



**UNIVERSIDAD DE CUENCA**

**Facultad de Arquitectura y Urbanismo**

**Maestría en Ordenación Territorial**

“Análisis del modelo de gestión de la vialidad rural en la provincia del Azuay en el marco de la ordenación territorial;  
en el período diciembre 2008 – diciembre 2016”

Tesis previa a la obtención del título de: Magíster en Ordenación Territorial

**Autor:** Arq. Juan Carlos Macancela Vanegas CI: 0102596871

**Directora:** Mgs. Arq. Mónica Janeth González Llanos CI: 0103807228

Enero, 2019

Cuenca - Ecuador



## RESUMEN

Las infraestructuras de relación constituyen uno de los subsistemas que integran el sistema territorial y una parte importante de ellas está compuesta por las redes viales. El viario facilita la relación entre asentamientos, la vinculación a las zonas de producción y cumple el rol de conector y canal de flujo.

El Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial, ha impulsado desde hace más de una década una propuesta de intervención en la vialidad Rural basado en lineamientos y políticas establecidas sobre la base de un diagnóstico de la red vial y las necesidades identificadas por la población; sin embargo, es a partir del año 2008 con la promulgación de la constitución actual, que se clarifican las competencias para cada nivel de gobierno y que se impulsa por parte del GAD Provincial con mayor énfasis la

consolidación del Modelo de Gestión de la Vialidad Rural.

Desde de concepción el modelo ha atravesado diferentes etapas hasta obtener el nivel de aplicabilidad actual y constituirse como una herramienta de gestión reconocida a nivel local y nacional por el CONGOPE, AME y CONAGOPARE, por su planteamiento innovador basado en la participación, vinculación entre sectores públicos y privados, recuperación de inversiones y la articulación entre niveles de gobierno; su análisis se encamina a determinar estructura, proceso de implementación, impactos generados y si su implementación ha mejorado los indicadores de servicio brindado.

Contrastando la información de la entidad provincial con entrevistas a autoridades de Gobiernos Parroquiales, se busca determinar problemas o nudos críticos del modelo y en base



a ello establecer estrategias para su fortalecimiento, en especial en lo concerniente a la gestión de recursos, a la implementación de mecanismos de coordinación intergubernamental y a la gestión de la información

**Palabras clave:** Gestión, Vialidad, Azuay.



## ABSTRACT

Relationship infrastructures are one of the subsystems that make up the territorial system and an important part of them is made up of road networks. The road facilitates the relationship between settlements, linking to the production areas and fulfills the role of connector and flow channel.

The Provincial Decentralized and Autonomous Government, has promoted for more than a decade, a proposal for intervention in rural roads, based on guidelines and policies established on the basis of a diagnosis of the road network, and the needs identified by the population; However, it is from year 2008 with the enactment of the current constitution, that the competencies for each level of government are clarified and that the Provincial GAD is promoting with greater

emphasis, the consolidation of the Rural Roads Management Model.

From conception, the model has gone through different stages, until the current level of applicability and establish itself, as a management tool recognized locally and nationally for the CONGOPE, AME and CONAGOPARE for its innovative approach based on participation, linking public sectors and private sectors, recovery of investments and articulation between levels of government; Its analysis is aimed at determining structure, implementation process, generated impacts and if the implementation of it, has improved the indicators of the service provided.

Contrasting the information of the Provincial entity with interviews with authorities of Parochial Governments, it is sought to determine problems or critical knots of the model and based on it, to



establish strategies for its strengthening, especially regarding the management of resources, the implementation of intergovernmental coordination mechanisms and information management.

**Keywords:** Management, Roads, Azuay.



**INDICE DE CONTENIDOS.**

INTRODUCCIÓN..... 14

OBJETIVOS..... 17

I. ANTECEDENTES CONCEPTUALES..... 18

    1.1 Vialidad y Ordenación Territorial..... 18

        1.1.1 Antecedentes..... 18

        1.1.2. Consideraciones de Acuerdo a los Niveles de Gobierno ..... 21

    1.2. El Sistema Territorial..... 26

    1.3. Las Infraestructuras de Relación ..... 28

    1.4. La red Vial como Elemento Ordenador del Territorio ..... 29

    1.5. Modelos de Gestión..... 30

    1.6. Características y Estructura de un Modelo de Gestión ..... 33

II. PROPUESTA METODOLÓGICA..... 37

    2.1. Análisis del Sistema Vial..... 37

    2.2. Índices de Vialidad ..... 37

    2.3. Determinación de condiciones de accesibilidad..... 38

        2.3.1. Índices de accesibilidad como un potencial del territorio..... 38

    2.4. Determinación de los Recursos necesarios para la intervención vial..... 41

    2.5. Análisis del Modelo de Gestión Vial ..... 43

III. ANÁLISIS DEL CONTEXTO PROVINCIAL 48

    3.1 Descripción del Sistema Vial del Azuay según Territorios ..... 48

    3.2. Índice de Vialidad ..... 54

    3.3 Identificación de los principales flujos en la provincia del Azuay ..... 57

        3.3.1. Identificación de Arcos de Vialidad que Estructuran la Red Vial Provincial ..... 57

        3.3.2. Determinación de Índices de Accesibilidad en la Provincia del Azuay ... 59



---

3.4 Determinación de los Recursos necesarios para la intervención vial .....	62	4.4. Mecanismos de Coordinación Multinivel Contemplados en el Modelo.....	86
IV. ANÁLISIS DEL MODELO DE GESTIÓN VIAL RURAL EN EL AZUAY.....	66	4.5. Identificación de nudos críticos .....	89
4.1. Fundamentos del Modelo de Gestión Vial del Azuay .....	66	4.5.1. Resultados Obtenidos de la Entrevista .....	90
4.2. Estructura del Modelo de Gestión Vial del Azuay.....	68	4.5.2. Nudos Críticos identificados.....	98
4.3. Proceso de Implementación del Modelo de Gestión Vial .....	74	4.6. Recursos Invertidos.....	100
4.3.1. Marco Normativo del Modelo de Gestión Vial a partir del año 2015 .....	80	4.7. Resultados a partir de su implementación .....	102
4.3.1.1. Subsistema de Administración Directa.....	82	4.7.1. Análisis del cumplimiento de programas del Modelo de Gestión Vial ..	102
4.3.1.2. Subsistema de Administración Directa en Vías de Lastre.....	84	4.7.2. Análisis de los indicadores viales entre diciembre 2008 y diciembre 2016 .....	109
4.3.1.3. Subsistema de Delegación.....	86	V. PROPUESTA DE FORTALECIMIENTO DEL MODELO DE GESTIÓN .....	111
		5.1. Estrategias de Fortalecimiento del Modelo de Gestión.....	111

---



---

5.2. Acciones para la Implementación de Estrategias.....	118
VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES. .....	133
6.1 Conclusiones. ....	133
6.2 Recomendaciones. ....	134
BIBLIOGRAFÍA. ....	135



## LISTA DE MAPAS

<b>Mapa N° 3.1:</b> Competencias de la Red Vial de la Provincia del Azuay.....	49
<b>Mapa N° 3.2:</b> Clasificación de la red Vial Provincial según tipo de vía .....	51
<b>Mapa N° 3.3:</b> Identificación de Nodos de la Red Vial Provincial.....	56
<b>Mapa N° 3.4:</b> Identificación de Arcos de la Red Vial Provincial.....	58



---

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 3.1: Porcentaje de vías en buen estado por total cantonal..... 53

Gráfico 3.2: Porcentaje de vías en estado regular por total cantonal..... 53

Gráfico 3.3: Porcentaje de vías en mal estado por total cantonal..... 54

Gráfico 4.1: Sistema vial de la provincia del Azuay ..... 82



## LISTA DE CUADROS Y MATRICES

Cuadro 1.1: Competencias Exclusivas Constitucionales en Planificación y Vialidad ...	23
Cuadro 1.2: Ejercicio de la Competencia de Vialidad según el COOTAD.....	25
Cuadro 3.1: Clasificación de la red vial según competencia.....	48
Cuadro 3.2: Clasificación de la red vial según tipo de vía .....	50
Cuadro 3.3: Estado de la red vial según competencia.....	52
Cuadro 3.3: Índice de vialidad por superficie y por población para los cantones de la provincia del Azuay .....	55
Cuadro 3.4: Identificación de Arcos de Vialidad .....	57
Cuadro 3.5: Índice de Accesibilidad Provincia del Azuay .....	60

Cuadro 3.6: Costo del mantenimiento anual de la red vial provincial.....	63
Cuadro 3.7: Costo del mantenimiento de la red en asfalto y mejoramiento de la red de lastre a asfalto y de tierra a lastre en la provincia del Azuay.....	64
Cuadro 4.1: Inversión ejecutada por parte del Gobierno Provincial del Azuay.....	101
Cuadro 4.2: Presupuesto ejecutado por el Gobierno Provincial del Azuay.....	101
Cuadro 4.3: Red Vial de la Provincia del Azuay por su Estado de Clasificación. 2007 .....	103
Cuadro 4.4: Red Vial de la Provincia del Azuay por su Estado de Clasificación. 2016 .....	104
Cuadro 4.5: Cumplimiento del programa de construcción de mejoramiento de vías que cuentan con estudios completos al 2016.....	106



---

Cuadro 4.6: Comparativo de indicadores de gestión vial a diciembre de 2008 y diciembre de 2016.....	110
Matriz 5.1: Matriz FODA Modelo de Gestión Vial .....	112
Matriz 5.2: Matriz de Estrategias.....	115
Cuadro 5.1: Estrategia de Fortalecimiento del modelo de gestión vial del Azuay.....	120
Cuadro 5.2: Estrategia de Fortalecimiento del modelo de gestión vial del Azuay.....	123
Cuadro 5.3: Estrategia de Fortalecimiento del modelo de gestión vial del Azuay.....	126
Cuadro 5.4: Estrategia de Fortalecimiento del modelo de gestión vial del Azuay.....	128
Cuadro 5.5: Estrategia de Fortalecimiento del modelo de gestión vial del Azuay.....	130



---

Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio  
Institucional

---

Juan Carlos Macancela Vanegas en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "Análisis del modelo de gestión de la vialidad rural en la provincia del Azuay en el marco de la ordenación territorial; en el período diciembre 2008 – diciembre 2016", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 29 de enero de 2019

Juan Carlos Macancela Vanegas

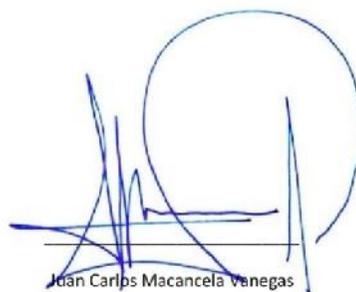
C.I: 0102596871

### Cláusula de Propiedad Intelectual

---

Juan Carlos Macancela Vanegas, autor del trabajo de titulación "Análisis del modelo de gestión de la vialidad rural en la provincia del Azuay en el marco de la ordenación territorial; en el período diciembre 2008 – diciembre 2016", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 29 de enero de 2019



C.I: 0102596871



## INTRODUCCIÓN.

En el marco de la Ordenación Territorial los canales de relación cumplen la función de integradores del territorio, forman parte importante de la dinámica productiva y su planificación se encamina a corregir inequidades y recuperar espacios letárgicos. Considerando que las redes viales corresponden al esqueleto mismo que articula y organiza el territorio, su desarrollo y gestión es indispensable para la consecución de los objetivos de la planificación.

En el ámbito de la planificación urbana se cuenta con un amplio historial de trabajo, sin embargo, los procesos de planificación a nivel provincial son relativamente nuevos; por lo tanto, la gestión del territorio o de sus

componentes requiere ser analizada y evidenciada para determinar las condiciones en la que se realiza y si está generando beneficios a la población.

**El “ANÁLISIS DEL MODELO DE GESTIÓN DE LA VIALIDAD RURAL EN LA PROVINCIA DEL AZUAY EN EL MARCO DE LA ORDENACIÓN TERRITORIAL; EN EL PERÍODO DICIEMBRE 2008 – DICIEMBRE 2016”**, nos permitirá visibilizar si las políticas y lineamientos que se adoptaron para su implementación, así como los programas que los sustentan fueron establecidos en base a las necesidades provinciales, si han permitido superar la problemática presentada, si responden a una planificación de largo plazo o si su estructura únicamente resuelve situaciones inmediatas y coyunturales; además será necesario establecer cómo se gestiona la información para



la toma de decisiones y los mecanismos implementados para su monitoreo y evaluación.

La metodología utilizada corresponde a una investigación cuantitativa, no experimental de tipo longitudinal, del universo de la red vial nos centramos en la vialidad rural; para la recolección de información se procedió a revisar documentación constante en archivos del Gobierno Provincial del Azuay correspondiente al modelo vial, inventario vial, ordenanzas, informes de ejecución de trabajos, ejecuciones presupuestarias y a entrevistar a los encargados de las direcciones de Planificación y la Coordinación de competencia Delegada; para contrastar la información y recibir aportes de los GADs inmersos en la vialidad rural se procedió a entrevistar a los presidentes o presidentas de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Parroquiales empleando preguntas abiertas y

cerradas para conocer sus apreciaciones sobre el modelo, identificar aquellos nudos críticos o problemas desde la visión de los GADs parroquiales y sus autoridades, determinar su grado de conocimiento del modelo y ordenanza que lo regula y establecer si se han planteado y se han puesto en ejecución mecanismos de coordinación intergubernamental multinivel.

Con la información recabada se procede a estructurar una FODA del modelo vial, identificando las estrategias para “Fortalecer el Modelo de Gestión Vial implementado en la Provincia del Azuay”; empleando una matriz similar a la del Marco Lógico se procede a determinar las acciones requeridas y los resultados esperados de la implementación de las estrategias; se finaliza realizando algunas conclusiones y recomendaciones del trabajo efectuado.



En lo concerniente a la estructura formal, el análisis ha sido planteado partiendo desde una concepción general en la que se establecen los antecedentes conceptuales que permitan el abordaje del tema de análisis, de manera posterior se desarrolla la propuesta metodológica para el tratamiento del tema, de ahí partimos con el análisis del contexto provincial que nos permite situarnos en la realidad del territorio y con estos insumos proceder con el análisis propiamente del modelo, finalmente se determinan las estrategias de fortalecimiento, las acciones para su implementación y los resultados esperados, finalizando el estudio con las conclusiones y recomendaciones.



---

## OBJETIVOS.

Objetivo General:

Estudiar el modelo de gestión en materia de vialidad rural que ha sido implementado en la provincia del Azuay en el período diciembre 2008 – diciembre 2016, estableciendo si en su estructuración se ha considerado la articulación multinivel, así como los análisis de flujos en el territorio y los recursos necesarios para su implementación.

Objetivos Específicos:

- Identificar los principales aciertos y dificultades que se han presentado en el proceso de implementación del modelo de gestión vial actual.
- Establecer estrategias y acciones encaminadas a fortalecer y/o

complementar el modelo de gestión de la vialidad rural de la provincia del Azuay.



## I. ANTECEDENTES CONCEPTUALES

### 1.1 Vialidad y Ordenación Territorial

#### 1.1.1 Antecedentes

En materia de planificación el Estado Ecuatoriano ha atravesado diferentes etapas que han correspondido a las diversas corrientes que se han sucedido en América Latina, iniciando en la década del 50 del siglo pasado con la creación de la Junta Nacional de Planificación y Coordinación Económica, JUNAPLA, como entidad adscrita al Ministerio de Economía, con el objeto de formular planes sistemáticos de desarrollo, tanto regionales como nacionales, en el campo económico y social; coordinar la política económica de los ministerios y organismos estatales, y de modo particular las inversiones que hagan los mismos, intervenir en los procesos financieros, especialmente en la contratación de

deudas internas y externas. (Cordero Domínguez, O; 2013)

A finales de la década de los 70 se crea en sustitución de la JUNAPLA el Consejo Nacional de Desarrollo (CONADE), con entidades adscritas, como el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), el Fondo Nacional de Pre inversión, y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

En 1998, en lugar del CONADE, se creó la Oficina de Planificación (ODEPLAN).

Mediante Decreto Ejecutivo No. 1372 del 20 de febrero del 2004 se creó la SENPLADES, entidad encargada de la planificación nacional hasta la fecha, fusionando la ex ODEPLAN y la Secretaría de Diálogo Social y Planificación.

Para la gestión de la vialidad hace más 75 años se creó el Ministerio de Obras Públicas y



Comunicaciones, (en la actualidad Ministerio de Transporte y Obras Públicas; MTOP), con la finalidad de ser la entidad rectora de la vialidad en el país, su responsabilidad estaba ligada a la realización de estudios, construcción, explotación, mantenimiento y financiamiento de las obras viales.

Al ser una estructura dependiente del Estado, el sistema de gestión impulsado no favoreció el desarrollo acorde a las necesidades de todo el país, los sectores más cercanos a las principales ciudades estaban más favorecidos en detrimento de aquellos que se encontraban más distantes, igual situación podía evidenciarse con aquellas ciudades y provincias con mayor presencia política.

La situación vial de forma general y de manera especial de la red fundamental o estatal, estuvo

marcada por tramos regulares y malos dependiendo de la ruta; al norte del país podía observarse tramos de vías cuyo estado variaba entre bueno y regular, sin embargo la parte sur del país presentaba una red vial que oscilaba entre regular y mala.

La calidad del servicio dependía mucho de la región del país, si la ruta tomada fue en el sector costanero posiblemente estaba en mejores condiciones que en la sierra.

Para ahondar la situación descrita la legislación que regulaba el ejercicio de la vialidad no clarificaba el ámbito de acción de las municipalidades y consejos provinciales, razón por la cual era evidente la superposición de funciones en la ejecución de proyectos y la intervención con poca o ninguna coordinación.



Como respuesta a la situación descrita y luego de un amplio proceso de debate se promulga en el año 2008 la Constitución de la República del Ecuador, la que en su Título V, Organización Territorial del Estado, Capítulo Cuarto, Régimen de Competencias, establece las competencias exclusivas que son de responsabilidad de cada nivel de gobierno; situación que se retoma en el Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización (COOTAD) en el Título III, Gobiernos Autónomos Descentralizados; de ésta manera se inicia una nueva etapa en la que se definen las responsabilidades de los niveles de gobierno y el ámbito de acción que les corresponde, quedando por tanto definido la competencia de vialidad para el estado central y los niveles de gobierno regional, provincial, cantonal y parroquial.

Una vez establecida la responsabilidad de cada nivel de gobierno, lo siguiente es consolidar el cómo se va a intervenir en dicha competencia; es en éste momento que deberemos entonces pensar en una planificación que permita gestionar y administrar en éste caso la red vial, articulando lo programado, lo necesario, lo demandado y lo urgente.

Bajo éste principio se considera a un modelo de gestión como un esquema de administración, sobre todo para hacer planificación estratégica participativa, con características como calidad, capacidad técnica y sostenibilidad financiera; la gestión como tal también es considerada como un proceso dinámico, que involucra a varios actores locales y los compromete a ser los impulsores de un cambio, entonces incluye un manejo participativo de programación, inversión efectiva y manejo de los recursos en función del



plan, monitoreo de procesos, evaluación y negociación, manejo de conflictos y rendición de cuentas.

Un modelo de gestión que integra la participación de los diferentes niveles de gobierno y la comunidad, propicia la solidaridad, el trabajo en equipo y el fortalecimiento del tejido social; da como resultado un territorio participativo, incluyente y comprometido con su desarrollo, que se consolida como un espacio de concertación, armonía y prosperidad.

### **1.1.2. Consideraciones de Acuerdo a los Niveles de Gobierno**

En el marco de las reformas del Estado plasmadas en la Constitución del 2008, se establece que los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD's) gozarán de autonomía política, administrativa y financiera, y se regirán por los principios de solidaridad,

subsidiariedad, equidad interterritorial, integración y participación ciudadana. Estableciendo adicionalmente que constituyen gobiernos autónomos descentralizados las juntas parroquiales rurales, los concejos municipales, los concejos metropolitanos, los concejos provinciales y los concejos regionales y bajo esta nominación se les confiere una serie de atribuciones y competencias, siendo esto un desafío que implica una forma distinta de interrelacionarse entre los diferentes niveles de gobierno, partiendo del reconocimiento de la autonomía de cada nivel.

Como lo plantea la Constitución, esta es una forma de promover el equilibrio del poder con un enfoque territorial, propiciando que los gobiernos locales tengan un papel más activo e influyente en varias dimensiones, entre ellas la de la política pública.



La generación de políticas públicas desde el nivel nacional hasta el nivel local, implica una relación articulada de gestión gubernamental para promover el desarrollo de una población y elevar su nivel de vida hasta alcanzar el Buen Vivir

“El establecimiento de este modelo pretende favorecer una gestión pública eficiente y participativa que aporte a un nuevo equilibrio territorial desde la potenciación de las capacidades de los territorios, con criterios de complementariedad y reciprocidad. En ese sentido, el mandato para todos los niveles de gobierno, desde el nacional a los locales, es el de readecuar su institucionalidad para lograr este objetivo” (SENPLADES, 2013).

Bajo esta perspectiva deben entenderse a las relaciones intergubernamentales como “los vínculos de coordinación, cooperación, apoyo

mutuo e intercambio de acciones que se dan entre dos o más instancias de gobierno [...] también se pueden concebir como los mecanismos legales de colaboración acordada, pactada o convenida” (Modelo de Gestión Vial del Azuay), entonces la articulación intergubernamental requiere pensar en procesos de coordinación entre diversas instancias de gobierno.

Para un efectivo nivel de coordinación, debe partirse de establecer aquellas competencias que son coincidentes en los diversos niveles de gobierno y que consecuentemente requieren de un mayor nivel de acuerdo para su gestión; en el caso que nos compete, se ha considerado pertinente partir de la definición de las competencias constitucionales de planificación y vialidad como se muestra en el cuadro a continuación. Ver Cuadro 1.1.



