proyectada) del cantón (Senplades, 2011, p. 9).

En el *modelo territorial actual*, menciona que debe mostrar el diagnóstico de actividades dentro del medio físico(cantón). En el caso del transporte y movilidad se puede establecer el funcionamiento del sistema de transporte público y así poder evaluar la calidad del mismo (Senplades, 2011, p. 9).

Los *escenarios* deben indicar los factores que influyen en el territorio, por eso pueden ser:

- Tendencial: Incremento de demanda de transporte en sus diferentes modalidades
- Probable: En caso del crecimiento poblacional o del crecimiento del parque automotor dentro del cantón.
- Consensuado: Considera las posibilidades y limitaciones, ya sean nuevas opciones de movilidad sostenible y los efectos adversos que podría causar este escenario dentro del cantón.

En los *mapas, cuadros o figuras derivados del análisis de los sistemas* puede ayudar a la facilitación de la información que se puede mencionar en el diagnóstico, haciendo que sea mucho más accesible la información para su interpretación (Senplades, 2011, p. 6).

La “Guía de contenidos y procesos para la formulación de Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de provincias, cantones y parroquias” (Senplades, 2011, p. 6), también propone matrices referenciales para cada uno de los componentes del sistema del *diagnóstico cantonal*. En el caso del sistema de movilidad, establece:

Tabla 5-1: Matriz referencial para el componente de Diagnóstico

| Componente y subcomponentes | Contenido y alcance | Fuentes |
|------------------------------------|--|--|
| Redes viales y de transporte | Identificar la calidad del sistema vial (expreso, arterial, colector) en el ámbito urbano del territorio cantonal. | GAD cantonal, con apoyo y asesoría del GAD provincial. |

| | | |
|--|--|--|
| | Identificar la calidad de transporte de personas y bienes, en el ámbito cantonal, y sus vinculaciones con otros territorios y sistemas viales. | En cantones medianos y grandes se puede profundizar el análisis mediante encuestas origen-destino y otras. |
|--|--|--|

Fuente: (Senplades, 2011, p. 7).

Realizado por: Morales Shayan, 2022.

5.2.1.2 Propuesta

Dentro de la propuesta de los Planes de Ordenamiento Territorial debe contener lo siguiente: visión a largo plazo (resultados, políticas, estrategias y metas) y el modelo territorial deseado que será implantado para el cumplimiento de objetivos (Senplades, 2011, p. 6).

En *las decisiones territoriales* se deberá incorporar los sistemas que estructuran o vinculan socialmente los sistemas o redes de transporte y movilidad como líneas o zonas dentro de los mapas.

La “Guía de contenidos y procesos para la formulación de Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de provincias, cantones y parroquias” (Senplades, 2011, p. 7), establece matrices referenciales para la propuesta de los Planes de desarrollo y ordenamiento territorial. En el componente de movilidad y transporte, define lo siguiente:

Tabla 5-2: Matriz referencial para el componente de Propuesta

| Componente y subcomponentes | Contenidos posibles | Responsabilidades y observaciones | Temas para el Modelo de OT |
|--|---|---|--|
| Redes viales y sistemas de transporte, tránsito y seguridad vial | Identificación de nuevas vías y mejoramiento o reforzamiento de vías existentes en orden a las previsiones del modelo de ordenamiento territorial y de impactos de eventos y emergencias, tanto | Sistemas viales urbanos: responsabilidad del GAD cantonal Sistemas intracantoniales: responsabilidad del GAD provincial de | Definir: Trazado de la red vial cantonal (vías de conexión entre asentamientos). Trazado de la red vial principal de los centros poblados del cantón. |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | cantonal como de los centros poblados. | acuerdo con el GAD cantonal. | |
| | Fortalecimiento y consolidación de los Sistemas de Transporte, Tránsito y Seguridad vial Diseño de políticas y acciones tendientes a mejorar la movilidad. | En acuerdo con las Agencias Provinciales de Transporte y Tránsito. | Definir: Trazado de rutas de transporte. |

Fuente: (Senplades, 2011, p. 6).

Realizado por: Morales Shayan, 2022.

5.2.1.3 Modelo de Gestión

Dentro del modelo de gestión se deben considerar los componentes de transporte y movilidad para incorporarlos a los siguientes componentes (Senplades, 2011, p. 6).

- Instancias responsables de la formulación del plan
- Identificación de programas y proyectos de la temática de transporte y movilidad, tales como: cronograma, presupuesto, líneas de acción estratégica.
- Sistema de seguimiento, evaluación y control
- Control ciudadano del Plan

5.2.2 Propuesta para los Planes Cantonales de Ordenamiento Territorial

Para los Planes de Ordenamiento territorial deben contener: estrategias territoriales, mecanismos de gestión, programas y proyectos.

5.2.2.1 Estrategias territoriales

Dentro de las estrategias territoriales se debe indicar las directrices y orientaciones que se toman de los objetivos de desarrollo del territorio.