**Cuadro 1.1: Competencias Exclusivas Constitucionales en Planificación y Vialidad**

COMPETENCIAS EXCLUSIVAS CONSTITUCIONALES EN MATERIA DE PLANIFICACIÓN Y VIALIDAD		
ARTÍCULO	NIVEL DE GOBIERNO	COMPETENCIAS CONSTITUCIONALES
Art. 261	Estado Central	4. La planificación nacional.
Art. 262	Gobierno Regional	1. Planificar el desarrollo regional y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, provincial, cantonal y parroquial.
		2. Gestionar el ordenamiento de cuencas hidrográficas y propiciar la creación de consejos de cuenca, de acuerdo con la ley.
		4. Planificar, construir y mantener el sistema vial de ámbito regional
Art. 263	Gobierno Provincial	1. Planificar el desarrollo provincial y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, cantonal y parroquial.

		2. Planificar, construir y mantener el sistema vial de ámbito provincial, que no incluya las zonas urbanas.
Art. 264	Gobierno Municipal	1. Planificar el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial, con el fin de regular el uso y la ocupación del suelo urbano y rural.
		3. Planificar, construir y mantener la vialidad urbana.
Art. 267	Gobierno Parroquial	1. Planificar el desarrollo parroquial y su correspondiente ordenamiento territorial, en coordinación con el gobierno cantonal y provincial.
		3. Planificar y mantener, en coordinación con los gobiernos provinciales, la vialidad parroquial rural.

**Fuente:** Constitución de la República del Ecuador, 2008.



Como puede observarse, la planificación es una obligación que se presenta para todos los niveles de gobierno, misma que se hace más específica dependiendo del espectro de acciones y actividades que le corresponde ejecutar dependiendo del nivel de cercanía en concordancia con lo establecido en la Constitución de la República en su Art. 241, “La planificación garantizará el ordenamiento territorial y será obligatoria en todos los gobiernos autónomos descentralizados.”

En lo concerniente a la vialidad no se define como una competencia del Estado Central, no obstante si nos remitimos al Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización (COOTAD) podemos evidenciar que para el Ejercicio de la Competencia Constitucional de Vialidad se establecen distintas responsabilidades para cada nivel de gobierno y consecuentemente las

obligaciones que debe atender y respetar, incluyendo en éste caso al Estado Central. Ver Cuadro 1.2.



**Cuadro 1.2: Ejercicio de la Competencia de Vialidad según el COOTAD**

<b>EJECICIO DE LA COMPETENCIA CONSTITUCIONAL DE VIALIDAD SEGÚN EL COOTAD ART. 129</b>		
<b>NIVEL DE GOBIERNO</b>	<b>DEL EJERCICIO DE LAS COMPETENCIAS CONSTITUCIONALES</b>	<b>RED VIAL</b>
<b>Estado Central</b>	Rectoría, normativa, planificación y ejecución del sistema vial conformado por las troncales nacionales y su señalización.	Estatal
<b>Regional</b>	Planificar, construir, regular, controlar y mantener sistema vial de ámbito regional, en concordancia con las políticas nacionales.	Interprovinciales
<b>Provincial</b>	Planificar, construir y mantener el sistema vial de ámbito provincial, que no incluya las zonas urbanas.	Intercan-tonal Interparroquial
<b>Municipal</b>	Planificar, construir y mantener la vialidad urbana. En el caso de las cabeceras de las parroquias rurales la ejecución de esta competencia se coordinara con los gobiernos parroquiales rurales.	Cantonal urbana y parroquial
<b>Parroquial</b>	Planificar y mantener, en coordinación con el gobierno	Parroquial rural

<p>autónomo descentralizado provincial, la vialidad parroquial y vecinal, para el efecto se establecerán convenios entre ambos niveles de gobierno, donde se prevean las responsabilidades correspondientes de cada uno de ellos. Las tareas y obras de mantenimiento se ejecutaran mediante gestión directa, a través de empresas públicas, o la delegación a empresas de economía popular y solidaria y la cogestión comunitaria.</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

**Fuente:** Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, 2014.



Por lo expuesto es evidente que la responsabilidad del viario no solo les atañe a los Gobiernos Autónomos Descentralizados, o al Estado Central; debe ser gestionada desde distintas instancias y en una estricta coordinación.

## 1.2. El Sistema Territorial

“Existen varias definiciones de territorio, aunque el sentido más utilizado en geografía para éste término es aquel que lo designa como espacio socializado, apropiado por sus habitantes independientemente de su tamaño, Toda sociedad se inscribe en el espacio que ella ocupa en “su territorio”, transformándolo según las prácticas individuales o colectivas de sus miembros” (Arenas, Federico; Quense, Jorge; Salazar, Alejandro, 1999)

Según Francesco Di Castri, el territorio es una noción concreta y manejable por la mayoría de

población, en la medida que en él se materializan las acciones, los planes, los programas y los proyectos sectoriales. Es un concepto que integra los distintos elementos que concurren en el espacio, definiendo un sistema entre ellos.

Partiremos por tanto reconociendo que el territorio en sí mismo debe ser considerado como un sistema (Gómez Orea, Domingo, 2008).

“El sistema territorial es una construcción social que representa el estilo de desarrollo de una sociedad; se forma mediante las actividades que la población practica sobre el medio físico y de las interacciones entre ellas a través de los canales de relación que proporcionan funcionalidad al sistema” (Gómez Orea, Domingo 2008, pág.43)

Bajo este contexto el Sistema territorial se encuentra conformado por cuatro componentes o subsistemas:



- a) Población y Actividades;
- b) Medio Físico;
- c) Asentamientos humanos y canales de relación;
- d) Marco Legal e institucional.

Este sistema Territorial se puede aplicar a cualquier espacio, para lo cual Domingo Gómez Orea, 2008, plantea cuatro tipos, a saber:

- Político administrativo: referido a la organización territorial del país
- Homogéneas y formales: definido por criterios de semejanza
- Funcionales: por las relaciones recíprocas entre lugares
- Estratégicas: definidas por razones de recurso, valor, potencial, problema entre otros.

Es así que el Sistema territorial de un país se organiza según niveles jerárquicos, donde las unidades territoriales de cada nivel se integran en las del superior, por lo que se obtiene en cada nivel potencialidades, estructuras, problemas territoriales, que deberán ser tratados de acuerdo al nivel jerárquico en el que se encuentren, operando de esta manera el principio de coherencia, sin embargo, no se debe olvidar que cada problema y potencialidad debe ser tratado y aprovechado respectivamente en el nivel jerárquico más bajo posible aplicando de esta manera el principio de subsidiaridad.

Los niveles jerárquicos establecidos de acuerdo a la Constitución de la República del Ecuador, 2008 como ya se indicó son los siguientes:

- Nacional
- Regional
- Provincial
- Cantonal y



- Parroquial

### 1.3. Las Infraestructuras de Relación

“Las redes de infraestructura y servicios establecen la trama que sustenta el funcionamiento de las actividades, los flujos y las relaciones sociales sobre el espacio y territorio”. (Karol, Jorge; Ravella O, Domnanovich, R; Aón, L; Frediani, J; Giacobbe N, s.f.)

Los canales de relación y flujos de intercambios engloban las infraestructuras de transporte y de telecomunicaciones como parte estructurante del territorio. (Domingo Gómez Orea, 2013).

Para el análisis de las infraestructuras de relación deben articularse los siguientes aspectos:

- Inventario de las infraestructuras de transporte: carreteras, autopistas,

autovías etc así como el viario rural: caminos, senderos etc

- Jerarquías: Análisis en función de los flujos que soportan, el grado de accesibilidad de la población al territorio.
- Nivel de calidad y de servicio: cantidad, distribución espacial estado de conservación, determinando la adecuación de la accesibilidad al sistema de asentamientos.
- Inventario de infraestructuras de telecomunicaciones: básicamente cobertura de telecomunicaciones móviles, acceso a internet y de información como radio, televisión etc. (Domingo Gómez Orea, 2013).

En cuanto a las comunicaciones éstas se constituyen en el soporte para el desarrollo de la sociedad de la información y la modernización del territorio.



La sociedad de la información es aquella que utiliza habitualmente las tecnologías de información y comunicación, es decir el desarrollo de las sociedades modernas vinculadas con el desarrollo de las infraestructuras de las telecomunicaciones. (Los canales de relación – Domingo Gómez Orea y Alejandro Gómez Villarino; 2010)

#### **1.4. La red Vial como Elemento Ordenador del Territorio**

Ordenadoras del espacio total, las redes de transporte se superponen al territorio y lo regulan. (Gomez Lende; 2013).

Para entender el funcionamiento del territorio es preciso captar su movimiento; de ahí la importancia de las redes y las interacciones espaciales (Lobato Correa, 1997). Es por medio de las redes de circulación que se vuelve posible generar desarrollo en un territorio. (Santos, 1996;2000) y es precisamente ahí donde radica

la importancia de la vialidad como elemento ordenador, ya que permite la interconexión entre las distintas zonas, el acceso a los servicios existentes y apoyan el desarrollo de las actividades económicas propias.

Como elemento integrador y parte importante de un proceso equilibrado de desarrollo y dinamización de los sistemas de producción, aportan a la creación de inter-dependencias jerárquicas para responder a las necesidades de cooperación y relación entre los lugares (Santos, 1996; 2000).

“Las redes portan una racionalidad pues eligen subespacios y actores destinados a beneficiarse con su geometría, explotación y modernización, su realidad técnica y sus reglamentos de uso les permiten “regular” comportamientos y “seleccionar” agentes y lugares”. (Gomez Lende; 2013, p. 105).



Las infraestructuras viales contribuyen a la construcción de mayor equidad territorial, toda vez que existe la constatación de que las condiciones físicas y las formas de ocupación dan como resultado un desarrollo diferenciado, además, son indispensables para erradicar del territorio el aislamiento reconocido como “uno de los factores más importantes que impiden a muchas localidades avanzar hacia mayores niveles de desarrollo, aprovechando más plenamente sus capacidades y su potencial” (Gomez Lende; 2013, p. 110).

### 1.5. Modelos de Gestión

Una de las principales causas de la falta de efectividad e impacto de las inversiones sociales y productivas es la carencia de una adecuada calidad de gestión en el manejo de los escenarios complejos. Las inversiones se realizan

más como una reacción a los problemas o los pedidos urgentes de las comunidades y sin estar sustentadas en un diagnóstico objetivo y científico que permita partir de un plan con paciencia de manejar tanto las urgencias como la visión de mediano y largo plazo. (Dejo, Federico, 2007 p.46)

Un modelo de gestión es considerado un esquema de administración, con características como calidad, capacidad técnica y sostenibilidad financiera; la gestión como tal también es un proceso dinámico, que involucra a varios actores locales y los compromete a ser los impulsores de un cambio, incluye un manejo participativo de programación, inversión efectiva y manejo de los recursos en función de un plan, monitoreo de procesos, evaluación y negociación, manejo de conflictos y rendición de cuentas. Al integrar la participación de los diferentes niveles de



gobierno y la comunidad, propicia la solidaridad, el trabajo en equipo y el fortalecimiento del tejido social; da como resultado un territorio participativo, incluyente y comprometido con su desarrollo, que se consolida como un espacio de concertación, armonía y prosperidad.

Cuando de un modelo vial se trata, se considera a las infraestructuras requeridas de manera integral con la finalidad de realizar planes de inversiones de largo plazo.

La Gestión de la Infraestructura Vial va más allá de una lista de priorización de proyectos y de un programa computacional, su implementación debe considerar también todos los recursos necesarios en el aspecto técnico, económico y de personal, insertando el concepto de tomar las decisiones basadas en la vida útil de las vías considerando la planificación de las inversiones,

la programación de los trabajos y el monitoreo constante de la red vial. La planificación y programación de inversiones por tanto responderían tanto a un proceso de planificación, cuanto a la identificación de los recursos necesarios para mantener y preservar el sistema vial (Chaverry Jiménez, J; 2010).

Las políticas y lineamientos estratégicos deben basarse dentro de un marco de tiempo de largo plazo, tomando en cuenta las consecuencias de cualquier acción de inversión que se decida realizar. Estas políticas deben analizarse y resolverse a un nivel corporativo y no individual, estableciendo la aplicación de una medida de intervención (preservación, rehabilitación, reconstrucción) en función de la condición de la red (Chaverry Jiménez, J.; 2010).



Al ser un sistema de administración pública, se considera formado por una serie de operaciones internas (conjunto de estructuras, disposiciones, normas, concursos, burocracia) y diferenciado del sistema político (como el conjunto de toma de decisiones ideológicamente vinculantes, establecimiento de prioridades y límites a la administración) (Luhmann, 1971)

Como resultado de la crisis económica y financiera mundial iniciada a partir del año 2007, nos encontramos hoy por hoy en un espacio temporal de transición y de sustitución entre diferentes modelos en la gestión y administración pública, encontrándose por una parte los denominados modelos de continuidad cuyas característica teórico –conceptuales se fundamenta en la idea de que los políticos y los burócratas se comportan de forma similar a los actores económicos, lo que significa maximizar el

posible capital político en busca de sus propios intereses. (Pont Vidal José, 2016)

En contraposición se presentan los Modelos innovadores, emergentes o de transición, que deben ser los que se implementen si lo que buscamos es un mejoramiento en la calidad del servicio y romper con esquemas caducos, para su fundamento teórico-conceptual se basa en propuestas de reforma a la Administración y asimilación de nuevos conceptos como la gobernanza policéntrica, la transparencia, la consideración del ciudadano como parte de la deliberación pública y la toma de decisiones, los procesos participativos y de coproducción, la mejora de la integración entre los gobiernos, el sector privado y las organizaciones sociales; la evaluación de las políticas públicas como herramientas de transparencia y la asociación en redes, entre otros. (Pont Vidal José, 2016)



## 1.6. Características y Estructura de un Modelo de Gestión

Al ser una herramienta para las administraciones públicas debe cumplir mínimamente con las siguientes características:

- Simplicidad.- Seguir un método relativamente simple para analizar las opciones para la gestión.
- Flexibilidad.- Ser resultante de un proceso de planificación debe poder ser reajustado considerando las variaciones que puedan presentarse en su proceso generador, permitiendo la consideración de factores exógenos inesperados y realizando los ajustes requeridos.
- Articulación.- Un modelo de gestión debe hacer posible que las acciones que se generan en él, puedan encajarse o

articularse a las impulsadas por entes de orden jerárquico superior o que se puedan sumar a él, las acciones impulsadas por organismos de orden jerárquico menor.

El modelo debe responder a una estructura por etapas, propiciando que las inversiones se realicen sobre la base de un conocimiento más preciso de las necesidades y prioridades, a más de aportar con herramientas para la gestión con un eficiente manejo y monitoreo de procesos.

Conforme lo establece Dejo, Federico, (2007) estas etapas son las siguientes:

### a) Diagnostico Espacial

Propicia el conocimiento detallado del sistema o subsistema materia de gestión, así como las variables que lo componen y los indicadores de las mismas, permitiendo medirlas en el estado en el cual se



encuentran en el momento del diagnóstico, ésta información se constituye en el punto de partida o en la línea de base con la cual se podrá establecer el avance o retroceso de los indicadores a través del tiempo,

La matriz que se genera de la evaluación de las variables nos permite conocer la situación del sistema en general y en base a ésta construir una matriz FODA que permita la definición de la visión u objetivos del modelo a corto y mediano plazo.

#### b) Plan Estratégico

Considerando los resultados obtenidos de la fase de diagnóstico se procede con la programación de actividades y/o proyectos, propiciando que las inversiones se realicen en primera instancia en aquellos sectores que presentan mayores indicadores negativos o valores críticos, que los mismos beneficien a

la mayor cantidad de población y que generen los mayores impactos positivos.

#### c) Formulación y Gestión de Proyectos

En ésta fase se exponen los objetivos y los resultados que se pretende alcanzar, así como de todas las actividades que deberán realizarse para cumplir con el planteamiento del proyecto.

Una de los elementos de mayor importancia en ésta etapa es la identificación y establecimiento de todos los recursos que se requieren para la implementación del proyecto tanto económicos como de personal; es en ésta fase que debe analizarse la viabilidad y factibilidad de ejecución de los proyectos.



#### d) Plan Operativo

La implementación del Plan Estratégico se lo realiza a través del Plan Operativo, mismo que se define para una temporalidad que usualmente coincide con la ejecución presupuestaria anual.

Para la inclusión de un proyecto en el plan anual se dependerá del análisis de factibilidad y de la disponibilidad de recursos o asignación presupuestaria.

La buena y efectiva ejecución de los proyectos en un territorio genera beneficios de forma directa a su población, por lo que en el proceso de implementación de los proyectos contemplados en el plan operativo se debe establecer un monitoreo y seguimiento propio al proyecto.

#### e) Monitoreo del Plan Estratégico

Cuando se elabora el diagnóstico se genera también una línea base de información cuyas variables deben ser medidas y monitoreadas con regularidad para determinar si las inversiones que se realizan han generado un impacto positivo, caso contrario se debe proceder con la adopción de medidas correctivas.

De realizarse actualizaciones o nuevos diagnósticos las variables que se analicen deben alimentar a línea base inicial.

#### f) Retroalimentación del Modelo

La secuencia de éste modelo permite una lógica de retroalimentación por lo que los logros van de menos a más, partiendo desde las acciones iniciales de diagnóstico, pasando por la implementación de los proyectos y el plan operativo hasta el monitoreo del plan estratégico; la suma de



impactos positivos de los proyectos generados se refleja en mejores condiciones de vida de la población y en cambios verificables de forma significativa a mediano plazo.



---

## II. PROPUESTA METODOLÓGICA

### 2.1. Análisis del Sistema Vial

Partiremos de la descripción de las características de la red vial de la provincia del Azuay, a fin de establecer las condiciones propias de dicha infraestructura, como insumo base consideraremos el Inventario Vial del Azuay disponible a la fecha de elaboración del presente trabajo.

Dentro de ésta descripción se realizará primero una clasificación de la red vial por el ámbito de competencia, estableciendo así las responsabilidades de los niveles de gobiernos sobre el sistema vial, en concordancia con lo descrito en los textos constitucionales y en el código orgánico de organización territorial, autonomía y descentralización.

Como parte de éste proceso se establecerá la jerarquía de la red vial y el estado de la misma definiéndola por cantones con la finalidad de establecer su estado situacional a nivel provincial.

### 2.2. Índices de Vialidad

Como se ha mencionado anteriormente las redes viales permiten la conexión y la vinculación de diferentes espacios o lugares dentro del territorio, los principales elementos constitutivos de ésta red son:

- Los nodos, vértices o puntos de transporte, son los lugares donde se efectúa la carga, trasbordo o descarga de mercancía o personas; pudiendo constituir núcleos poblacionales o de actividad.

Para la identificación de nodos es importante considerar en una matriz



información como su toponimia, superficie, población, densidad vial, entre otra de relevancia.

- Los arcos o aristas son aquellos espacios de la vía que unen dos nodos, el conjunto de arcos que es necesario recorrer para ir de un nodo a otro se denomina tramo, los arcos se identifican como elementos que quedan definidos entre intersecciones viales.

### **2.3. Determinación de condiciones de accesibilidad**

“De una forma genérica se puede señalar que con el concepto de accesibilidad se pretende dar una medida de la separación entre actividades o asentamiento humanos conectados mediante un sistema de Transportes” (Antequera, Enrique, 2013, p.21).

La accesibilidad es un indicador de la mayor o menor separación entre puntos del territorio, sin embargo, dicha afirmación es relativa pues su análisis tiene sentido únicamente con una escala y ámbito definidos, no puede compararse los niveles de accesibilidad de dos espacios si los mismos no se encuentran en el mismo territorio y el cálculo no se ha realizado bajo los mismos parámetros.

#### **2.3.1. Índices de accesibilidad como un potencial del territorio**

Desde este enfoque de la accesibilidad analiza las relaciones entre los elementos del territorio, independientemente de la demanda de comunicaciones de los mismos.



Este tipo de indicadores representa una propiedad de las redes al margen de la intensidad de su utilización.

Los indicadores que serán sujetos de análisis en el caso de la provincia del Azuay son los siguientes:

a) Accesibilidad locacional absoluta

Establece la mejor ubicación de un nodo dentro del territorio considerando las distancias euclidianas los mismos.

Su cálculo se realiza mediante la obtención de la sumatoria de las distancias en línea recta de un nodo al resto de nodos

$$AL_j = \sum_{i=1}^n \sqrt{(X_i - X_j)^2 + (Y_i - Y_j)^2}$$

(X,Y) son las coordenadas de los nodos de la red.

b) Accesibilidad locacional relativa

Este indicador nos permite comparar las accesibilidades entre los nodos de distintas redes, independientemente del número de nodos de cada una.

c) Accesibilidad potencial absoluta

Puede establecerse tanto para tiempos (AT) o para distancias (AD), resulta de la sumatoria de los tiempos mínimos o distancias mínimas de recorrido desde el resto de nodos al nodo i.

$$AT_i = \sum_{j=1}^n t_{ji} \quad AD_i = \sum_{j=1}^n d_j$$

d) Accesibilidad potencial relativa

Al igual que en la accesibilidad locacional, este indicador se obtiene dividiendo la accesibilidad absoluta del nodo entre la



suma de las accesibilidades absolutas de todos los nodos de la red, sirve como parámetro de comparación de la accesibilidad entre nodos de distintas redes.

e) índice de rodeo

Este indicador relaciona la accesibilidad potencial absoluta en distancias del nudo y la accesibilidad absoluta, es la relación entre la distancia mínima siguiendo el trazado vial ( $AD_{ij}$ ) y la distancia en línea recta ( $AL_{ij}$ ).

$$IR_{ij} = AD_{ij} / AL_{ij}$$

Siempre se cumple que éste indicador es mayor que uno, mientras más cercano a éste valor la red sigue el camino más corto entre nodos.

f) Índice de dotación – trazado

El índice de trazado es un indicador que analiza la relación entre la accesibilidad potencial relativa en distancias y la locacional relativa del nodo; es un indicador de la dotación de red de cada nodo, nodos mal dotados presentan un valor superior a uno, al contrario nodos con buena dotación presentarán su índice por debajo de uno.

$$IDOTRA = ad_i / al_i$$

g) Índice de diseño – tráfico

En este caso se lo obtiene de la relación entre la accesibilidad potencial relativa en tiempo y la locacional relativa del nodo, es un indicador de la calidad de la red, nodos con una red de deficiente calidad presentan índices superiores a uno,



mientras que nodos que presentan una buena calidad presentan el índice inferior a uno.

$$IDITRA = at_i / al_i$$

h) Índice de velocidad

En éste caso se lo define como la relación entre la accesibilidad potencial relativa en distancias y la de tiempos para un nodo; para éste caso mientras mayor sea el índice mejores condiciones de calidad reúnen los arcos relacionados con el nudo.

$$IV_i = ad_i / at_i$$

## 2.4. Determinación de los Recursos necesarios para la intervención vial

Para el análisis de los recursos que se requieren invertir en la red vial, es necesario establecer como punto de partida conceptos que definirán las actividades a implementarse.

- **Planificación.** Considera todas las acciones requeridas para dotar de un adecuado sistema viario a un territorio, incluyendo la elaboración de proyectos y estudios de detalle.
- **Construcción.** Contempla las actividades que se realizan con la finalidad de generar una conexión vial entre nodos y que incluyen la intervención física, así como las medidas de remediación ambiental.
- **Mantenimiento.** Son todas aquellas actividades que buscan la conservación de la capa de rodadura actual de la vía



(asfalto, hormigón, lastre) propiciando la normal circulación de vehículos y personas.

El mantenimiento se lo puede calificar como rutinario cuando se lo realiza de forma constante y periódico cuando se lo ejecuta una vez que ha transcurrido un lapso de tiempo desde la última intervención.

- **Mejoramiento.** Se constituyen en las acciones que se ejecutan sobre una vía encaminadas a mejorar las condiciones de su capa de rodadura.

Con la finalidad de establecer el costo de mantenimiento de la red vial del Azuay, y tomando como base la información del tipo de capa rodadura incluida en el inventario vial, se procederá a cuantificar los recursos requeridos para el mantenimiento periódico de las redes de forma anual; de manera complementaria se

realizará un análisis que encaminado a cuantificar el requerimiento económico para mantener la red vial cuya capa de rodadura es carpeta asfáltica y para mejorar la capa de rodadura de las vías en lastre pasándolas a asfalto y de las vías en tierra pasándolas a lastre.

Estos análisis cotejados con los fondos que desde el Gobierno Central se destinan como transferencias por el Modelo de Equidad Territorial al Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial, permitirá establecer la real capacidad de intervención en base a la disponibilidad y requerimiento de recursos.

En lo concerniente a los montos requeridos para la planificación de las redes viales, los mismos se asumirán como cubiertos dentro de los gastos corrientes del Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial.



La construcción vial no se cuantificará toda vez que los costos pueden variar ostensiblemente dependiendo de la longitud de la vía a ejecutarse, de las condiciones de trazado, localización y diseño.

## 2.5. Análisis del Modelo de Gestión Vial

En primera instancia debemos identificar el ámbito de acción del análisis que realizaremos, concretamente nos centraremos en la vialidad de tipo rural, misma que es competencia del Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial en coordinación con los Gobiernos Autónomos Descentralizados Parroquiales, por lo que excluirémos de la información que se presente todas aquellas vías que se encuentren dentro de las áreas urbanas cantonales y parroquiales.

Al ser el Gobierno Provincial el ente rector de la competencia en el ámbito de acción que se ha identificado para el presente estudio, deberémos

analizar el modelo que éste GAD ha construido para gestionar la red vial y los instrumentos legales que lo operativizan,

Partiremos de la identificación de su estructura, el proceso desarrollado para su implementación, si en su concepción se ha considerado la coordinación multinivel, los nudos críticos que se presentan, los recursos que se han invertido en el período de análisis y los resultados alcanzados.

Tomaremos como elemento de comparación a la estructura que fue expuesta en el ítem 1.6 del capítulo anterior, por lo que verificaremos que esté compuesto por:

- Diagnostico Espacial
- Plan Estratégico
- Formulación y gestión de proyectos
- Plan Operativo
- Monitoreo del Plan Estratégico



- Retroalimentación del Modelo

La información que servirá de base para el análisis será recolectada en primera instancia de forma directa en el Gobierno Provincial del Azuay, para luego contrastarla con información recopilada en los GAD's Parroquiales.

Considerando que la investigación que se desarrolla es de tipo cuantitativa, no experimental, longitudinal, tipo cohorts, se encuestará dentro del universo de GAD's Parroquiales a las presidentas y/o presidentes ya que todos cumplen con la condición de ser autoridades, pertenecen a un nivel de gobierno parroquial, están en ejercicio de funciones y forman parte del modelo vial implementado en el Azuay

Con la finalidad de obtener la información de los representantes de los GAD's Parroquiales se aplicará la técnica de la entrevista, misma que

será de tipo estructurada, en base a un cuestionario con preguntas cerradas y abiertas, se aplicarán de forma personal y buscarán analizar el grado de conocimiento y precepción del modelo de gestión vial, los mecanismos y ámbitos de coordinación multinivel, y las prioridades en materia vial desde la visión parroquial.

Debido a que en la provincia del Azuay existen 61 gobiernos autónomos parroquiales, es necesario que la encuesta se aplique al 50% de los GAD's si queremos que el resultado mantenga un alto nivel de confianza.

Para la elección de los entrevistados se procederá con un método de selección aleatorio del total de GAD's, de manera que no exista sesgo por afinidad, relación política entre autoridades o cualquier otro criterio.



En lo concerniente al GAD Provincial también se aplicará la encuesta al Director de Planificación como responsable de la estructuración de la intervención general del GAD y al Coordinador de Competencia Delegada de Vialidad a los GAD’s parroquiales.

El modelo de encuesta se muestra a continuación:

ANÁLISIS DEL MODELO DE GESTIÓN DE LA VIALIDAD RURAL EN LA PROVINCIA DEL AZUAY EN EL MARCO DE LA ORDENACIÓN TERRITORIAL; EN EL PERÍODO DICIEMBRE 2008 – DICIEMBRE 2016	
ENCUESTA DIRIGIDA A ACTORES INSTITUCIONALES.	
Nombre:	
Cargo	
Nivel de Gobierno:	
Cantón:	
Parroquia:	
1. Conoce usted del Modelo de Gestión Vial impulsado por la Prefectura del Azuay y la ORDENANZA QUE REGULA EL SISTEMA DE GESTIÓN VIAL DE LA PROVINCIA DEL AZUAY	
Si	

No						
2. Conoce usted cuales son las responsabilidades u obligaciones de los niveles de gobierno parroquial y provincial de acuerdo a dicho modelo y ordenanza.						
Si						
No						
Explique						
3. Cómo calificaría el Modelo de Gestión Vial del Azuay en una escala de 1 a 5, siendo 1 pésimo y 5 excelente						
	Pésimo	Malo	Regular	Bueno	Excelente	
	1	2	3	4	5	
4. Describa los principales aciertos que se ha identifican desde su nivel de gobierno en la implementación del modelo de gestión vial del Azuay.						
5. Describa los principales problemas que se ha identifican desde su nivel de gobierno en la implementación del modelo de gestión vial del Azuay.						



<b>6. Señale los principales mecanismos de coordinación entre los gobiernos parroquiales y el gobierno provincial implementados en el modelo de gestión vial del Azuay.</b>	
a) Asambleas de priorización	
b) Priorización directa por parte del GAD Parroquial	
c) Sesiones de trabajo entre equipos técnicos	
d) Reuniones entre autoridades	
e) Ninguna	
f) Otras (Especifique)	
<b>7. Señale en que ámbitos se aplican los mecanismos de coordinación definidos en la pregunta anterior</b>	
a) Planificación Vial	
b) Construcción Vial	
c) Mantenimiento de la Red Vial	
d) Mejoramiento Vial	

e) Todas las anteriores	
f) Ninguna	
<b>8. Considerando la red vial de su territorio, indique por porcentaje el material predominante en las vías de acuerdo a los siguientes criterios:</b>	
a) Asfalto (Pavimento Flexible)	%
b) Hormigón (Pavimento Rígido)	%
c) Adoquín	%
d) Lastre	%
e) Tierra	%
f) Otros (especifique)	%
<b>9. En orden de prioridades de la red vial de su territorio, indique las principales acciones que se deben contemplar en el modelo de gestión vial del Azuay, de acuerdo a los siguientes criterios:</b>	
a) Planificación Vial	
b) Construcción Vial	
c) Mantenimiento Vial (Lastre)	
d) Mejoramiento Vial (Asfalto/Pavimento)	
e) Obras de Estabilización y drenajes	



**10. Sabiendo que un modelo de gestión debe atender todas las obligaciones del Gobierno Provincial en materia de vialidad, mismas que de acuerdo a la constitución corresponden a la planificación, mantenimiento y construcción de la red vial rural; cuál cree usted debe ser la prioridad de atención en su territorio**

--



### III. ANÁLISIS DEL CONTEXTO PROVINCIAL

#### 3.1 Descripción del Sistema Vial del Azuay según Territorios

La red vial nacional se estima en 43.197,37 km correspondiendo a la red primaria de competencia estatal 5.608,87 km equivalente el 12,98% del total; los restantes 37.588,5 km de vías corresponden a la red secundaria, terciaria, vecinal y local, mismas que conforman los sistemas viales provinciales.

La provincia del Azuay tiene una longitud vial aproximada de 4.129, 25 km, de éste valor el 14% corresponde a la red Estatal que representan aproximadamente 581,25 Km; los restantes 3.548 km, es decir el 86% de la red vial es de competencia del Gobierno Provincial. Ver cuadro 3.1

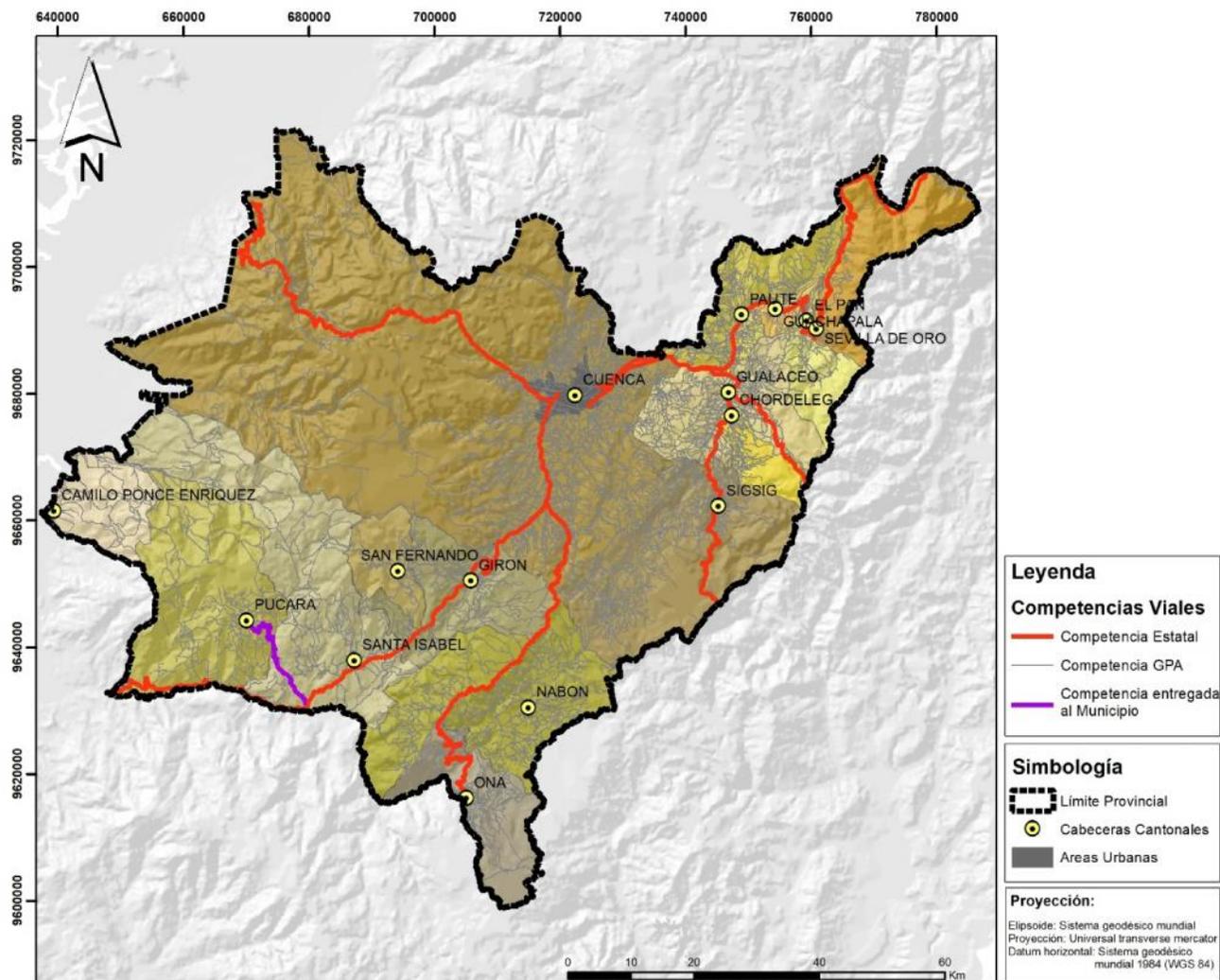
Cuadro 3.1: Clasificación de la red vial según competencia

CLASIFICACIÓN DE LA RED VIAL SEGÚN COMPETENCIA		
CLASIFICACIÓN DE LA RED VIAL	LONGITUD (Km)	%
RED ESTATAL	581,25	14,00
RED PROVINCIAL	3.548,00	86,00
<b>TOTAL</b>	<b>4.129,25</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Inventario Vial 2014 - Gobierno Provincial del Azuay



Mapa Nº 3.1: Competencias de la Red Vial de la Provincia del Azuay



Fuente: Gobierno Provincial del Azuay – 2014  
 Elaboración: Propia



La red provincial del Azuay, se clasifica en vías primarias, secundarias, terciarias y vecinales. La red secundaria compuesta sobre todo por las vías que conectan los cantones entre sí, tiene una longitud de 228,65 km, equivalente al 5.54% del total del viario provincial.

La red terciaria, abarca 1.055,01 km, que representan el 25.55 % de la red Provincial, estas vías están constituidas mayoritariamente por interparroquiales y comunitarias. La red vecinal suma un total de 2.264,34 km, es la de mayor representatividad del total provincial con un 54,84 %, principalmente conformada por vías que permiten accesibilidad a comunidades y anejos. Ver Cuadro 3.2

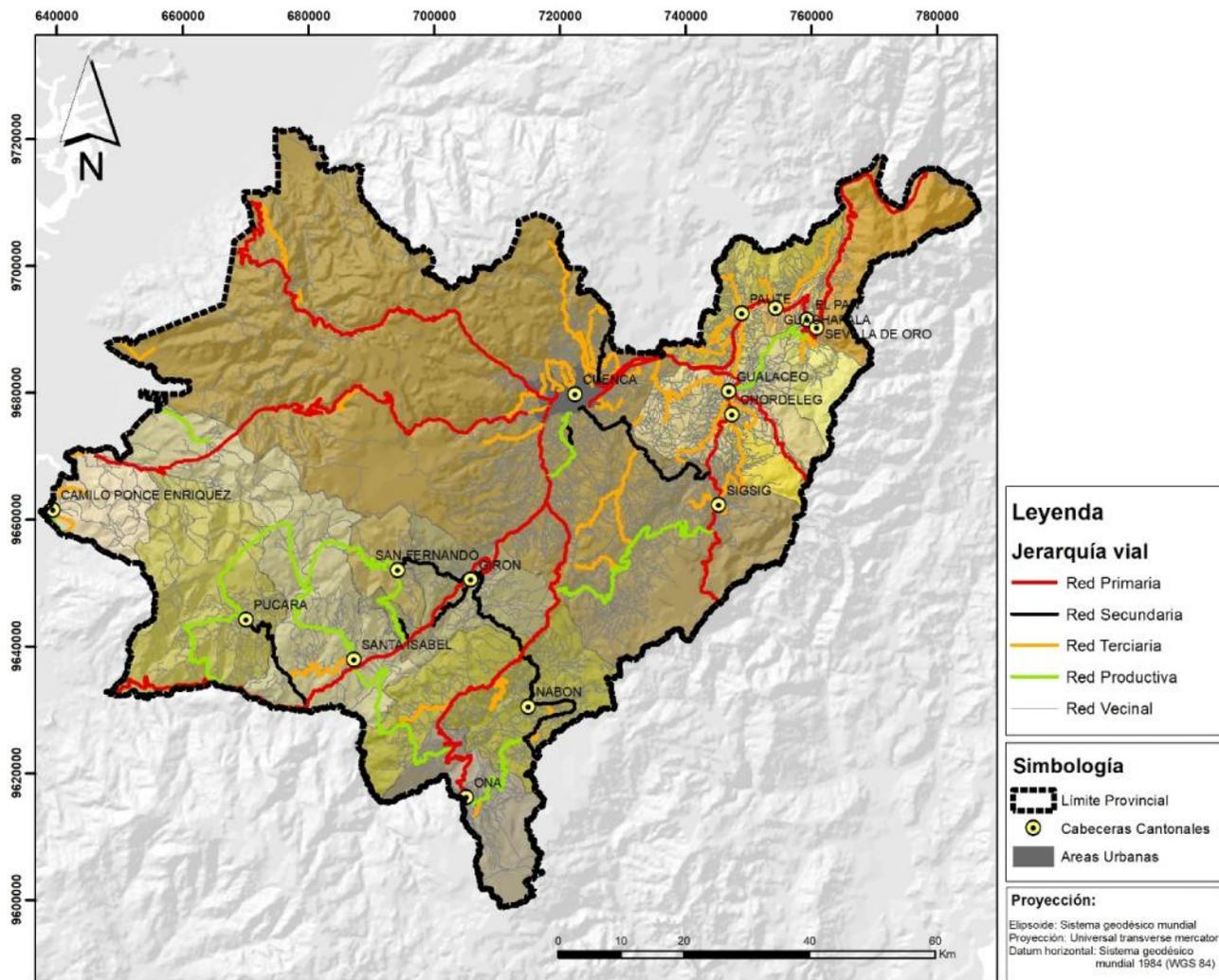
**Cuadro 3.2: Clasificación de la red vial según tipo de vía**

CLASIFICACIÓN DE LA RED VIAL SEGÚN TIPO DE VÍA			
TIPO DE VÍA	LONGITUD (Km)	CLASIFIC.	%
PRIMARIA	581.25	Inter Provincial	14.08%
SECUNDARIA	228.65	Inter Cantonal	5.54%
TERCIARIA	1,055.01	Inter Parroquial	25.55%
VECINAL	2,264.34	Caminos Vecinales	54.84%
<b>TOTAL</b>	<b>4,129.25</b>		<b>100.00%</b>

Fuente: Inventario Vial 2014 - Gobierno Provincial del Azuay



Mapa N° 3.2: Clasificación de la red Vial Provincial según tipo de vía



Fuente: Gobierno Provincial del Azuay – 2014  
 Elaboración: Propia



En lo referente al estado de las vías, puede indicarse que aproximadamente el 18% de la red total del Azuay se encuentra en buen estado, lo que contrasta con el 43.17% que presenta un estado malo; el estado de las vías del Azuay de acuerdo a la competencia vial se presenta en el cuadro siguiente. Ver Cuadro 3.3

**Cuadro 3.3: Estado de la red vial según competencia**

ESTADO DE LA RED VIAL SEGÚN COMPETENCIA				
ESTADO	RED ESTATAL (Km)	RED PROVINCIAL (Km)	TOTAL (Km)	% PROVINC.
BUENO	331.19	660.46	991.65	18.61%
MALO	66.42	1355.90	1422.32	38.22%
REGULAR	183.64	1531.64	1715.28	43.17%
<b>TOTAL</b>	<b>581.25</b>	<b>3548.00</b>	<b>4129.25</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Inventario Vial 2014 - Gobierno Provincial del Azuay

De la red vial que se encuentra en buen estado, la mayor longitud se emplaza en el Cantón Cuenca, seguida de Sigsig, Girón y Nabón. Analizando el porcentaje del estado de vías en buen estado, del total de cada Cantón, los

cantones que cuentan con mejores condiciones en su vialidad, son Chordeleg, Guachapala, y Girón, esto debido sobre todo a que están atravesadas por vías de la Red Nacional Principal (Arteriales y/o Colectoras). En el caso de Chordeleg, además se debe al estado de la Vía Chordeleg-Principal que se encuentra en construcción con una capa de rodadura asfáltica y tiene un avance aproximado del 50%, vía que atraviesa tres de sus cuatro parroquias. Los cantones con menor porcentaje de vías en buen estado, son San Fernando, Paute y Santa Isabel. Ver Gráfico 3.1



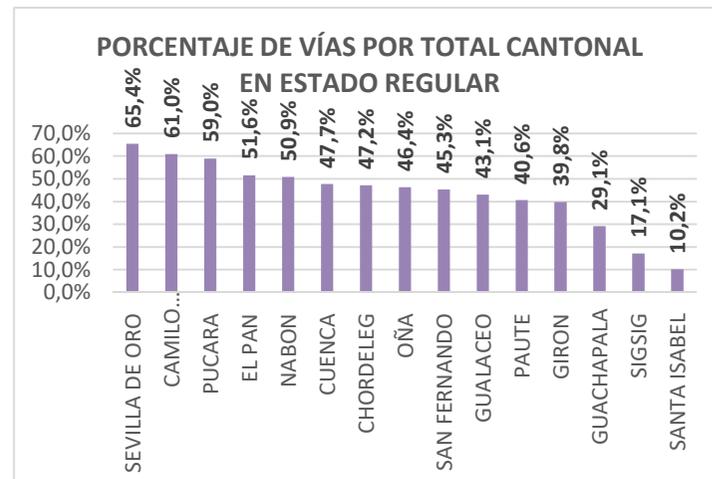
**Gráfico 3.1: Porcentaje de vías en buen estado por total cantonal**



Fuente: Inventario Vial del Azuay – Gobierno Provincial del Azuay 2014

Analizando los porcentajes de vías en estado regular, los cantones de Sevilla de Oro, Camilo Ponce Enríquez y Pucará, tienen mayores porcentajes de vías en estado regular, las que deberán ser programadas a mediano plazo para su intervención y para mantenimiento de manera urgente. Ver Gráfico 3.2

**Gráfico 3.2: Porcentaje de vías en estado regular por total cantonal**

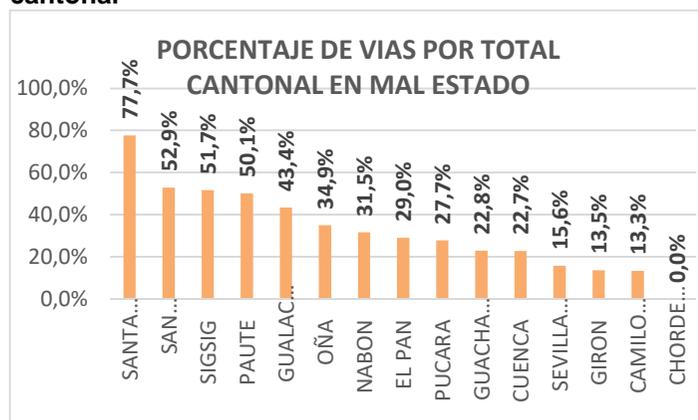


Fuente: Inventario Vial 2014 - Gobierno Provincial del Azuay

Los cantones que tienen los mayores porcentajes de vías en mal estado (del total de las vías por cantón), son: Santa Isabel, San Fernando, Sigsig y Paute, cabe señalar que entre las vías de mal estado están sobre todo las que tienen como capa de rodadura, el lastre, esto debido sobre todo a que este tipo de capa de rodadura requiere un mantenimiento rutinario al

menos cada cuatro meses, trabajos que generalmente no se los realiza con dicha frecuencia, lo que sumado a la falta de mantenimiento de cunetas y a los procesos invernales, disminuyen el tiempo de servicio en condiciones óptimas de estas vías. Ver Gráfico 3.3

**Gráfico 3.3: Porcentaje de vías en mal estado por total cantonal**



Fuente: Inventario Vial 2014 - Gobierno Provincial del Azuay

### 3.2. Índice de Vialidad

En lo referente al índice por superficie cantonal, (densidad de vías) sobresalen los cantones Guachapala, con un índice de 1,384; Paute con 0,973; San Fernando con 0,916, Oña con 0,642 y Santa Isabel con 0,587; siendo los de índice más bajo, Camilo Ponce Enríquez, Pucará y Sevilla de Oro.