En los *sistemas estructurantes: movilidad, energía y conectividad*, especialmente el componente de movilidad constará de los subsistemas de vialidad (urbana e intracantonal), transporte, tránsito

y seguridad vial. Todo esto con el objetivo de garantizar que los desplazamientos de personas y bienes sean eficientes y seguros (Senplades, 2011, p. 6).

5.2.2.2 Mecanismos de gestión

En los mecanismos de gestión se deberá tomar en cuenta la normativa para la aplicación de disposiciones del Plan de Ordenamiento Territorial y los acuerdos y convenios para asistencia técnica.

5.2.2.3 Programas y proyectos del ordenamiento territorial

En el *sistema de movilidad, energía y conectividad*, el componente de movilidad comprenderá los campos de transporte, tránsito y seguridad vial, donde los programas y proyectos deben ser los que se mencionan a continuación: Planes maestros, programas o proyectos de los sistemas de vialidad según las competencias municipales y según las entidades rectoras (Senplades, 2011, p. 5).

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES

La información que consta en los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de los cantones: Pelileo, Patate, Cevallos, Quero, Píllaro, Baños, Tisaleo y Mocha; fue obtenida por medio de la Mancomunidad de Tránsito de Tungurahua, haciendo responsable a esta entidad de facilitar el acceso a esta documentación.

Por consiguiente, teniendo al alcance los Planes de Desarrollo y Ordenamiento territorial de los ocho cantones de la Mancomunidad de Tránsito de Tungurahua, se procedió a una descripción específica de la situación actual de cada cantón en temática de transporte y movilidad. Evidenciando así falencias, tales como: desactualización de datos en tablas estadísticas, conceptualizaciones generales sin información relevante adjunta y escaso análisis técnico en materia de la temática mencionada. Generando así dificultad al momento de tomar decisiones estratégicas para el cantón y su población. Y a consideración personal, respecto a cada uno de los PDOT, el que menos detallado tiene el componente de transporte y movilidad es el de Cantón Baños; contiene información general; a comparación con el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Santiago de Píllaro, la información que contiene es mucho más extensa y abarca con más detalles en el campo de transporte y movilidad, donde se incluye la seguridad vial.

La propuesta para las posibles mejoras en el tema de transporte y movilidad se fundamenta en la “Guía de contenidos y procesos para la formulación de Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de provincias, cantones y parroquias” (Senplades, 2011, p. 8), que presenta la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo; además de consideraciones personales y basada en la hoja de verificación que fue aplicada a los PDOT de cada uno de los cantones. Teniendo como resultado el establecimiento de parámetros más específicos entorno a transporte y movilidad, descritos en matrices referentes que se encuentran en la guía expuesta.

RECOMENDACIONES

Tomar en consideración la vigencia de la información utilizada en los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial puesto que, la desactualización de datos hace que no se refleje la situación actual del cantón y población. Siendo así necesario proceder a actualizarla para que las decisiones estratégicas que se deben tomar sean en función de datos vigentes.

Al momento de elaborar los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial tomar en cuenta la documentación y guías ya existentes, pues en ellas está descrito el contenido que debe incluir cada parámetro y componente de estos PDOT. Además, en cuanto a estructura sería mucho más fácil la interpretación de la información cantonal.

Una vez detectada las falencias en el componente de transporte y movilidad, por medio de la Mancomunidad de Tránsito y Tungurahua se pueda llegar normar el cumplimiento del contenido de las Guías ya establecidas por la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. Haciendo que los GAD's cantonales cumplan con los factores que se indican, dando como resultado Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial con información vigente y contenido detallado.

BIBLIOGRAFÍA

- Barriga, L. (2006). *La planificación*. Recuperado de: <https://cyberleninka.org/article/n/963036.pdf>
- Cauas, D. (2015). *Definición de las variables, enfoque y tipo de investigación*. Recuperado de: <https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w24762w/Definiciondelasvariables,enfoqueytipodeinvestigacion.pdf>
- Chávez, N. (2007). *Introducción a la Investigación Educativa*. Maracaibo: Editorial Gráfica Gonzales.
- Clauso, A. (1993). *Revista General de Información y Documentación. Análisis documental: el análisis formal.*, 3(1), 11-19. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=902724>
- EUROSOCIAL. (2021). *Reseñas alrededor del ordenamiento territorial para algunos países de Europa y América Latina*. Recuperado de: https://eurosocial.eu/wp-content/uploads/2021/02/FICHAS_RESEN%CC%83AS-7-PAI%CC%81SES.pdf
- GADM Baños de Agua Santa. (2020). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial*. Recuperado de: https://municipiobanos.gob.ec/banos/images/LOTAIP2020/agosto2020/PDOT_2019-2023.pdf
- GADM del Cantón Cevallos. (2014). *Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Cevallos*. Recuperado de: <https://www.cevallos.gob.ec/index.php/component/phocadownload/category/170-plan-de->
- GADM Cantón Mocha. (2022). *Alineación del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial*. Recuperado de: https://www.municipiomocha.gob.ec/gadmocha/images/PDOT/PROPUESTA_PDOT_CANTON_MOCHA_A3C.pdf
- GADM Cantón Santiago de Píllaro. (2020). *Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Santiago de Píllaro*. Recuperado de: <https://www.pillaro.gob.ec/wp-content/uploads/2022/05/pdot.pdf>
- GADM Cantón Tisaleo. (2020). *Plan De Desarrollo y Ordenamiento Territorial*. Recuperado de: https://www.tisaleo.gob.ec/images/abril2022/Literal_k-Planes_y_programas_en_ejecucion.pdf
- Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón San Pedro de Pelileo. (2014). *Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial*. Recuperado de: <https://docplayer.es/149774289-Actualizacion-del-plan-de-desarrollo-y-ordenamiento-territorial-del-canton-san-pedro-de-pelileo-diagnostico.html>

- Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Santiago de Quero. (2017). *Alineación del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial al nuevo Plan Nacional de Desarrollo 2017 -2021*. Recuperado de: https://www.registroficial.gob.ec/index.php/registro-oficial-web/publicaciones/ediciones-especiales/item/download/7960_3df642f562654cb20907cdd52d13091b
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Massiris, Á. (2008). Proyección 4. *Gestión del Ordenamiento Territorial en América Latina: Desarrollos recientes*, 1(4), pp. 7-8. Recuperado de: https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/3238/massirisproyeccion4.pdf
- Monge, J. (2011). PITRA. *Planificación del Transporte. Programa de Infraestructura del Transporte*, 2(19), pp. 1-6. Recuperado de: <https://www.lanamme.ucr.ac.cr/xmlui/bitstream/handle/50625112500/367/19.pdf?sequence=1>
- Montes, P. (2001). *El ordenamiento territorial como opción de políticas urbanas y regionales en América Latina y el Caribe*. Recuperado de: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5739/S01111024_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Peñaherrera Cabezas, J. (2016). Dialnet. *La planificación nacional en Ecuador: planes de desarrollo y ordenamiento territorial, y el sistema de seguimiento y evaluación SIGAD*, 9(21), pp. 168-179. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6018808>
- Secretaría Técnica Planifica Ecuador. (2019). *Guía para formulación/actualización del PPlan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) Cantonal*. Recuperado de: <https://sni.gob.ec/documents/10180/105716/GUIA-CANTONAL-FINAL-.pdf/b9c06574-7cd6-44fc-81c1-4db7c4dc6004>
- Secretaría Técnica Planifica Ecuador. (2019). *Guía para la formulación/actualización del plan de desarrollo y ordenamiento territorial (PDOT) provincial*. Recuperado de: <https://sni.gob.ec/documents/10180/105716/GUIA-PROVINCIAL-FINAL.pdf/e8de9913-82fd-4cfc-baaf-b9fed718989c>
- Secretaría Técnica Planifica Ecuador. (2019). *Lineamientos y Directrices para el seguimiento y Evaluación de los PDOT*. Recuperado de: <https://sni.gob.ec/documents/10180/3830914/Seguimiento+y+Evaluaci%C3%B3n+PDOT/7b509004-2561-4404-8eec-37d9f5be8543>
- SENPLADES. (2011). *Guía de contenidos y procesos para la formulación de Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de provincias, cantones y parroquias*.

Recuperado de: https://www.gobiernogalapagos.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/08/SENPLADES_Guia_Metodologia_Planes_Desarrollo_Ordenamiento_Territorial.pdf

SENPLADES. (2015). *Guía metodológica para la elaboración de planes de desarrollo y ordenamiento territorial*. Quito. Recuperado de: <https://www.quito.gob.ec/documents/PMDOT.pdf>

Shapiro, J. (s.f.). *Descripción general de la planificación*. Recuperado de: <https://www.civicus.org/documents/toolkits/Description%20general%20de%20la%20planificacion.pdf>

SOT. (2021). *El PDOT, qué es, cómo y cuándo formularlo*. Recuperado de: <https://www.sot.gob.ec/noticia/el-pdot%2C-que-es%2C-como-y-cuando-formularlo/1724/esp>





epoch

Dirección de Bibliotecas y
Recursos del Aprendizaje

UNIDAD DE PROCESOS TÉCNICOS Y ANÁLISIS BIBLIOGRÁFICO Y
DOCUMENTAL

REVISIÓN DE NORMAS TÉCNICAS, RESUMEN Y BIBLIOGRAFÍA

Fecha de entrega: 08 / 06 / 2023

| |
|--|
| INFORMACIÓN DEL AUTOR/A (S) |
| Nombres – Apellidos: SHAYAN VERÓNICA MORALES TAPUY |
| INFORMACIÓN INSTITUCIONAL |
| Facultad: ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS |
| Carrera: GESTIÓN DEL TRANSPORTE |
| Título a optar: LICENCIADA EN GESTIÓN DEL TRANSPORTE |
| f. Analista de Biblioteca responsable: ING. JOSÉ LIZANDRO GRANIZO ARCOS MGRT. |



1019-DBRA-UPT-2023