Comparando con el índice promedio de vialidad por cada 1000 habitantes, se puede observar que Gualaceo, Chordeleg, y Cuenca, tienen valores menores a 4, en tanto que los de mayores índices de vialidad por población son Oña con un índice de 47,82, Sigsig con 31,06 y Santa Isabel con 18,99. Ver Cuadro 3.3

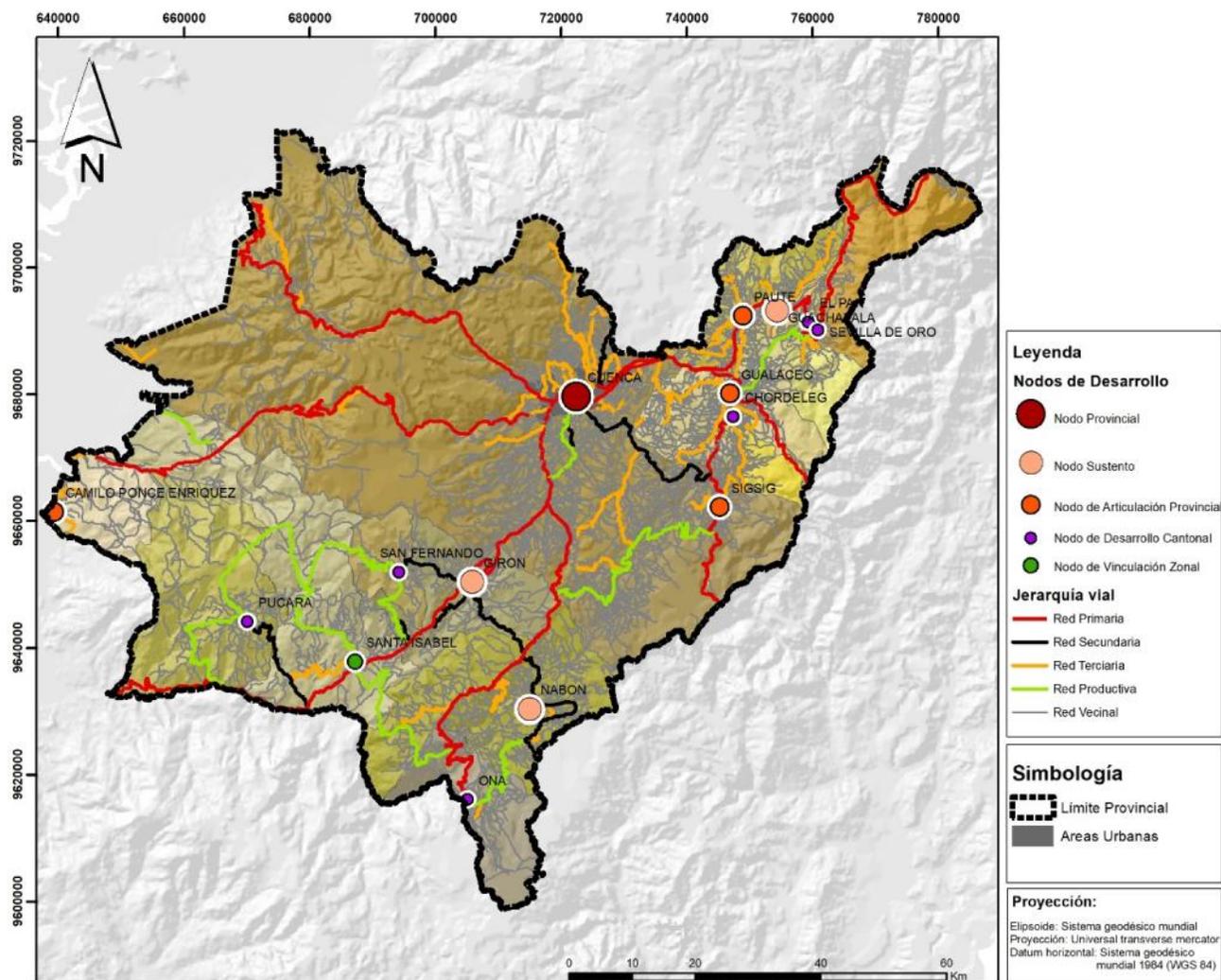


**Cuadro 3.3: Índice de vialidad por superficie y por población para los cantones de la provincia del Azuay**

<b>INDICES DE VIALIDAD POR SUPERFICIE Y POR POBLACION PARA LOS CANTONES DE LA PROVINCIA DEL AZUAY</b>					
<b>CANTON</b>	<b>LONGIT. VIAL (Km)</b>	<b>ÁREA CANTON (Km<sup>2</sup>)</b>	<b>Km vía/Km<sup>2</sup></b>	<b>Poblac. Total (Hab)</b>	<b>Km vía/ (1000 Hab.)</b>
CHORDELEG	38.10	90.37	0.42	13,02	2.93
CUENCA	1,476.67	3,329.51	0.48	523,386	2.82
EL PAN	68.58	143.47	0.52	3,143	21.82
GIRON	112.34	353.47	0.32	13,051	8.61
GUACHAPALA	52.30	42.05	1.29	3,529	14.82
GUALACEO	212.92	360.97	0.61	44,213	4.82
NABON	309.10	643.30	0.49	16,452	18.79
OÑA	191.57	309.70	0.65	3,709	51.65
PAUTE	263.50	261.43	0.99	26,392	9.98
PONCE ENRIQUEZ	102.82	655.11	0.16	22,773	4.52
PUCARA	174.80	583.15	0.21	10,406	16.80
SAN FERNANDO	130.00	140.50	0.92	4,134	31.45
SANTA ISABEL	400.32	596.27	0.51	19,041	21.02
SEVILLA DE ORO	104.72	315.07	0.33	6,096	17.18
SIGSIG	342.87	668.40	0.52	2,786	123.08
<b>TOTALES</b>	<b>3,980.61</b>	<b>8,492.76</b>	<b>0.50</b>	<b>712,127</b>	<b>5.59</b>

Fuente: Inventario Vial 2014 - Gobierno Provincial del Azuay

Mapa Nº 3.3: Identificación de Nodos de la Red Vial Provincial



Fuente: Gobierno Provincial del Azuay – 2014  
 Elaboración: Propia



### 3.3 Identificación de los principales flujos en la provincia del Azuay

#### 3.3.1. Identificación de Arcos de Vialidad que Estructuran la Red Vial Provincial

Con la finalidad de proceder al cálculo de los índices de accesibilidad de la provincia del Azuay, para las 15 ciudades capitales cantonales, se procedió a la identificación de los arcos de vías que permiten la movilización y consecuentemente la conexión entre nodos, considerado vías de primer y segundo orden de manera independiente de la capa de rodadura de la vía. Ver Cuadro 3.4

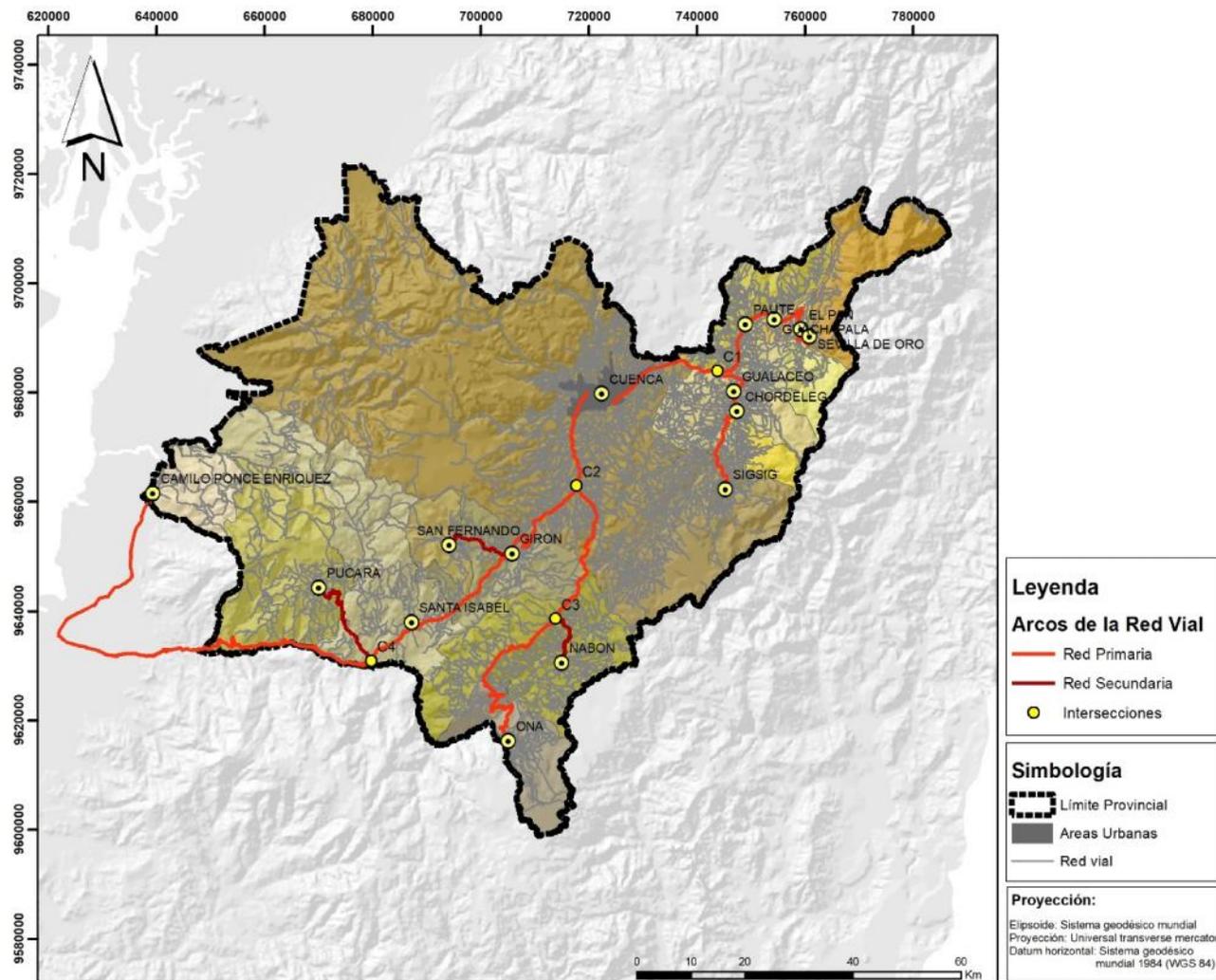
**Cuadro 3.4: Identificación de Arcos de Vialidad**

DISTANCIAS POR VÍAS	DISTANCIAS (KM)	TIEMPO (MINUT.)
CUENCA - C1	22	15
C1 - PAUTE	15	10
PAUTE - GUCHAPALA	7	5
GUCHAPALA - EL PAN	11	8

EL PAN - SEVILLA DE ORO	6	4
C1 - GUALACEO	11	7
GUALACEO - CHORDELEG	4	3
CHORDELEG - SIGSIG	18	12
CUENCA - C2	19	13
C2 - GIRÓN	24	16
GIRON - SAN FERNANDO	16	11
GIRON - SANTA ISABEL	25	16
SANTA ISABEL - C3	10	7
C3 - PUCARA	27	163
C3 - CAMILO PONCE ENRIQUEZ	82	150
C2 - C4	31	21
C4 - NABÓN	12	8
C4 - OÑA	44	30

Fuente: Inventario Vial 2014 - Gobierno Provincial del Azuay

Mapa Nº 3.4: Identificación de Arcos de la Red Vial Provincial



Fuente: Gobierno Provincial del Azuay – 2016  
Elaboración: Propia



Como se evidencia en el cuadro, todos los nodos se encuentran conectados, el arco ha sido identificado en base a los puntos que conecta, cuando ha sido posible se lo denomina por el nombre de dos ciudades, cuando se presentan bifurcaciones viales ese punto se lo ha identificado con una C acompañada de un número.

### 3.3.2. Determinación de Índices de Accesibilidad en la Provincia del Azuay

La accesibilidad considerada como un factor de interacción entre los nodos que integran una red permite el análisis no solo de las infraestructuras de forma espacial sino del poder de atracción y generación de viajes.

Desde esa perspectiva se procedió al cálculo de índices referidos a:

- Accesibilidad Locacional absoluta y relativa
- Accesibilidad Potencia absoluta y relativa en tiempos y distancias
- Índice de Rodeo
- Dotación de Trazado
- Diseño Tráfico
- Velocidad

En el cuadro siguiente se muestra los resultados obtenidos para los 15 centros cantonales. Ver Cuadro 3.5



**Cuadro 3.5: Índice de Accesibilidad Provincia del Azuay**

NODOS	INDICES									
	ACCESIBILIDAD ABSOLUTA			ACCESIBILIDAD RELATIVA			DE RODEO	DOTACIÓN DE TRAZADO	DISEÑO TRAFICO	VELOC.
	LOCAC.	POTENCIAL (KM)	POTENCIAL (MINUT.)	LOCAC.	POTENCIAL (KM)	POTENCIAL (MINUT.)				
CUENCA	612,98	918	860	0,054	0,046	0,042	1,4	0,84	0,78	1,07
GUALACEO	621,14	1.036,00	934	0,055	0,051	0,046	1,5	0,94	0,84	1,12
CHORDELE G	618,51	1.092,00	969	0,055	0,054	0,048	1,57	0,99	0,87	1,13
SIGSIG	631,82	1.344,00	1.125,00	0,056	0,067	0,056	1,78	1,19	0,99	1,2
PAUTE	693,33	1.045,00	941	0,061	0,052	0,046	1,36	0,85	0,76	1,12
GUACHAPALA	726,41	1.108,00	986	0,064	0,055	0,049	1,36	0,86	0,76	1,13
EL PAN	752,4	1.229,00	1.074,00	0,067	0,061	0,053	1,43	0,92	0,8	1,15
SEVILLA DE ORO	758,44	1.307,00	1.126,00	0,067	0,065	0,056	1,48	0,97	0,83	1,17
GIRON	629,21	1.043,00	949	0,056	0,052	0,047	1,51	0,93	0,84	1,1
SAN FERNANDO	680,42	1.269,00	1.092,00	0,06	0,063	0,054	1,6	1,05	0,9	1,17
SANTA ISABEL	779,43	1.250,00	1.093,00	0,069	0,062	0,054	1,4	0,9	0,78	1,15
PUCARA	910,85	1.738,00	3.289,00	0,081	0,086	0,162	3,61	1,07	2,01	0,53
NABÓN	732,38	1.429,00	1.204,00	0,065	0,071	0,059	1,64	1,09	0,92	1,19
OÑA	883,57	1.885,00	1.490,00	0,078	0,094	0,074	1,69	1,2	0,94	1,27
CAMILO PONCE ENRÍQUEZ	1.264,00	2.453,00	3.120,00	0,112	0,122	0,154	2,47	1,09	1,38	0,79

Fuente: Inventario Vial 2014 - Gobierno Provincial del Azuay



De los cálculos efectuados es posible indicar que con relación a los índices de accesibilidad relativa tanto locacional, en distancia y tiempos los mejores valores se presentan para la ciudad de Cuenca, la que a más de capital del cantón del mismo nombre, funge como capital provincial, demostrándose por tanto que la misma se encuentra localizada en la posición más central con respecto a la totalidad de nodos del territorio; en contraposición la ciudad con menores valores de éstos índices es Camilo Ponce Enríquez.

El índice de rodeo permite identificar a los nodos que presentan mejor relación entre la distancia más corta entre nodos y la ruta establecida a través de la red vial, en este parámetro los mejores valores los observamos para Paute y Guachapala; el peor valor se presenta para la ciudad de Pucará, lo que indica que la ruta trazada hacia dicho cantón con relación a la

cabecera provincial no sigue o ase ajusta a la distancia más corta.

La dotación de trazado es un indicador de la dotación de red de cada nodo, en éste ítem el mejor valor se presenta para la ciudad de Cuenca, siendo la ciudad de Sígsig la que presenta el menor índice y en consecuencia éste cantón no se encuentra bien dotado de redes viales.

Con respecto a los índices de diseño tráfico y velocidad los mejores valores se pueden observar en el primer caso para las ciudades de Paute y Guachapala y en el segundo para la ciudad de Sígsig, siendo estos nodos los de mejor calidad de red vial en cuanto a éste índice a nivel provincial; contrario a esto los peores valores se presentan para la ciudad de Pucará,



por lo que se concluye que la calidad de su red viales deficiente.

### **3.4 Determinación de los Recursos necesarios para la intervención vial**

Con anterioridad se describió el estado de la Red Vial de la Provincia del Azuay, misma que en su mayoría presenta una capa de rodadura de lastre y tierra; por lo que un proceso tendiente a realizar su mejoramiento integral consistirá lógicamente en colocar una nueva capa de rodadura en material asfáltico o de ser el caso en pavimento rígido.

Con la finalidad de establecer la capacidad de intervención en la gestión vial de los Gobiernos Autónomos Descentralizados del Azuay, es necesario analizar los recursos económicos requeridos para la intervención tanto en mantenimiento vial como en el mejoramiento en carpeta asfáltica.

Cabe indicar que para el análisis siguiente se ha considerado únicamente a la red vial de competencia del Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial, toda vez que la Red Vial Estatal ha sido intervenida en una primera etapa y en la actualidad se encuentra en proceso de ejecución la segunda etapa de mejoramiento.

Para el análisis se ha dividido en dos posibles procesos de ejecución, considerando en primera instancia los recursos económicos requeridos para el mantenimiento vial en las condiciones actuales a la fecha, lo que implica conservar las condiciones de la red asfaltada y seguir realizando la colocación de lastre en las vías con esta capa de rodadura. Ver Cuadro 3.6



**Cuadro 3.6: Costo del mantenimiento anual de la red vial provincial**

COSTO DEL MANTENIMIENTO ANUAL DE LA RED VIAL PROVINCIAL				
TIPO DE RODADURA	TOTAL KM	%	COSTO UNITARIO POR KM	TOTAL MANTENIMIEN.
ASFALTO	414.46	11.68%	\$20,000.00	\$8,289,200.00
LASTRE	2783.64	78.46%	\$14,420.00	\$40,140,088.80
TIERRA	349.90	9.86%		
<b>TOTAL</b>	<b>3548.00</b>	<b>100%</b>		<b>\$48,429,288.80</b>

**Fuente:** Inventario Vial 2014; Costeo de la competencia Vial 2017 - Gobierno Provincial del Azuay

Como puede observarse en el cuadro anterior se requiere para mantener las condiciones actuales de la red vial una inversión similar a los \$ 48.429.288,90 (CUARENTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS VEINTE Y NUEVE MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y OCHO DÒLARES CON 80/100); recurso que debe ser canalizado de forma anual, puesto que como es

de conocimiento general los trabajos que se realizan en lastre tienen una expectativa de duración de seis meses en buenas condiciones y hasta de un año en condiciones regulares, dependiendo del tráfico promedio que soporte la vía.

Si se pretende realizar un trabajo integral y cambiar la condición de la capa de rodadura de lastre a asfalto y de tierra a lastre la inversión a realizar es notablemente superior, ya que en función del kilometraje de las vías con estas capas de rodadura el monto requerido bordea los \$799.954.900,00 (SETECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS DÒLARES). Ver Cuadro 3.7



**Cuadro 3.7: Costo del mantenimiento de la red en asfalto y mejoramiento de la red de lastre a asfalto y de tierra a lastre en la provincia del Azuay**

<b>COSTO DEL MANTENIMIENTO DE LA RED EN ASFALTO Y MEJORAMIENTO DE LA RED DE LASTRE A ASFALTO Y DE TIERRA A LASTRE EN LA PROVINCIA DEL AZUAY</b>				
<b>TIPO DE RODADURA</b>	<b>TOTAL KM</b>	<b>%</b>	<b>COSTO UNITARIO POR KM</b>	<b>TOTAL MEJORAMIENTO</b>
ASFALTO	414.46	11.68	\$20.000,00	\$8,289,200
LASTRE	2783.64	78.4	\$280.000,00	\$779.419
TIERRA	349.90	9.8	\$35.000,00	\$12.246.500
<b>TOTAL</b>	<b>3548.00</b>	<b>100</b>		<b>\$799.954.90</b>

**Fuente:** Inventario Vial 2014 - Gobierno Provincial del Azuay

Si comparamos el análisis realizado con los recursos que son transferidos al Gobierno Provincial del Azuay por concepto del Modelo de Equidad Territorial por parte del Estado Central, (sin incluir los valores que son transferidos para riego) cuya suma alcanza los \$ 28.132.633,14 (Dirección Financiera GAD Provincial, 2017) (VEINTE Y OCHO MILLONES CIENTO

TREINTA Y DOS MIL SEISCIENTOS TREINTA Y TRES DÓLARES CON 14/100), podemos evidenciar que existe un claro déficit para la ejecución de la obra pública únicamente en el ámbito de la vialidad.

El déficit establecido considerando únicamente los recursos requeridos para el mantenimiento vial de forma anual alcanza los \$20.296.654,86 (VEINTE MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO DÓLARES CON 86/100); si realizamos la comparación con los recursos necesarios para el mejoramiento integral de la red vial el déficit alcanza a \$771.822.266,86 (SETECIENTOS SETENTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS VEINTE Y DOS MIL DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS DÓLARES CON 86/100) lo que equivale al total del presupuesto de asignaciones de ley del Gobierno Provincial del Azuay por 27,4 años .



---

Los cálculos realizados se han efectuado considerando los costos proporcionados por parte de la Dirección de Vialidad del Gobierno Provincial del Azuay, y como puede evidenciarse supera notablemente las capacidades económicas de dicho nivel de Gobierno; no se han considerado a los Gobiernos Parroquiales debido a que sus asignaciones por Ley son notablemente inferiores y salvo el caso de las Juntas Parroquiales de Cuenca no perciben recursos económicos por concepto de presupuesto participativo.

En consecuencia es evidente que los recursos económicos requeridos para una intervención integral en la red vial provincial superan notablemente la capacidad económica y en consecuencia de no mediar una alternativa de financiamiento o trabajo interinstitucional difícilmente podrá realizarse un mejoramiento del viario provincial a mediano plazo.



## IV. ANÁLISIS DEL MODELO DE GESTIÓN VIAL RURAL EN EL AZUAY.

### 4.1. Fundamentos del Modelo de Gestión Vial del Azuay

A partir del año 2006 se inicia un proceso tendiente a implementar una propuesta vial que buscaba superar el modelo tradicional que ha generado:

- Alta dependencia de las administraciones locales a los recursos del Gobierno Central
- Falta de iniciativa, creatividad y decisión de las administraciones locales para impulsar modelos alternativos.
- Débil planificación vial articulada a un modelo de desarrollo de la provincia.

La propuesta vial se fundamentaba en los siguientes principios:

- **EQUIDAD:** a través de la planificación, se busca beneficiar de manera equilibrada a todo el territorio de la provincia.
- **DESCENTRALIZACION:** que permita a la provincia tomar decisiones sobre su desarrollo y manejar con autonomía sus recursos viales.
- **SOLIDARIDAD:** con una visión de provincia, se busca que quienes más tienen apoyen el desarrollo vial de quienes menos tienen.
- **PARTICIPACION:** a través de mecanismos como la planificación vial participativa y la corresponsabilidad en la gestión vial.

Los objetivos que se perseguían entre otros contemplaban los siguientes:

- Mejorar la accesibilidad a la cabecera provincial mediante vías pavimentadas



desde las cabeceras provinciales de la costa y sierra.

- Impulsar los procesos de descentralización vial.
- Mejorar la accesibilidad mediante vías pavimentadas a todas las cabeceras parroquiales de la provincia.
- Mejorar la calidad de la red terciaria y vecinal de los diferentes cantones del Azuay.

Planteando como ejes de acción lo siguiente:

a) Planificación Vial

Contar con un Plan Vial para la provincia del Azuay, que permita planificar, construir y mejorar la vialidad provincial de manera organizada y en función de una propuesta para el desarrollo sustentable de la provincia.

b) Mejoramiento a Nivel de Doble Tratamiento Superficial Bituminoso

Disminuir el kilometraje de vías lastradas y remplazarlas por vías pavimentadas, conectando los centros cantonales al eje estatal, mejorando su trazado.

c) Mantenimiento Vial

El modelo contempla la creación de nuevos esquemas para el mantenimiento vial a través de la generación de recursos propios, la corresponsabilidad ciudadana y el impulso al empleo local para el mantenimiento vial, por medio de:

- Microempresas Viales
- Tasa para Mantenimiento de Caminos Rurales
- Peajes



d) Descentralización Vial

Se planteaba como alternativa la transferencia de funciones, competencias y responsabilidades de la red vial estatal en el ámbito de la jurisdicción del GPA con la finalidad de instaurar un sistema de peajes, crear una empresa que administre las vías concesionadas y la realización de estudios para la delegación/descentralización de las principales arterias provinciales, algunas veces en mancomunidad con provincias vecinas.

e) Seguridad para las Vías de la Provincia

El impulso de un modelo de Gestión Vial Integral, contemplaba entre uno de sus componentes la realización de Planes de Seguridad para las principales arterias viales de la provincia, con el objetivo que convertir a

las vías azuayas en espacios seguros para el tránsito de personas, bienes y productos.

La administración provincial propiciaría una alianza estratégica con la Policía Nacional con la finalidad de implementar proyectos que mejoren y garanticen la seguridad en las vías del Azuay.

#### **4.2. Estructura del Modelo de Gestión Vial del Azuay**

Como se mencionó anteriormente el modelo de gestión que servirá de referencia para el análisis considera la siguiente estructura:

- Diagnóstico Espacial
- Plan Estratégico
- Formulación y gestión de proyectos
- Plan Operativo
- Monitoreo del Plan Estratégico
- Retroalimentación del Modelo



El documento del modelo de gestión se encuentra en el estudio denominado ***Plan Emergente de Vialidad para la Provincia del Azuay***<sup>1</sup>, mismo que cuenta con una estructura divide en capítulos y subcapítulos similar a la descrita, aunque no con la misma denominación, no obstante, analizaremos su contenido basándonos en los elementos que deberían conformarlos.

Cabe indicar que el modelo estructurado se ha mantenido más allá de la temporalidad el Plan, actualizando las obras contempladas en los programas y proyectos para dar continuidad a la política pública que se desprende del mismo.

---

<sup>1</sup> Éste documento es elaborado en febrero de 2007, fecha en la cual todavía no contábamos con la actual

#### a) Diagnóstico de la Situación Actual

Se cuenta con una descripción de la red vial de la provincia del Azuay, iniciando por establecer las bases conceptuales e identificando su división en estatal, provincial y cantonal; de manera posterior se la clasifica por su función y tráfico en primaria, secundaria, terciaria, vecinal y local y en base a ésta clasificación se procede a presentar y describir el estado de conservación de la capa de rodadura y el tipo de calzada a nivel cantonal; se establecen los indicadores de longitud de la red, área cantonal, densidad vial, población total y kilómetros de vías por cada mil habitantes, información que busca determinar el estado situacional de la red provincial.

No se profundiza el análisis sobre accesibilidad o conectividad basado en indicadores o índices de

Constitución de la República, por lo tanto no se definían competencias por niveles de gobierno.



cálculo, como resultado de éste diagnóstico se cuenta con una matriz del inventario vial de los tramos viales que conforman la red por cantón y parroquia su clasificación según jerarquía vial, el tipo de calzada, el estado, la longitud y ancho de calzada así como información georreferenciada en un gis.

#### b) Plan Estratégico y Formulación y Gestión de Proyectos

Las dos etapas se fusionan en un solo capítulo contando con la determinación de programas y proyectos de vialidad, dentro del mismo no se establece un sistema de objetivos, sin embargo, el Plan cuenta con objetivos generales y específicos descritos en un capítulo anterior.

Se parte de establecer políticas viales para la provincia haciendo énfasis en la problemática derivada de un modelo de gestión vial caduco, que no da respuesta a nuevos procesos de

crecimiento y desarrollo en el Azuay, así como a la necesidad de mejorar la conectividad e integración de los territorios.

El lineamiento de política pública establecido se enfoca a:

- “No construir más vías en la provincia a excepción de aquellas que sean de vital importancia para acceder a sectores de alta productividad para beneficio de la comunidad.
- Elevar sustancialmente la calidad de la red vial secundaria, terciaria y vecinal con mejoramiento de la calzada mediante pavimentación con Doble Tratamiento Superficial Bituminoso, y consecuentemente disminuir los costos de mantenimiento en la vialidad para acceder con esos recursos a atender a la red vial vecinal preferentemente.



- Formular firmemente los procesos de descentralización de la red vial estatal con el Gobierno Nacional en concertación con los Gobiernos Cantorales y las Juntas Parroquiales en las redes de su competencia, definiendo los roles y competencias de cada nivel de gobierno” (Gobierno Provincial del Azuay, 2007, p.19).

Se establecen los programas de:

- **Reconstrucción Vial y Delegación Administrativa**, encaminado a recuperación y mejoramiento de la red vial primara, y la adopción de la competencia sobre ésta por parte del GAD Provincial, se identifican las vías que serían sujetas de reconstrucción, estudios para delegación administrativa contando en

ambos casos con la longitud de la vía y el monto estimado para su intervención.

- **Construcción y Mejoramiento**, como parte de un proceso de concertación entre el Gobierno Nacional, el Gobierno Provincial, y los Gobiernos Locales, se establece un listado de 15 proyectos que se indica cuentan con estudios completos de ingeniería, socioeconómicos, ambientales y presupuestos, lo que se resume en una matriz en la que se determina longitud de intervención, ancho de calzada y trabajo a realizarse y el costo referencial.
- **Mantenimiento y estudios viales**, considerando el inventario vial, el historial de solicitudes e intervenciones del Gobierno Provincial y el criterio del equipo técnico en lo referente al estado de la red y necesidades del territorio, se realiza una



priorización de vías que requieren mantenimiento de su capa de rodadura sea ésta asfalto, lastre o tierra, así como de aquellas que ameritan estudios de mejoramiento geométrico y construcción de estructura de pavimento; esta priorización se analiza, discute y valida mediante un proceso participativo mediante talleres comunitarios.

Considerando el costo promedio de los trabajos requeridos y el kilometraje de intervención se obtiene el costeo de programas y proyectos de mantenimiento vial de vías pavimentadas, lastradas y en tierra; en un cuadro se resumen las vías a ser intervenidas con estudios de mejoramiento vial con la clasificación, longitud de intervención y costeo de estudio,

Éste capítulo finaliza con un cuadro de resumen de la ejecución total de los programas de reconstrucción vial y delegación administrativa, construcción y mejoramiento y mantenimiento y estudios viales, con un cronograma de ejecución por programa de forma anual para un horizonte de cuatro años, sin que se detalle las obras que deben realizarse por cada programa de manera anual.

No se realiza ningún análisis respecto a los requerimientos administrativos, de personal o logísticos requeridos para la implementación de los programas, en consecuencia, no se los cuantifica.

Si bien se realiza la priorización de vías a intervenir, no se evidencia un análisis de factibilidad de ejecución de cada uno de los proyectos, no obstante, al encontrarse



priorizados se entiende implícito la factibilidad de ejecución.

### c) Plan Operativo

Para la inclusión de los programas y proyectos en el plan operativo se requiere que los mismos definan prioridades de intervención y la temporalidad de implementación; al no contarse con éste insumo de forma detallada sino de manera general por proyecto, queda a discreción del equipo encargado de la estructuración del presupuesto anual su inclusión o no, así como la determinación de los proyectos que serán financiados y que constarán en el plan operativo anual y el correspondiente presupuesto institucional.

### e) Monitoreo del Plan Estratégico

Dentro del plan y del modelo no se establecen las condiciones en las cuales debe realizarse el

monitoreo ni el estamento institucional encargado de ejecutarlo, por tanto, no se cuenta con un procedimiento de actualización de información y gestión del plan.

Institucionalmente ésta responsabilidad se encuentra a cargo de la Dirección de Planificación del Gobierno Provincial del Azuay, en el área de Seguimiento y Evaluación siendo la encargada de realizar una constante actualización del inventario vial, monitorear la ejecución de los proyectos viales y de toda la intervención del gobierno provincial en los diferentes programas y proyectos, encargándose de emitir informes de evaluación trimestral y semestral para solventar desequilibrios y corregir desviaciones dentro del proceso de la planificación y presupuestación.



### 4.3. Proceso de Implementación del Modelo de Gestión Vial

Como ya se indicó el punto de partida del proceso de implementación y posterior ejecución del Modelo de Gestión Vial en el Azuay, parte de la elaboración del ***Plan Emergente de Vialidad para la Provincia del Azuay*** presentado en febrero de 2007.

La inversión requerida para su ejecución total se establecía en \$158.408.216,09 destinada principalmente a la reconstrucción de las vías de la red estatal, previa a la delegación o descentralización administrativa que se buscaba por parte del Gobierno Provincial del Azuay con la finalidad de implementar un sistema de peajes. El monto del programa de reconstrucción de esta red oscilaba alrededor de \$78.365.000,00

Ante la necesidad de recursos a ser destinados para la ejecución de los programas y proyectos viales fundamentados en las políticas del modelo de gestión, se consideró como una alternativa viable la imposición de una tasa a los propietarios de vehículos, es así que en agosto de 2007 mediante Registro Oficial N°155 se expidió la “Ordenanza que crea la Tasa para el mantenimiento de las vías de la red secundaria y terciaria de la provincia del Azuay”, en la exposición de motivos que generan éste cuerpo normativo se indica entre otros que el mismo se lo propone considerando que se requiere contar con recursos propios para el mantenimiento de la red secundaria y terciaria de la provincia y que las inequidades propias de nuestro sistema hacen necesario que toda la provincia contribuya solidariamente para redimir en algo la situación extrema en la que viven los pueblos” (Gobierno Provincial del Azuay, 2007).



Éste acto normativo genera una obligación de pago a los propietarios de vehículos que debe cumplirse como parte del proceso de matriculación vehicular, el monto inicial de la tasa se establece en \$12 anuales para vehículos de hasta 3 toneladas y de \$ 24 anuales para vehículos de tonelaje superior. Cabe indicar que se manifiesta que los recursos serán administrados mediante la conformación de un fideicomiso mercantil que desembolsaría los recursos en base a una programación establecida por el Gobierno Provincial del Azuay y aprobada por la Cámara Provincial; al tratarse de una ordenanza de tipo tributaria su aplicación inicia a partir del año 2008.

En la ordenanza no se establecen mecanismos de coordinación o articulación entre niveles de gobierno, tampoco se considera la participación ciudadana, por lo que la definición de las

prioridades de intervención queda a criterio de la institución provincial.

Al existir la necesidad de presentar una programación a ser aprobada por el Legislativo Local, se establecen asambleas de priorización de obras que se realizan de forma anual en las jurisdicciones parroquiales y cantonales, es aquí que en base a la definición de la capacidad de intervención del ente provincial se asigna un total de kilómetros de mantenimiento vial, identificándose las diferentes prioridades y estableciendo las áreas de intervención.

Con la finalidad de complementar los recursos que se recaudan para el mantenimiento vial, se aprueban durante los años 2008, 2009 y 2010 los siguientes cuerpos legales:

- Ordenanza que norma el cobre del peaje subsidiado en las vías que conforman la



red vial secundaria de la provincia del Azuay” publicada en el Registro Oficial 387 del miércoles 23 de julio de 2008.

- Ordenanza que norma el cobro del peaje de las carreteras El Descanso – Lumagpamba – Paute - Puente de Chicty y Lumagpamba – Guacaleo – Chordeleg – Sigsig – Matanga” aprobada el 29 de julio de 2009.
- Ordenanza que norma el cobro del peaje subsidiado en la vía Girón - San Fernando, publicado en el Registro Oficial N°284 del miércoles 22 de septiembre de 2010.

Con la puesta en vigencia de la Constitución de la República en el año 2008, entre en vigencia el Régimen de Competencias y se establecen las

obligaciones de cada nivel de gobierno, es así que dando respuesta al mandato constitucional a partir del año 2009 se inicia con la construcción del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Azuay, mismo que es aprobado en el año 2011; el diagnóstico del territorio se realiza considerando una metodología sistémica que establece que el sistema territorial está constituido por los subsistemas medio físico, población y actividades, marco legal e institucional y asentamientos e infraestructuras.

Es así que las redes viales forman parte del análisis territorial y el plan de desarrollo son consideradas estructurantes de la propuesta de potenciación de para la producción agrícola y pecuaria bajo el enfoque de cadenas productivas; se estructura la red vial productiva, misma que se articula a la red primaria y cuya finalidad es resolver la accesibilidad y



conectividad con las zonas de desarrollo productivo y con los centros de abasto y consumo, así como con los diferentes nodos del territorio.

En el plan de desarrollo y ordenamiento territorial no se alteran las políticas del modelo vial ni los programas establecidos, sin embargo, queda claramente definido que la red vial primaria es de competencia del Estado Central y como consecuencia de ello el Programa de Reconstrucción Vial y Delegación Administrativa ya no es ejecutable.

Hasta la aprobación del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, el modelo que buscaba implementarse todavía podía entenderse como desarticulado de la realidad territorial, pese a ser producto de un proceso amplio de participación ciudadana, contaba con una regulación

normativa que permitía el recaudo de recursos, pero respondía más a la demanda ciudadana que a un proceso de planificación articulado a los GADs parroquiales o cantonales, o a una planificación del desarrollo provincial.

Con la puesta en vigencia del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial se busca que la intervención en la red vial responda un proceso de planificación y que la participación de la ciudadanía sea decisiva, es así que a partir del año 2012, por iniciativa de los consejeros provinciales representantes de los Gobiernos Parroquiales al Consejo Provincial del Azuay, encabezados por el Lcdo. René Lucero, se proponen cambios a la ordenanza emitiéndose la “Reforma a la Ordenanza que crea la Tasa para el mantenimiento de las vías de la red secundaria y terciaria de la provincia del Azuay”; entre las principales reformas que se introducen se establece un pago diferenciado dependiendo del



costo del vehículo manteniendo el pago mínimo de \$12 como estaba regulado anteriormente, sin embargo, el giro substancial de ésta reforma se presenta en el “Art. 12.- Los ingresos que genere la aplicación de la presente ordenanza serán distribuidos en partes iguales entre los Gobiernos Autónomos Descentralizados Parroquiales Rurales de la Provincia del Azuay, para que sean invertidos en el mantenimiento de la red vial secundaria y terciaria parroquial para lo cual los gobiernos parroquiales deberán aportar un valor económico mínimo del 40% de la asignación que se corresponde de la tasa solidaria” (Gobierno Provincial del Azuay. 2012)

Con ésta reforma se abre la posibilidad de intervenir a los gobiernos parroquiales en el mantenimiento vial ya sea por administración directa, a través de empresas públicas o por delegación a empresas de economía popular y solidaria u otras alternativas, siendo el primer

paso hacia consolidar un proceso de descentralización de recursos y articulación al nivel de gobierno parroquial para la gestión conjunta de la red vial provincial y a la articulación de acciones en el marco de las competencias exclusivas de los niveles de gobierno provincial y parroquial.

Con la transferencia de recursos hacia los GADs Parroquiales inicia un proceso de articulación de necesidades en materia de mantenimiento vial, para lo cual se establecen asambleas de priorización mismas que forman parte del sistema de participación ciudadana y en las cuales de manera conjunta entre los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provincial y Parroquial se define el ámbito de intervención y se priorizan las acciones en base a criterios de productividad, conectividad y población beneficiada.



La entrega de recursos se cumple de forma paulatina en los años siguientes, sin embargo, la falta de prolijidad en los procesos de contratación o de ejecución de trabajos por parte de los GADs Parroquiales o de la justificación de las inversiones retrasa la recepción de transferencias para la obra pública.

Durante el año 2014 se realiza una evaluación de los avances tanto en las transferencias como en la ejecución de trabajos por parte de los GADs Parroquiales, el principal tema de discusión se centra en el modelo de distribución de recursos, puesto que al dividir el monto de recaudación de forma igualitaria no se cumple con el principio de disminución de inequidades que es uno de los lineamientos básicos del modelo.

Producto de las reflexiones realizadas, de las ordenanzas propuestas y reformadas, el 9 de diciembre de 2014 se emite la Ordenanza que

Regula el Sistema de Gestión Vial del Azuay, cuerpo normativo en el cual se establece con claridad las responsabilidades en la gestión y se consolida de forma concreta el modelo en el cual se trabajaba; el aporte que presenta la citada ordenanza es normar de forma integral el modelo vial; se subdivide al sistema vial en dos subsistemas denominados subsistema de administración directa que es aquel de responsabilidad exclusiva del Gobierno Provincial y el denominado subsistema de delegación que es aquel que se interviene mediante los recursos de tasa solidaria por parte de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Parroquiales, se regula el sistema de peajes y la tasa solidaria, procediéndose a la derogatoria de toda ordenanza previa que regule éstos elementos.

En el año 2015, se procede con la Primera Reforma y Codificación a la Ordenanza que



Regula el Sistema de Gestión Vial del Azuay, siendo publicada el 09 de diciembre del mismo año.

Ésta ordenanza que se encuentra vigente hasta la fecha, regula todo el modelo vial, incluye la clasificación del sistema vial en tres subsistemas, la generación de recursos mediante diversas modalidades y hace posible la aplicación de la contribución especial de mejoras.

#### **4.3.1. Marco Normativo del Modelo de Gestión Vial a partir del año 2015**

Como se mencionó el modelo de gestión vial se encuentra normado a través de la PRIMERA REFORMA Y CODIFICACIÓN DE LA ORDENANZA QUE REGULA EL SISTEMA DE GESTIÓN VIAL DEL AZUAY mismo que clasifica el Sistema Vial en tres subsistemas:

- Subsistema de Administración Directa: Mismo que le corresponde atender de forma exclusiva al Gobierno Provincial del Azuay. Comprende las vías intercantonales, interparroquiales y accesos a las cabeceras Parroquiales, que cuenten con una capa de rodadura en cualquier tipo de asfalto (carpeta asfáltica, doble tratamiento superficial bituminoso, sellos asfálticos) y permiten la conectividad territorial y productiva, según el Inventario Vial y el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Provincia.
- Subsistema de administración directa en vías de lastre: Su atención le corresponde de forma exclusiva al Gobierno Provincial del Azuay, está constituido por las vías que no cuentan con una rodadura en ningún tipo de asfalto (carpeta asfáltica,



doble tratamiento superficial bituminoso, sellos asfálticos) y que se encuentran dentro de las áreas rurales pertenecientes a las cabeceras cantonales, según el PDOT de cada cantón.

- Subsistema de Delegación: Por delegación otorgada desde el Gobierno Provincial, éste subsistema es de responsabilidad exclusiva de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Parroquiales Rurales de la Provincia, corresponde a las vías que permiten la conectividad parroquial, que no cuenten con una rodadura en ningún tipo de asfalto (carpeta asfáltica, doble tratamiento superficial bituminoso, sellos asfálticos) y que constan en el Inventario Vial y el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Provincia.

Cuando una vía de responsabilidad del GAD parroquial recibe un mejoramiento de su capa de rodadura en cualquier tipo de asfalto (carpeta asfáltica, doble tratamiento superficial bituminoso, sellos asfálticos) se traspasa del Subsistema Delegado o del Subsistema de Administración Directa en vías de lastre al de Administración Directa, provocando una permanente actualización del Inventario Vial Provincial y en consecuencia pasa a ser responsabilidad del Gobierno Provincial. El modelo esquemáticamente se representa en el gráfico a continuación. Ver gráfico 4.1

Gráfico 4.1: Sistema vial de la provincia del Azuay



Fuente: Modelo de Gestión Vial - Gobierno Provincial del Azuay

#### 4.3.1.1. Subsistema de Administración Directa

Como alternativa para la consecución de recursos destinados a la ejecución de obras viales que requieren intervención mediante la colocación de tratamientos asfálticos y el mantenimiento de la red vial de interconexión provincial, se establecen las siguientes fuentes de financiamiento complementario:

- Programa de asfalto con aporte ciudadano “Nuestra vía”: Mecanismo por el cual, la comunidad aporta con recursos económicos para la ejecución de una obra vial en asfalto. Al aporte ciudadano puede sumarse el aporte del Gobierno Cantonal o Parroquial, éste programa requiere que mínimo el 55% del costo total del proyecto, sea cubierto por la ciudadanía beneficiaria y/o el gobierno parroquial o cantonal, según corresponda. El 45% restante se financia desde el Gobierno Provincial del Azuay, siendo posible aplicarse para obras nuevas de asfalto o bacheo asfáltico, incluyendo obras de arte y complementarias como muros, bordillos, cunetas, veredas.
- Programa de asfalto a recuperarse por Contribución Especial de Mejoras Focalizada “Mi contribución, mi Vía”:



previo el estudio socio económico y de factibilidad correspondiente, se determina el sector o sectores rurales en los cuales van a ejecutarse las obras de asfalto, obras de arte, aceras y bordillos y donde los frentistas cuentan con la capacidad económica para cubrir el costo total de la obra incluido el financiamiento de ser el caso, aplicándose éste sistema de recuperación total del costo de la inversión y se la aplica preferentemente en vías de corta longitud, en proceso de consolidación y con una mayor densidad poblacional a la netamente rural.

- Sistema Provincial de Peajes: enfocado al mantenimiento de redes que cuentan con capa de rodadura asfáltica, se lo maneja bajo las modalidades de Peaje Solidario cuando los recursos que se recaudan

cubren los costos administrativos y de mantenimiento de la vía y existe un superávit que financia otras intervenciones viales y Peaje Subsidiado cuando los recursos recaudados no cubren el monto total requerido para la administración y mantenimiento de la vía, siendo cubiertos por el gobierno Provincial; la implementación de un peaje una vez realizados los proceso de socialización se realiza cuando se cumplan las siguientes condiciones de manera concurrente:

#### **Elementos de la vía:**

Mesa de Rodadura: A nivel de asfalto en buenas condiciones.

Cunetas y espaldones: Bien conformadas y limpias.



Señalización: De acuerdo a normas vigentes.

TPDA: Alto o Bajo.

**Relación entre el TPDA y el costo de mantenimiento vial y operación de peaje:**

El Tráfico Promedio Diario Anual (TPDA), es el indicador principal que determina si la modelación para la estimación de ingresos se realiza con la Tarifa Solidaria (TPDA alto) o Subsidiada (TPDA bajo).

Si como resultado de la modelación los ingresos estimados son mayores al costo total de mantenimiento vial y operación de peaje, corresponde la aplicación de la Tarifa de Peaje Solidario, de lo contrario aplica la Tarifa de Peaje Subsidiado.

La aplicación de una alternativa de financiamiento excluye a las otras; la decisión sobre qué alternativa se aplica depende de la calificación de la vía, como vía de conexión interparroquial o cantonal; vía de tráfico con TPDA apto para peaje solidario o subsidiado, para el caso de peaje; y las condiciones socio-económicas de los beneficiarios directos para el caso de Nuestra Vía y Mi Contribución mi Vía.

4.3.1.2. Subsistema de Administración Directa en Vías de Lastre

El trabajo que se realiza en esta parte del sistema vial se enfoca específicamente al mantenimiento o conservación de vías cuya capa de rodadura es lastre; los trabajos se ejecutan bajo las siguientes modalidades:

- Mantenimiento Vial con Capacidad Operativa: Destinado al mantenimiento



vial con equipo y presupuesto del Gobierno Provincial, destinado a atender zonas que no se encuentran bajo cobertura en el subsistema de delegación y que se de forma general en la zona rural de la provincial en el territorio bajo jurisdicción de los gobiernos parroquiales.

Por la naturaleza de sus actividades les corresponde atender también las emergencias derivadas de caídas de materiales a la vía, hundimientos o materiales depositados producto de arrastre o escorrentía por lluvias.

- Mantenimiento Vial con Municipalidades

Dentro del presupuesto destinado para mantenimiento vial en lastre, se establece un rubro que se destina para atender a zonas situadas en las denominadas áreas

rurales del centro cantonal, que son territorios rurales que no pertenecen a la jurisdicción parroquial pero que tampoco quedan incluidas en el área urbana cantonal (éste caso no se presenta en el cantón Cuenca).

Los recursos asignados para estas actividades, son independientes de los recursos provenientes de la Tasa Solidaria y corresponden a cuando menos el 20 por ciento de lo recaudado por concepto de la Tasa Solidaria divide entre los cantones de la provincia que tengan vías dentro de esta condición. La asignación de los recursos a ejecutarse en cada cantón se realiza de manera proporcional al número de kilómetros inventariados dentro de este subsistema, pudiendo ejecutarse los trabajos por administración directa o



transferencia a los Gobiernos Cantonales, siendo hasta la fecha ejecutado bajo la modalidad de transferencia de recursos.

#### 4.3.1.3. Subsistema de Delegación

Se fundamenta en un proceso profundo de descentralización, mediante la delegación de la competencia vial a los Gobiernos Autónomos Descentralizados Parroquiales y la transferencia de recursos para la ejecución de dicha competencia.

Estos recursos se financian con la “Tasa Solidaria” que corresponde al pago que realizan los propietarios de los vehículos que circulan en la provincia como aporte y compensación hacia las zonas rurales de la provincia para el mantenimiento vial rural. Los recursos económicos canalizados hacia los Gobiernos Autónomos Descentralizados Parroquiales

Rurales, fortalecen los procesos de descentralización existentes y contribuye a la consolidación del nivel de gobierno parroquial rural.

La Tasa Solidaria se constituye en el pilar fundamental para el mantenimiento de la vialidad interna de las parroquias, para facilitar la conexión desde las parcelas productivas hacia los centros de acopio y comercialización, aportando a la reactivación de la economía local y la generación de plazas de empleo.

#### **4.4. Mecanismos de Coordinación Multinivel Contemplados en el Modelo**

“Se debe señalar que el éxito de una intervención de éstas características requiere contar con la participación de todos los actores sociales y de los agentes de desarrollo...” (Dejo, 2007, p.58). En consecuencia, una de las principales



debilidades que se pueden considerar es específicamente cómo se relacionan los actores que intervienen en el territorio.

En el caso que se analiza si bien la competencia de gestión vial en el área rural es exclusiva del Gobierno Provincial, no debemos olvidar que en el caso de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Parroquiales la misma constitución les otorga competencia para trabajar en coordinación con el nivel provincial.

A lo anterior debemos sumar que en la LEY ORGÁNICA DEL SISTEMA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA VIAL DEL TRANSPORTE TERRESTRE en su Artículo 13.- Proyectos indica que "...En el proceso de elaboración y previo a la aprobación de los proyectos se informará a los niveles de gobierno sobre los que transcurra la vía para que remitan sus observaciones y sugerencias."

Por lo que puede inferirse que la coordinación entre niveles de gobierno en materia vial es indispensable, mucho más si consideramos que el territorio en el que cada nivel de gobierno ejerce sus competencias es el mismo.

Con relación a la coordinación y articulación multinivel en el modelo vial y que se encuentra normado en la PRIMERA REFORMA Y CODIFICACIÓN A LA ORDENANZA QUE REGULA EL SISTEMA DE GESTIÓN VIAL DE LA PROVINCIA DEL AZUAY, en su Art. 39 se manifiesta "Priorización de obras de mantenimiento.- Cada año, en las Asambleas cantonales desarrolladas dentro del sistema de participación ciudadana del Gobierno Provincial del Azuay, en coordinación con los Gobiernos Autónomos Descentralizados Cantonales, se definirá y priorizará las vías pertenecientes a este subsistema que serán atendidas en el año



siguiente. La priorización de vías se ajustará al presupuesto disponible del Gobierno Provincial del Azuay, para el respectivo cantón”.

En el mismo cuerpo normativo cuando se habla de la definición del plan de intervención que se ejecuta con los recursos provenientes de la tasa solidaria y que son transferidos en éste caso a los Gobiernos Autónomos Parroquiales en su Art. 68.- se manifiesta que “.....Conjuntamente con los Gobiernos Autónomos Descentralizados Parroquiales Rurales, el Gobierno Provincial del Azuay desarrollará asambleas de carácter sectorial en el ámbito de la vialidad, con el fin de definir en función de las necesidades e intereses comunitarios, las prioridades de intervención con los recursos de la Tasa Solidaria para el próximo año. Estas asambleas se realizarán según el sistema de participación ciudadana provincial.”

Por lo descrito se evidencia que en la normativa que regula el modelo vial, se describen los espacios de coordinación multinivel en el ámbito cantonal y parroquial para la intervención en mantenimiento vial en lastre.

En lo concerniente a las intervenciones en mejoramiento asfáltico se manifiesta que las intervenciones bajo la modalidad del programa nuestra vía, serán cofinanciadas entre el GAD Provincial, el GAD Parroquial o Cantonal y la Comunidad, por lo tanto la coordinación para la determinación de las intervenciones a ejecutarse queda establecida en el Art. 6 de la ordenanza referida anteriormente.

Considerando lo expuesto en la Ley Orgánica del sistema Nacional de Infraestructura Vial del Transporte Terrestre, debería actualizarse la Primera Reforma y Codificación a la Ordenanza



que Regula el Sistema de Gestión Vial de la Provincia del Azuay, para contemplar esta nueva obligación descrita en la ley, y que no ha sido asumida debido a que la ordenanza es previa a la Ley en lo referente a su publicación y puesta en vigencia.

En lo concerniente a la coordinación con el Gobierno Central o con las instancias del Régimen Dependiente con competencia en materia vial, la ordenanza que regula el modelo no establece espacios de coordinación ni los mecanismos mediante los cuales se pueden desarrollar.

Cabe destacar que en lo referente a participación de actores sociales y ciudadanos el Gobierno Provincial mantiene un sistema de participación mismo se encuentra normado mediante la Ordenanza que Regula el Funcionamiento del

Sistema de Participación Ciudadana del Gobierno Provincial del Azuay”, en el que se establecen diversas formas para que la ciudadanía y los representantes territoriales pueden formar parte de las instancias de participación instauradas por parte del Gobierno Provincial del Azuay y es precisamente a éstas instancias de participación a las que se hace referencia en la ordenanza del modelo vial.

#### **4.5. Identificación de nudos críticos**

Con la finalidad de establecer los principales nudos críticos que puede presentar el modelo vial es necesario recurrir a un cruce de información entre los actores institucionales involucrados en él; para el efecto se aplicó la entrevista cuyo formato se presentó anteriormente, en el caso del GAD Provincial se la aplicó al Director de Planificación y al Coordinador de la Competencia Delegada, en lo referente a los GAD’s Parroquiales se la aplicó a



presidentes y presidentas de un total de 30 GAD's de 13 cantones de la provincia, toda vez Guachapala y Camilo Ponce Enríquez no poseen parroquias rurales; por lo que el total de entrevistados es de 32 personas.

El cuestionario consta de preguntas cerradas y abiertas, para la elección de los entrevistados se procedió con una selección aleatoria, la única condición que se impuso fue que se considerara a todos los cantones con parroquias rurales.

#### **4.5.1. Resultados Obtenidos de la Entrevista**

La presentación de los resultados de las entrevistas se realiza de manera simultánea para los GAD's provincial y parroquiales luego de describir la pregunta realizada.

**Pregunta 1.** Conoce usted el Modelo de Gestión Vial impulsado por la Prefectura del Azuay y la ORDENANZA QUE REGULA EL SISTEMA DE GESTIÓN VIAL DE LA PROVINCIA DEL AZUAY

En éste caso el 100% de los encuestados afirman conocer el modelo de gestión y la ordenanza que lo regula.

**Pregunta 2.** Conoce usted cuales son las responsabilidades u obligaciones de los niveles de gobierno parroquial y provincial de acuerdo a dicho modelo y ordenanza.

En el caso del Gobierno Provincial los dos encuestados afirman conocer las obligaciones y responsabilidades de cada nivel de gobierno, en lo que respecta a los GAD's parroquiales 29 de los 30 entrevistados responden afirmativamente, lo que equivale a un 97% de conocimiento de las obligaciones y responsabilidades de los niveles de gobierno por parte de las autoridades parroquiales.

Cuando se pidió se explique su respuesta en el caso de los representantes del GAD Provincial se indicó que les correspondía la gestión de la



vialidad rural, así como el mantenimiento de la red secundaria y terciaria.

En el caso de los presidentes y presidentas dieron respuesta a ésta consulta 87% de los entrevistados, 33% indicaron que les corresponde el mantenimiento vial, 9% indicó que les correspondía la tasa solidaria, 9% manifestó que eran responsables de las asambleas de priorización y el 6% indicó que es responsabilidad de los niveles de gobierno la elaboración de convenios de concurrencia; éstas respuestas denotan que pese a que el 96% dice conocer las obligaciones de los GADs provincial y parroquial derivadas de la ordenanza, en realidad apenas un 42% emite una respuesta relacionada al tema (mantenimiento vial y tasa solidaria).

**Pregunta 3.** Cómo calificaría el Modelo de Gestión Vial del Azuay en una escala de 1 a 5, siendo 1 pésimo y 5 excelente.

Los representantes del GAD provincial lo califican como bueno; en el caso de los GAD's parroquiales el 6,6% lo califica como pésimo; el 6,6% como malo; el 20% de los entrevistados piensa que es regular; en contraposición a éstos resultados el 40% lo califica como bueno y el 26,6% piensa que es excelente; lo anterior se resumen en que el 66% de los entrevistados piensa que el modelo es bueno o excelente, el 20% lo califica como regular y el 14% aproximadamente piensa que es malo o pésimo.

**Pregunta 4.** Describa los principales aciertos que se ha identifican desde su nivel de gobierno en la implementación del modelo de gestión vial del Azuay.



Para el Gobierno Provincial los principales aciertos son de la descentralización de competencias, la transferencia de recursos, la implementación de peajes como alternativa de conservación de vías y la creación de la empresa ASFALTAR.

En el caso de los GADs Parroquiales se manifiesta que los principales aciertos son:

- Es un modelo eficiente 23%
- Descentralización de recursos y trabajos hacia los GADs parroquiales 33,33%
- Se realiza un mantenimiento vial adecuado 26,66%
- El modelo no se aplica 6,66%
- La participación ciudadana en la priorización de obras 6,66%
- Atención a emergencias 3,33%

De los resultados se concluye que el porcentaje que sostiene que el modelo no se aplica coincide

con el que opina que el modelo es pésimo en la pregunta anterior; y que los principales aciertos desde la visión de los GADs constituyen la descentralización de recursos, la realización de un mantenimiento vial adecuado y un modelo eficiente, cuyo acumulado porcentual alcanza un 82,99%

**Pregunta 5.** Describa los principales problemas que se ha identifican desde su nivel de gobierno en la implementación del modelo de gestión vial del Azuay.

Para el Gobierno Provincial del Azuay el principal problema lo constituye la falta de recursos.

Desde la visión de los Gobiernos Parroquiales los problemas del modelo son:

- Ninguno 6,66%
- El Modelo no se cumple 13,33%



- No se cumplen los convenios en materia vial 10%
- Falta acompañamiento técnico 3,33%
- Los recursos no se transfieren a tiempo 46,66%
- Alto costo de la tasa dificulta el pago a los ciudadanos 3,33%
- Distribución inequitativa 3,33%
- Los recursos transferidos no alcanzan para toda la red vial parroquial 3,33%
- La colocación de peajes genera problemas a nivel parroquial 3,33%
- No hay recursos en el GAD parroquial para la contraparte 6,66%
- Los procesos de contratación a través del SERCOP son muy complejos 10%

Como se evidencia el principal problema desde la visión parroquial es el retraso en la transferencia de recursos, seguido por la afirmación de que el modelo no se cumple y la

falta de recursos en el GAD para la entrega de la contraparte.

En lo concerniente al incumplimiento de convenios, ésta afirmación no necesariamente se relaciona al modelo de gestión vial ya que ésta alternativa de gestión no se describe en dicho instrumento y finalmente los procesos de contratación que es otro problema identificado por las representantes parroquiales no tienen ninguna relación al modelo ya que esa es una obligación derivada de la Ley Orgánica del Sistema de Contratación Pública.

**Pregunta 6.** Señale los principales mecanismos de coordinación entre los gobiernos parroquiales y el gobierno provincial implementados en el modelo de gestión vial del Azuay.

Es necesario indicar que ésta pregunta está diseñada con la finalidad de medir el real conocimiento de los entrevistados sobre los



mecanismos de coordinación establecidos en el modelo, mismo que hace referencia a las asambleas de priorización como modalidad de coordinación entre GADs y de participación ciudadana con la población.

Para el personal entrevistado del Gobierno Provincial los principales mecanismos de coordinación entre GADs implementados en el modelo son las asambleas de priorización.

En el caso de los presidentes de juntas parroquiales identifican como mecanismos de coordinación implementados en el modelo lo siguiente:

- El 40% responde que son las Asambleas de priorización y que corresponde a la respuesta correcta
- El 16,66% manifiesta que se establecen las Asambleas de priorización y las sesiones de trabajo entre equipos

técnicos, respuesta que podemos asimilarla como correcta debido a que efectivamente la coordinación entre técnicos, se desarrolla como parte del esquema operativo del manejo de recursos de tasa solidaria.

- El 6,66% sostiene que se establece la priorización directa de parte del GAD parroquial
- El 3,33% sostiene que el modelo establece las sesiones de trabajo entre equipos técnicos.
- El 3,33% manifiesta que la ordenanza describe como mecanismo de coordinación entre niveles de gobierno las reuniones entre autoridades.
- El 3,33% sostiene que un mecanismo establecido en el modelo vial es la rendición de cuentas.



- Finalmente, el 26,66% emite respuestas combinadas entre las opciones presentadas y que no corresponden a lo efectivamente descrito en el modelo vial.

De los resultados se establece que un 56,66% de los representantes de gobiernos parroquiales entrevistados conocen los mecanismos de coordinación establecidos en la norma que regula el modelo vial.

**Pregunta 7.** Señale en que ámbitos se aplican los mecanismos de coordinación definidos en la pregunta anterior.

Ésta pregunta se diseñó como complemento a la anterior e igualmente para medir el grado de conocimiento de los entrevistados.

Los representantes del GAD provincial contestaron indicando que los mecanismos se emplean para la planificación y el mantenimiento

vial como efectivamente se denota en la ordenanza.

Los presidentes y presidentas de los GADs parroquiales presentaron las siguientes respuestas:

- Planificación 10%
- Mantenimiento vial 36,66%
- Mejoramiento vial 6,66%
- Planificación y mantenimiento vial 6,66%
- Todas las anteriores 20%
- Ninguna 3,33%
- El 16,7% dio respuestas combinadas entre las opciones descritas que resultan incorrectas.

Como puede evidenciarse un 53,33% de los entrevistados da una respuesta correcta total o parcial sobre los ámbitos de aplicación de los mecanismos de coordinación.



**Pregunta 8.** Considerando la red vial de su territorio, indique por porcentaje el material predominante en las vías de acuerdo a los siguientes criterios.

Ésta pregunta fue diseñada considerando que la red vial se compone de diferentes materiales, por lo que analizaremos cada una de las opciones de forma independiente.

El GAD provincial manifiesta que la red se compone de:

- Asfalto 17,5%
- Hormigón (pavimento rígido) 2,5%
- Adoquín 2%
- Lastre 62,5%
- Tierra 15,5%

En lo concerniente a los representantes de los gobiernos parroquiales, al tabular la información

suministrada se obtiene que en promedio la capa de rodadura de las vías es:

- Asfalto 6,5%
- Hormigón (pavimento rígido) 2,5%
- Adoquín 3,3%
- Lastre 76,03%
- Tierra 11,6%

De la entrevista se desprende que un porcentaje similar al 70% de la red vial se encuentra en lastre y que alrededor del 16% se encuentra en tierra, siendo éste 86% de las redes viales el que mayor atención debe recibir, debido al tiempo de desgaste del material por condiciones climáticas y de tráfico.

**Pregunta 9.** En orden de prioridades de la red vial de su territorio, indique las principales acciones que se deben contemplar en el modelo de gestión vial del Azuay, de acuerdo a los siguientes criterios:



Para los funcionarios del Gobierno Provincial del Azuay el orden de prelación es: planificación, mejoramiento vial, mantenimiento vial, obras de estabilización y drenaje y finalmente la construcción de vías.

Con relación a los GADs parroquiales las prioridades se establecen de la siguiente manera:

- El 90% manifiesta que la primera prioridad es el mantenimiento vial en lastre.
- El 83,33% coincide en que la segunda prioridad es el mejoramiento vial en asfalto.
- El 50% indica que las obras de estabilización y drenaje son la tercera prioridad
- El 36,66% opina que la planificación vial es la cuarta prioridad.

- Finalmente, la quinta prioridad es la que se relaciona a la construcción vial con un 23,33% de coincidencia entre los entrevistados.

**Pregunta 10.** Sabiendo que un modelo de gestión debe atender todas las obligaciones del Gobierno Provincial en materia de vialidad, mismas que de acuerdo a la constitución corresponden a la planificación, mantenimiento y construcción de la red vial rural; cuál cree usted debe ser la prioridad de atención en su territorio

El GAD provincial se manifestó indicando que todas las obligaciones descritas en la competencia vial son igualmente importantes, sin embargo, ante la necesidad de la población y los indicadores de capa de rodadura de las vías, se considera prioritario atender el mantenimiento vial.



Con respecto a los GADs parroquiales la respuesta relativa a la prioridad de atención en el territorio de su jurisdicción se estableció lo siguiente:

- El 50% manifiesta que la principal prioridad es el mantenimiento vial.
- Como segunda prioridad se encuentra el mejoramiento vial con un 20%
- La tercera prioridad le corresponde a la planificación y a la construcción vial con 13,33% cada una.
- Un 3,33% de los entrevistados opina que una cuarta prioridad es el cumplimiento de convenios.
- Finalmente, apenas un 3,33% opina que la planificación, la construcción y el mantenimiento en conjunto son una prioridad.

De los datos presentados se desprende que la principal prioridad para los representantes de los gobiernos autónomos parroquiales es el mantenimiento vial seguido por el mejoramiento de la capa de rodadura en asfalto.

#### **4.5.2. Nudos Críticos identificados**

Del análisis del modelo de gestión, de la ordenanza que lo regula y una vez que se han tabulado los resultados de las entrevistas, se puede indicar que los principales nudos críticos identificados son:

- No se cuenta con un cronograma detallado de las obras a intervenir en el territorio, de manera especial en lo concerniente a mejoramiento vial en asfalto, por lo que la programación operativa anual responde a criterios institucionales y no a una planificación de corto, mediano o largo plazo.



- Los procedimientos para manejo, actualización y gestión de la información, así como la unidad responsable de ejecutarlos y los requerimientos logísticos y de personal no se encuentran descritos en el modelo, quedando a criterio de la institución provincial su implementación, así como los recursos y personal que se destinen para el efecto.
- El requerimiento económico anual para la gestión vial (planificación, mantenimiento, mejoramiento y control) supera notablemente las capacidades financieras del Gobierno Provincial, limitando la intervención de forma integral en todo el sistema vial del Azuay.
- Existe desconocimiento del Modelo de Gestión Vial y de la Ordenanza que lo regula por parte de los representantes de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Parroquiales, puesto que apenas alrededor del 50% de los entrevistados demostraron conocer las responsabilidades, obligaciones, mecanismos de coordinación multinivel y ámbito de aplicación de dichos mecanismos, aspectos que en su totalidad se derivan de la Primera Reforma y Codificación a la Ordenanza que Regula el Sistema de Gestión Vial de la Provincia del Azuay.
- A más de las asambleas de priorización conjunta entre los GADs Provincial, cantonal y parroquial, es necesario incluir otros mecanismos de coordinación



intergubernamental descritos en el COOTAD como mancomunamientos, consorcios, convenios de cogestión de obras, convenios de delegación u otros que puedan diseñarse o encontrarse en aplicación sin que estén descritos en la ordenanza que regula el modelo vial.

- Sin lugar a dudas la mayor complicación para el modelo vial se deriva del retraso en las transferencias de recursos económicos a los GADs parroquiales, ya que ésta situación genera complicaciones para el inicio de obras y ejecución de presupuestos en el año fiscal.

#### 4.6. Recursos Invertidos

Como ya se mencionó, una de las principales limitantes para la inversión vial es la obtención de los recursos requeridos para concretar en el

territorio en obras los procesos de planificación y articulación.

En aplicación de lo establecido en el modelo de gestión desarrollado por parte de la Prefectura del Azuay, según datos proporcionados por la Dirección de Planificación de dicha institución, en el período de análisis que comprende de diciembre de 2008 a diciembre de 2016 se han invertido un total de USD. 177.223.924,97 en los programas relacionados al sistema vial y que contempla intervención en mantenimiento vial en lastre, mejoramiento vial a nivel de carpeta asfáltica, sello asfáltico y obras complementarias y puentes. Ver Cuadro 4.1



**Cuadro 4.1: Inversión ejecutada por parte del Gobierno Provincial del Azuay**

GOBIERNO PROVINCIAL DEL AZUAY			
INVERSIÓN EJECUTADA MEDIANTE MODELO DE GESTION VIAL			
MEJORAMIENTO VIAL			
MONTO DE INVERSIÓN			USD 89.162.003,74
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	INVERSIÓN
BACHEO ASFALTICO	Km	259,48	3.573.771,02
CARPETA SAFALTICA	Km	350,2	64.726.349,47
CUNETAS Y BORDILLOS	Km	20,57	833.501,35
D.T.S.B.	Km	124,33	16.813.854,45
SELLO ASFALTICO	Km	25,26	3.214.527,45
MANTENIMIENTO VIAL			
MONTO DE INVERSIÓN			USD 84.084.681,66
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	INVERSIÓN
CAPACIDAD OPERATIVA PROPIA	Km	10.706,00	64.293.437,56
TASA SOLIDARIA	Km	4.198,93	14.157.016,75
EMERGENCIAS	m3	822.173,11	5.634.227,35
PUENTES			
MONTO DE INVERSIÓN			USD 3.977.239,57
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	INVERSIÓN
Puentes	Unidad	113,00	3.977.239,57
<b>TOTAL</b>			<b>USD 177.223.924,97</b>

Fuente: Informes de Ejecución de Proyectos, Dirección de Planificación - Gobierno Provincial del Azuay

Si comparamos los recursos que se han invertido con los reportes presupuestarios de ejecución desde diciembre de 2008 hasta diciembre de 2016, podemos establecer que en materia vial se ha destinado aproximadamente el 50% de los recursos presupuestarios que el Gobierno Provincial del Azuay ha manejado en el período de análisis. Ver Cuadro 4.2

**Cuadro 4.2: Presupuesto ejecutado por el Gobierno Provincial del Azuay**

GOBIERNO PROVINCIAL DEL AZUAY	
PRESUPUESTO EJECUTADO POR AÑO (Período diciembre 2008 – diciembre 2016)	
AÑO	EJECUTADO
2009	32.922.551,32
2010	47.645.523,75
2011	38.596.451,80
2012	37.711.278,90
2013	45.742.573,62
2014	49.690.153,90
2015	43.156.732,38
2016	60.154.926,07
<b>TOTAL</b>	<b>355.620.191,74</b>

Fuente: Informes de Ejecución Presupuestaria, Dirección Financiera - Gobierno Provincial del Azuay



## 4.7. Resultados a partir de su implementación

### 4.7.1. Análisis del cumplimiento de programas del Modelo de Gestión Vial

Al analizar el modelo vial se determinó que el mismo fue concebido bajo un lineamiento de política pública que se enfocó a:

- “No construir más vías en la provincia a excepción de aquellas que sean de vital importancia para acceder a sectores de alta productividad para beneficio de la comunidad.
- Elevar sustancialmente la calidad de la red vial secundaria, terciaria y vecinal con mejoramiento de la calzada mediante pavimentación con Doble Tratamiento Superficial Bituminoso, y consecuentemente disminuir los costos de mantenimiento en la vialidad para

acceder con esos recursos a atender a la red vial vecinal preferentemente.

- Formular firmemente los procesos de descentralización de la red vial estatal con el Gobierno Nacional en concertación con los Gobiernos Cantorales y las Juntas Parroquiales en las redes de su competencia, definiendo los roles y competencias de cada nivel de gobierno” (Gobierno Provincial del Azuay, 2007, p.19).

Un elemento que debe tomarse en consideración para el análisis del cumplimiento de los lineamientos, es que a la fecha de estructuración del modelo vial no se contaba con la definición de competencias constitucionales que se realizó en el año 2008, ni la vigencia del COOTAD a partir del 2009, por lo que a partir de ese momento la red vial se clasifica por competencia en red vial primaria de responsabilidad del



Gobierno Central y en red vial provincial cuya gestión le corresponde al Gobierno provincial, toda vez que las vías urbanas son responsabilidad de las municipalidades.

Considerando el primer lineamiento propuesto, es necesario establecer las condiciones de la red vial en el momento de la elaboración del modelo y al final del período del presente análisis para establecer si efectivamente se restringió el proceso de construcción vial. Ver Cuadros 4.3 y 4.4

**Cuadro 4.3: Red Vial de la Provincia del Azuay por su Estado de Clasificación. 2007**

<b>RED VIAL DE LA PROVINCIA DEL AZUAY POR SU CLASIFICACION Y ESTADO. Año 2007</b>				
<b>TIPO DE RED</b>	<b>ESTADO DE CONSERVACION</b>			<b>TOTAL</b>
	<b>BUENO</b>	<b>REGULAR</b>	<b>MALO</b>	
RED PRIMARIA	208.20	327.22	22.57	557.99
RED SECUNDARIA	42.20	124.10	20.00	186.30
RED TERCIARIA	275.60	462.20	268.10	1005.90
RED VECINAL	487.00	834.30	909.12	2230.42
<b>TOTALES</b>	<b>1013.00</b>	<b>1747.82</b>	<b>1219.79</b>	<b>3980.61</b>

Fuente: Inventario Vial del HCPA-2007



**Cuadro 4.4: Red Vial de la Provincia del Azuay por su Estado de Clasificación. 2016**

RED VIAL DE LA PROVINCIA DEL AZUAY POR SU CLASIFICACION Y ESTADO				
TIPO DE RED	ESTADO DE CONSERVACIÓN			TOTAL
	BUENO	REGULAR	MALO	
RED ESTATAL	331.19	183.64	66.42	<b>581.25</b>
RED PROVINCIAL	2280.00	594.50	673.5	<b>3548.00</b>
<b>TOTAL (Km)</b>	<b>2611,19</b>	<b>778,14</b>	<b>739,92</b>	<b>4129,25</b>

**Fuente:** Inventario Vial 2014 Gobierno Provincial del Azuay

En el período de análisis el total de la red vial se ha incrementado de 3.980,61 km a 4.129,25 km, según el inventario vial del Gobierno Provincial del Azuay; lo que implica un crecimiento porcentual del 3,73% en un período de 8 años o lo que es igual a decir un 0,47% de incremento anual en la red vial.

En base a ésta información puede inferirse que efectivamente el lineamiento de no aperturar o construir más vías se cumplió.

En lo referente al estado de la red vial los porcentajes de vías en buen estado pasan del 25,45% en 2007 al 64,5% en diciembre 2016; el estado regular pasa del 43,91% a la fecha de elaboración del modelo al 16,76% al final del período de análisis; y en lo concerniente al estado malo pasa del 30,64% en 2007 al 18,98% en 2016.

Es importante analizar éstos resultados puesto que están directamente relacionados con el incremento de intervención en la red vial de parte del Gobierno Provincial del Azuay especialmente en lo referido a mantenimiento vial en lastre, sin embargo dichos trabajos no tienen un tiempo largo de duración siendo necesarios repetirlos al menos dos veces al año.

Los programas que se establecieron en el Modelo de gestión vial son:



**Reconstrucción Vial y Delegación Administrativa**, este programa que se diseñó con la finalidad de mejorar la red vial primaria, y adoptar la competencia sobre ésta por parte del GAD Provincial, no se llevó a cabo, primero por la definición de competencias de la Constitución del 2008 y luego por el modelo de gobierno impulsado por el Estado Central a partir de la promulgación de la Constitución donde se priorizó la inversión en el área vial y se eliminó las delegaciones viales.

**Construcción y Mejoramiento**, como parte de un proceso de concertación entre el Gobierno Nacional, el Gobierno Provincial, y los Gobiernos Locales, se establece un listado de 15 proyectos que se indica cuentan con estudios completos de ingeniería, socioeconómicos, ambientales y presupuestos, lo que se resume en una matriz en la que se determina longitud de intervención,

ancho de calzada y trabajo a realizarse y el costo referencial.

Éste programa que se puso en ejecución a partir del 2008 y de acuerdo a los registros de proyectos del gobierno Provincial ha permitido la intervención en un total de 107 km de los 305 km planificados inicialmente por lo que el porcentaje de cumplimiento de éste programa a diciembre de 2018 es del 35%, el estado de avance de éste programa se muestra en el siguiente cuadro. Ver Cuadro 4.5



Cuadro 4.5: Cumplimiento del programa de construcción de mejoramiento de vías que cuentan con estudios completos al 2016

PROGRAMA DE CONSTRUCCION Y MEJORAMIENTO DE VIAS QUE CUENTAN CON ESTUDIOS COMPLETOS					
DENOMINACION	CANTON	TRABAJOS	ESTADO	AÑO	OBSERVACIONES
CHORDELEG - PRINCIPAL - SIGSIG	CHORDELEG /SIGSIG	Mejoramiento y terminado en DTSB	Ejecutado Parcialmente	2008 - 2010	Se intervino en el tramo Chordeleg - Principal con el DTSB Actualmente se encuentra en proceso la colocación de carpeta asfáltica en el tramo Chordeleg - Principal
RICAURTE - BIBIN - OCTAVIO CORDERO	CUENCA	Mejoramiento y terminado en DTSB	Ejecutado	2008	Se realizó el DTSB y la colocación de sello asfáltico Se encuentra en estudio la colocación de carpeta asfáltica
GIRON - EL CHORRO	GIRON	Mejoramiento y terminado en DTSB	Ejecutado	2008	
GUALACEO - MARIANO MORENO-ZHORDAN	GUALACEO	Mejoramiento y terminado en DTSB	Ejecutado	2008 - 2009	Se intervino en el tramo Gualaceo - Daniel Córdova - Mariano Moreno
SERTAG - UZHUPUD - LA HIGUERA	GUALACEO/P AUTE	Mejoramiento y terminado en carpeta	Ejecutado	2010	Colocación de sello asfáltico
GUALACEO - LA VIRGEN	GUALACEO	Mejoramiento y terminado en carpeta	No ejecutado		
GUALACEO - UZHAR-GUAYÑA	GUALACEO	Mejoramiento y terminado en DTSB	Ejecutado	2009	Se intervino en la vpa Gualaceo, Uzhar - Guayña - San Juan



BELEN - LA VOLADORA	NABON	Construcción y terminado con DTSB	Ejecutado Parcialmente	2009 - 2014	Se procedió con la apertura de la vía Trabajos suspendidos por parte del MAE
DESCANSO - SAN CRISTOBAL-MALIMA	PAUTE	Mejoramiento y terminado en DTSB	Ejecutado Parcialmente		Se intervino en la colocación de carpeta asfáltica en el tramo El Descanso - San Cristobal
ZHUMIR - CUTILCAY	PAUTE	Mejoramiento y terminado en carpeta	No ejecutado		
NARIGUIÑA - GENA	PUCARA	Construcción y terminado con mejoramiento	No ejecutado		
SAN FERNANDO - LA ASUNCION - LENTAG	SAN FERNANDO	Mejoramiento y terminado en DTSB	No ejecutado		
MINAS - EL TABLON - PUCARA	SANTA ISABEL/PUCARA	Mejoramiento y terminado en DTSB	No ejecutado		Vía que fue delegada al Municipio
SANTA ISABEL - SHAGLLI	SANTA ISABEL	Mejoramiento y terminado en DTSB	Ejecutado parcialmente	2009 - 2011	Se intervino en el tramo Santa Isable - Cañaribamba
SIGSIG - MATANGA (LIM. AZUAY / MORONA)	SIGSIG	Mejoramiento y terminado en DTSB	No ejecutado		Vía de competencia del Estado Central

Fuente: Inventario Vial del HCPA-2007, Inventario Vial 2014 Gobierno Provincial del Azuay



**Mantenimiento y estudios viales,** considerando el inventario vial, el historial de solicitudes e intervenciones del Gobierno Provincial y el criterio del equipo técnico en lo referente al estado de la red y necesidades del territorio, se realiza una priorización de vías que requieren mantenimiento de su capa de rodadura sea ésta asfalto, lastre o tierra, así como de aquellas que ameritan estudios de mejoramiento geométrico y construcción de estructura de pavimento; esta priorización se analiza, discute y valida mediante un proceso participativo mediante talleres comunitarios.

Es a esta actividad que se le denomina intervención con capacidad operativa, puesto que se destina el personal y equipo caminero de la institución provincial para la realización de trabajos de mantenimiento vial. Como se evidenció en las entrevistas de evaluación del

modelo realizados a los presidentes de los GAD's Parroquiales la primera prioridad de la población es contar con vías en buen estado y que permitan la conectividad vial, las que mayoritariamente se encuentran en lastre; de ahí que los mayores esfuerzos del GAD Provincial se encaminen a la realización de trabajos de esta índole.

En el ítem siguiente se analizarán los indicadores viales que se presentaban en diciembre de 2008 y diciembre de 2016 en cuanto a la capacidad real de intervenir en las red vial y el impacto que dichos trabajos presentan sobre el viario provincial, cabe indicar que los lineamientos de sustento del modelo y los programas derivados de él se han puesto en ejecución, sin embargo es evidente que el factor económico ha sido decisivo en su proceso de implementación.



#### **4.7.2. Análisis de los indicadores viales entre diciembre 2008 y diciembre 2016**

Establecida la inversión en el modelo implementado y el análisis del cumplimiento de programas, debe procederse con el establecimiento del impacto generado por el modelo, sus lineamientos y programas; verificando si a través de las actividades que contempla se puede establecer un cambio en los indicadores de gestión vial y en consecuencia una mejora en la calidad del servicio brindado.

Partiremos de la consideración establecida en el cuadro 12, que muestra como se ha incrementado el presupuesto ejecutado del Gobierno Provincial desde el año 2009 al año 2016, situación que genera que los recursos que se destinan al área vial igualmente se incrementen, por lo que según información de la Dirección Financiera del Gobierno Provincial del

Azuay la inversión en vialidad pasa de un monto de USD 15.567.495,15 a USD 29.450.605,05; manteniendo el porcentaje de inversión del presupuesto entre el 47,28% y el 48,95% en los años de referencia.

Cabe indicar que los incrementos de los recursos destinados al sistema vial provincial generan consecuentemente una mayor cobertura del servicio y un mejoramiento en los indicadores de ejecución de proyectos, siendo parte importante de este incremento la recaudación que se realiza por tasa solidaria, la que se estima anualmente en USD 5.000.000,00; que sumada a los aportes de los GADs Parroquiales alcanza aproximadamente a los USD 6.450.605,05.

En el cuadro a continuación se evidencia como han mejorado los indicadores de cobertura de servicio en material vial a diciembre de 2008 y diciembre de 2016. Ver cuadro 4.6



**Cuadro 4.6: Comparativo de indicadores de gestión vial a diciembre de 2008 y diciembre de 2016**

<b>GOBIERNO PROVINCIAL DEL AZUAY</b>			
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	
		<b>AÑO 2008</b>	<b>AÑO 2016</b>
<b><u>MANTENIMIENTO VIAL</u></b>			
Capacidad Operativa	Km	756	463
Mantenimiento conjunto con Municipios	Km		200
Tasa Solidaria	Km	0	1.493
<b><u>MEJORAMIENTO VIAL</u></b>			
Carpeta Asfáltica	Km	0	91,5
Doble Tratamiento Superficial Bituminoso	Km	31,69	0
Bacheo Asfáltico	Km	45,84	40
<b><u>PUENTES</u></b>			
Puentes Comunitarios	Unidad	15	11
Puentes Contratados	Unidad	0	2

**Fuente:** Informe de Rendición de Cuentas, Dirección de Planificación - Gobierno Provincial del Azuay

Es notable que los indicadores de cobertura de servicio han incrementado drásticamente entre el

inicio y el fin del período de análisis, pues como podemos evidenciar en el cuadro 4.6 la totalidad de la intervención en materia vial alcanzaba en 2.008 a 834 km y en el 2.016 a 2.288 km, valores que representan el 23,5% en 2008 y 64,5% en 2016 de la totalidad de la red vial de competencia provincial establecida en 3.548 Km; no obstante los importantes avances que se han presentado todavía no es posible cubrir la totalidad de la demanda.



## V. PROPUESTA DE FORTALECIMIENTO DEL MODELO DE GESTIÓN

### 5.1. Estrategias de Fortalecimiento del Modelo de Gestión

Con la finalidad de plantear las estrategias que permitan el Fortalecimiento del Modelo de Gestión Vial implementado en la Provincia del Azuay, se elabora una matriz FODA que resume los componentes de mayor importancia, estableciendo aquellos elementos que requieren una revisión. Ver matriz 5.1

Cabe indicar que el período de referencia que ha sido considerado en el presente análisis no permite la inclusión de varias acciones que se han realizado en el último año y de forma concreta en el segundo semestre del 2017, espacio de tiempo en que el que se han

presentado una serie de variaciones en el contexto político del Estado ecuatoriano que influyen en la aplicación del modelo.

Como ejemplo de lo indicado podemos citar los acercamiento que se han realizado entre el Ministerio de Transporte y Obras Públicas, lo que ha hecho posible trabajar en la construcción de una propuesta de un sistema de peajes provinciales unificados, estableciendo estaciones de cobro en la red primaria de competencia del Gobierno Central, con lo que un sistema integrado entre la red provincial y estatal se vuelve económicamente viable. Aunque no se encuentra contemplado como un mecanismo de coordinación, la factibilidad política ha permitido que la propuesta descrita sea discutida, analizada y articulada entre éstos dos niveles de Gobierno que en todo el período de análisis no han podido articular acciones y que han trabajado de forma aislada.



Matriz 5.1: Matriz FODA Modelo de Gestión Vial

FODA MODELO DE GESTION VIAL				
ITEM	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
1	Es el primero modelo propuesto por un GAD Provincial, que establece la recuperación de recursos invertidos en mejoramiento vial mediante contribución especial de mejoras	En el contexto nacional ha sido considerado como un referente para la gestión a nivel provincial, por el CONGOPE y CONAGOPARE	Limitación de recursos en el ámbito provincial para la implementación total del modelo	Existe desconocimiento del Modelo de Gestión vial y de la ordenanza que lo regula por un importante segmento de autoridades de los GAD's Parroquiales
2	Ha permitido incrementar notablemente los indicadores de ejecución de proyectos viales	Los Gobiernos Parroquiales del Azuay consideran importante la posibilidad de intervenir de forma directa en el mantenimiento vial	Se requiere incluir otros mecanismos de coordinación intergubernamental como mancomunidades, consorcios, convenios de cogestión de obras, convenios de delegación u otros mecanismos de coordinación multinivel.	Para la recaudación de recursos de la Tasa Solidaria se depende de la exigencia de éste requisito en el proceso de matriculación por parte de los GADs Municipales
3	Propicia la obtención de recursos para la intervención en vialidad	La conformación de Alianzas Público Privadas y Alianzas Estratégicas permitiría la implementación del sistema de peajes	Retraso en las transferencias desde el GAD Provincial a los GADs parroquiales	La situación financiera del país presenta un escenario económico adverso que limita el flujo de recursos



4	Responde a un proceso de planificación basada en el ordenamiento territorial y a las necesidades de la provincia	Por parte de la Banca Pública se prioriza la entrega de créditos cuando se presenta un modelo de recuperación de recursos invertidos	No se establecen procedimientos para manejo, actualización y gestión de información, así como la unidad administrativa responsable.	Poca cultura de aporte económico a través de peajes por parte población azuaya, en especial en el cantón Cuenca
5	Establece las condiciones para ejercicio de la competencia de vialidad		Todavía no se cubre la demanda total de mantenimiento y mejoramiento vial de la provincia	
6	Establece un proceso real de descentralización de recursos y responsabilidades a los GADs Parroquiales		No se cuenta con un cronograma detallado de las obras a invertirse en el territorio que responda a una programación de corto mediano y largo plazo.	
7	Involucra a la ciudadanía en la toma de decisiones para la definición de prioridades en mantenimiento vial			



Partiendo de la FODA estructurada y del establecimiento de cada uno de sus componentes, se realizó un cruce entre las Fortalezas y Oportunidades, Fortalezas y Amenazas, Debilidades y Oportunidades y Debilidades y Amenazas, con la finalidad de establecer las estrategias que harán posible el fortalecimiento del sistema. Ver matriz 5.2

Como se hace evidente en la matriz FODA, los nudos críticos que fueron expuestos con anterioridad constituyen las debilidades y en algún caso una amenaza, sin embargo, las potencialidades y las oportunidades presentan posibilidades interesantes para profundizar el proceso desarrollado y generar mejores resultados.

Será importante que la población participe activamente puesto que su presencia a más de obligatoria hace posible que procesos como la recuperación de inversiones mediante la contribución especial de mejoras, o la implementación de sistemas de recaudación vial (peajes) presenten menor nivel de resistencia y en consecuencia sean viables.



**Matriz 5.2: Matriz de Estrategias**

<b>MATRIZ DE ESTRATEGIAS</b>		
	<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<p><b>OBJETIVO:</b> Fortalecer el Modelo de Gestión Vial implementado en la Provincia del Azuay</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Es el primer modelo propuesto por un GAD Pvincial, que establece la recuperación de recursos invertidos en mejoramiento vial mediante contribución especial de mejoras</li> <li>2. Ha permitido incrementar , notablemente los indicadores de ejecución de proyectos viales</li> <li>3. Propicia la obtención de recursos para la intervención en vialidad</li> <li>4. Responde a un proceso de planificación basada en el ordenamiento territorial y a las necesidades de la provincia</li> <li>5. Establece las condiciones para ejercicio de la competencia de vialidad</li> <li>6. Establece un proceso real de descentralización de recursos y responsabilidades a los GADs Parroquiales</li> <li>7. Involucra a la ciudadanía en la toma de decisiones para la definición de prioridades en mantenimiento vial</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limitación de recursos en el ámbito provincial para la implementación total del modelo</li> <li>2. Se requiere incluir otros mecanismos de coordinación intergubernamental como mancomunidades, consorcios, convenios de cogestión de obras, convenios de delegación u otros mecanismos de coordinación multinivel.</li> <li>3. Retraso en ls transferencias desde el GAD Provincial a los GADs Parroquiales</li> <li>4. No se establecen procedimientos para manejo, actualización y gestión de información, así como la unidad administrativa responsable.</li> <li>5. Todavía no se cubre la demanda total de mantenimiento y mejoramiento vial de la provincia.</li> <li>6. No se cuenta con un cronograma detallado de las obras a intervenirse en el territorio que responda a una programación de corto, mediano y largo plazo</li> </ol>



<p><b>OPORTUNIDADES</b></p> <p>1. En el contexto nacional ha sido considerado como un referente para la gestión a nivel provincial, por el CONGOPE y CONAGOPARE</p> <p>2. Los Gobiernos Parroquiales del Azuay consideran importante la posibilidad de intervenir de forma directa en el mantenimiento vial</p> <p>3. La conformación de Alianzas Público Privadas y Alianzas Estratégicas permitiría la implementación del sistema de peajes</p> <p>4. Por parte de la Banca Pública se prioriza la entrega de créditos cuando se presenta un modelo de recuperación de recursos invertidos</p>	<p><b>1. Promoción del Modelo de Gestión vial a la ciudadanía</b></p> <p><b>2. Gestión de recursos en la Banca Pública para Financiar la ejecución de proyectos viales en las zonas de mayor potencial de desarrollo territorial</b></p> <p><b>3. Conformación de Alianzas Público - Privadas para financiamiento de proyectos viales</b></p>	<p><b>1. Implementación de mecanismos de articulación intergubernamental que permitan incrementar la gestión conjunta en el territorio.</b></p> <p><b>2. Implementación de un sistema de monitoreo y gestión de información que complemente el modelo de gestión vial.</b></p> <p><b>3. Gestión de recursos para garantizar las transferencias a GADs Parroquiales en el primer semestre del año.</b></p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



<b>AMENAZAS</b>	<p>1. Existe desconocimiento del modelo de gestión y de la ordenanza que lo regula por un importante segmento de autoridades de los GADs Parroquiales</p> <p>2. Para la recaudación de recursos de la Tasa Solidaria se depende de la exigencia de éste requisito en el proceso de matriculación por parte de los GADs Municipales</p> <p>3. La situación financiera del país presenta un escenario económico adverso que limita el flujo de recursos</p> <p>4. Poca cultura de aporte económico a través de peajes por parte población azuaya, en especial en el cantón Cuenca</p>	<p><b>1. Capacitación a autoridades locales de los niveles parroquiales y cantonales en modelos de gestión , mecanismos de coordinación multinivel y ordenanzas provinciales</b></p> <p><b>2. Promoción de los beneficios de un sistema de recaudación y reinversión de recursos en la red vial mediante peajes o contribución especial de mejoras</b></p>	<p><b>1. Obligación de parte de la Agencia Nacional de Tránsito a los municipios para incluir como requisito el pago de tasa solidaria.</b></p> <p><b>2. Fomento de la cultura de pago en la ciudadanía, promocionando las ventajas que obtendrá con los mecanismos de recaudación y recuperación de inversiones</b></p> <p><b>3. Estructurar de manera conjunta con los GADs parroquiales y cantonales las prioridades de intervención para la elaboración de un cronograma detallada de intervención</b></p>
-----------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Una vez consolidados los resultados de la matriz, las estrategias que permitirán el fortalecimiento del modelo son:

a) *Promoción a la ciudadanía de los beneficios del modelo de gestión vial, así como de la recaudación y reinversión de recursos.*

b) *Capacitación a autoridades locales de los niveles parroquiales y cantonales en modelos de gestión, mecanismos de coordinación multinivel y ordenanzas provinciales*

c) *Gestión de recursos destinados a financiar el funcionamiento de los componentes del modelo de gestión vial.*

d) *Conformación de Alianzas Público - Privadas para financiamiento de proyectos viales*

e) *Fortalecimiento del modelo de gestión vial mediante la inclusión de mecanismos de*

*articulación intergubernamental, cronogramas detallados de intervención y un sistema de monitoreo y gestión de información.*

## **5.2. Acciones para la Implementación de Estrategias**

Las estrategias de fortalecimiento producto de la consolidación de acciones resultantes del cruce de los componentes de la matriz FODA, buscan potenciar los impactos positivos que se han presentado hasta ahora con la aplicación del modelo de gestión vial en el Azuay, sin embargo, es necesario avanzar hacia la consolidación de éste modelo como una herramienta de gestión intergubernamental y multinivel en la provincia, donde puedan coordinarse acciones con las instancias del régimen dependiente y de forma integral y conjunto



se trabaje hacia el objetivo de dotar al Azuay de una red vial de calidad.

Para el establecimiento de los resultados a alcanzar con la implementación de estrategias, se recurrió a un esquema similar al del marco lógico, mediante el cual se busca “Fortalecer el Modelo de Gestión Vial implementado en la Provincia del Azuay” en base a 5 estrategias se presentan a continuación: Ver cuadros N° 5.1 al N° 5.5



Cuadro 5.1: Estrategia de Fortalecimiento del modelo de gestión vial del Azuay

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>ESTRATEGIA</b>			
<b>Promoción a la ciudadanía de los beneficios del modelo de gestión vial, así como de la recaudación y reinversión de recursos.</b>	La ciudadanía conoce del modelo vial y participa de forma activa en la construcción de políticas pública y la toma de decisiones conjuntamente con el Gobierno Provincial del Azuay	Informes	Los actores institucionales reconocen la importancia del modelo y se articulan a él para su fortalecimiento
<b>PROPOSITO (Objetivo Específico)</b>			
Buscar el apoyo ciudadano para la implementación de proyectos viales financiados mediante recuperación de inversiones o esquemas de recaudación de recursos destinados al mantenimiento de la obra pública.	Incrementar el porcentaje de aceptación de los programas y proyectos que se desarrollan por parte del Gobierno Provincial del Azuay en el campo vial	Encuestas / sondeos de opinión	La población reconoce la importancia del trabajo desplegado por la Prefectura del Azuay y se compromete con el apoyo para implementación de procesos de financiamiento para la gestión vial
<b>COMPONENTES (Resultados)</b>			



1. Generación de acciones encaminadas al involucramiento ciudadano en la gestión del gobierno autónomo provincial	Socializar a la ciudadanía de la situación actual de la red vial y los impactos positivos generados por el Modelo Vial del Azuay	Actas de las sesiones, reuniones de trabajo y material de socialización	La ciudadanía asiste a los eventos de socialización del Gobierno Provincial de forma activa y masiva
	Informar a la ciudadanía del modelo vial, sus políticas y las ventajas de un sistema de recaudación y reinversión de recursos en la red vial.	Actas de las sesiones, material de socialización	Se procede con publicaciones de prensa y entrega de material informativo a la ciudadanía
	Impulso a la conformación de espacios de dialogo a nivel barrial y comunitario con la finalidad de analizar la situación actual y la posibilidad de intervención de parte de la institución provincial	Actas de sesiones de trabajo, memorias de las reuniones	Los barrios de Cuenca demuestran predisposición para trabajar y buscar soluciones integrales para el tema vial
2. Campaña de información ciudadana de las ventajas de los sistemas de recaudación y de recuperación de inversiones	Campaña en medios y redes sociales para posicionar el mensaje	Cuñas radiales, artes y publicaciones	El alcance de la campaña permite que un alto porcentaje de la población esté informada
	Talleres de socialización y discusión de propuestas	Actas de los talleres, fotografías y memorias	



	Discusión y análisis de las condiciones requeridas para la implementación de éstas acciones y las zonas potenciales para su desarrollo	Propuesta de implementación y zonas de intervención, memorias de las reuniones	La población reconoce la importancia de las propuestas y se compromete a impulsarlas
3. Implementación de un proceso de trabajo conjunto con las organizaciones barriales, comunitarias, gremiales, de los colectivos así como de la sociedad en general para socialización del modelo y ventajas de implementación.	Reuniones focalizadas con actores clave de la sociedad civil y representantes de gremios, comunidades y colectivos para socializar el modelo y propuestas de recaudación y recuperación de inversiones	memorias de las reuniones	Los líderes sociales y gremiales apoyan la propuesta y se pronuncian ante sus organizaciones y población en general de las ventajas del modelo y prouestas planteadas



**Cuadro 5.2: Estrategia de Fortalecimiento del modelo de gestión vial del Azuay**

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>ESTRATEGIA</b>			
<p><b>Capacitación a autoridades locales de los niveles parroquiales y cantonales en modelos de gestión , mecanismos de coordinación multinivel y ordenanzas provinciales</b></p>	<p>Los presidentes y presidentas de los Gobiernos Autónomos Descentralizados del Azuay conocen el modelo de gestión vial y la ordenanza que lo regula.</p>	<p>Informes, memorias de la capacitación</p>	<p>Se implementa un proceso articulado de trabajo entre los GADs sobre la base del conocimiento de los mecanismos de articulación, los ámbitos de acción y las obligaciones y responsabilidades de los niveles de gobierno</p>
<b>PROPOSITO (Objetivo Específico)</b>			
<p>Empoderar a las autoridades locales del modelo de gestión vial y consolidarlo como una herramienta de gestión de todos los niveles de gobierno en el Azuay.</p>	<p>Las autoridades provinciales, cantonales y parroquiales trabajan bajo un mismo modelo para la gestión de la vialidad en el ámbito de sus competencias.</p>	<p>Actas, acuerdos y compromisos suscritos entre autoridades locales</p>	<p>Se consolida un sistema de articulación multinivel bajo un estamento de coordinación de tipo técnico que no dependa de afinidades políticas</p>
<b>COMPONENTES (Resultados)</b>			



1. Implementación de mecanismos de coordinación intergubernamental.	Reforma a la ordenanza del modelo vial incluyendo mecanismos de coordinación contemplados en la legislación vigente	Acta de la sesión del Consejo Cantonal. Ordenanza reformada	Los consejeros aprueban unánimemente la ordenanza reformada
	Establecimiento de acuerdos de coordinación entre GADs	Actas, acuerdos y compromisos suscritos entre autoridades locales	Los GADs trabajan de forma coordinada y articulada para la gestión vial
	Conformación de un comité técnico de gestión vial o una empresa vial provincial con la participación de todos los GADs	Actas de sesiones de trabajo, memorias de las reuniones	La instancia conformada, contando con la validación de las autoridades de la provincia, cantones y parroquias establece una propuesta de trabajo conjunto a corto mediano y largo plazo entre los GADs del Azuay
2. Proceso de capacitación de autoridades locales respecto a mecanismos de coordinación, su aplicación y puesta en ejecución en el marco del modelo vial del Azuay.	Talleres de capacitación, y formación para autoridades locales.	Memorias, sílabos, documentos de trabajo	La capacitación cuenta con la participación de un 90% de autoridades locales
	Preparación de materiales de consulta a ser distribuido a los asistentes a la capacitación	Material producido	Las autoridades locales capacitadas e informadas están en capacidad de aplicar los mecanismos de coordinación para su gestión administrativa



3. Implementación de mecanismos de coordinación intergubernamental entre los GADs del Azuay y las instancias del Régimen dependiente en la provincia	Reuniones focalizadas entre representantes de los GADs y representantes de las instancias del régimen dependiente en el Azuay	Memorias, actas y acuerdos	Los representantes del régimen dependiente y de los GADs estructuran un sistema único de gestión vial en el Azuay
	Ejecución de acciones conjuntas para la intervención vial en la provincia del Azuay.	Convenios, acuerdos, compromisos	El trabajo articulado y coordinado permite atender de manera óptima la totalidad de la red vial en el Azuay



Cuadro 5.3: Estrategia de Fortalecimiento del modelo de gestión vial del Azuay

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>ESTRATEGIA</b>			
<b>Gestión de recursos destinados a financiar el funcionamiento de los componentes del modelo de gestión vial</b>	Los recursos destinados a la gestión vial se canalizan de forma oportuna para atender los requerimientos provinciales	Informes, reportes, transferencias	Los GADs del Azuay cuentan con los recursos requeridos para los trabajos de intervención vial de forma oportuna y adecuada
<b>PROPOSITO (Objetivo Específico)</b>			
Contar con el apoyo de la banca pública y privada así como del Estado Central, para la consecución de financiamientos y líneas de crédito destinadas a inversión vial	Las autoridades provinciales, cantonales y parroquiales cuentan con recursos para la gestión de la vialidad en el ámbito de sus competencias.	Actas, acuerdos y compromisos suscritos entre autoridades locales	La banca pública y privada mantiene líneas de crédito abiertas y con bajo interés de financiamiento para la ejecución de la obra pública vial
<b>COMPONENTES (Resultados)</b>			
1. Incremento de la ejecución de proyectos viales por parte de los GADs	Coordinación entre los GADs para establecer las prioridades provinciales e intervención	Actas de acuerdo	Los GADs del Azuay estructuran una propuesta de conjunto para la intervención en la red vial.
	Recursos destinados al mantenimiento vial por parte de los GADs Parroquiales se entregan en el primer semestre del año	Convenios y transferencias	Los GADs ejecutan los recursos y justifican sus inversiones hasta diciembre de cada año de forma eficiente y sistemática.



2. Mejora de los indicadores de servicio de la red vial provincial	Se reducen los problemas de accesibilidad y conectividad vial	Informe de evaluación de la red vial	Las parroquias y comunidades cuentan con un adecuado servicio del sistema vial, acorde a las necesidades de la población y de los flujos vehiculares
	Los tiempos de recorrido y de traslado entre nodos del sistema vial se optimizan	Análisis de recorridos y tiempos	Mejoran los flujos de transporte de personas y mercancías, permitiendo mayores oportunidades de comercio
3. Dinamización económica a través de la generación de empleo vinculado a la obra pública	La contratación de mano de obra local se incrementa	Convenios, acuerdos, compromisos, contratos	Los contratos de obra civil disponen la inclusión de un porcentaje de mano de obra calificada y no calificada de la localidad donde se ejecutan
	Se conforman asociaciones de prestadores de servicios para la ejecución de trabajos de mantenimiento de la red vial	Convenios, acuerdos, compromisos, contratos	Se prioriza la contratación de emprendimientos locales y de empresas representantes de la economía social y solidaria
4. Implementación de procesos de recuperación de inversiones y recaudación mediante peajes	Realización de estudios técnicos que sustenten su implementación y suscripción de acuerdos con la ciudadanía	Convenios, acuerdos, compromisos, contratos, títulos de crédito	La ciudadanía empoderada apoya la ejecución de éstos modelos en beneficio de las poblaciones donde se aplican



**Cuadro 5.4: Estrategia de Fortalecimiento del modelo de gestión vial del Azuay**

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>ESTRATEGIA</b>			
<b>Conformación de Alianzas Público - Privadas (APP) para financiamiento de proyectos viales</b>	Se conforman alianzas público privadas para la gestión y administración de las vías de mayor tráfico y circulación en el Azuay.	Informes, acuerdo y convenios	Se cuenta con el apoyo del Estado Central para la conformación de Alianzas público privadas para la gestión vial
<b>PROPOSITO (Objetivo Específico)</b>			
Realizar el mejoramiento de redes viales en la provincia contando con la inversión de capitales privados y la recuperación posterior mediante esquemas de recaudación por peajes	Se interviene en la red vial priorizada por los GADs provincial, cantonal y parroquial en la instancia de coordinación establecida	Actas, acuerdos y compromisos suscritos entre autoridades locales	Se respeta la planificación realizada y los acuerdos alcanzados cumpliendo con el cronograma de ejecución establecido
<b>COMPONENTES (Resultados)</b>			
1. Establecimiento de las condiciones que sustenten las negociación para una APP	Elaboración de estudios que sustenten las inversiones y la recuperación y retorno de los capitales	Estudios y análisis de factibilidad	Los proyectos planteados cuentan con el aval de las instituciones y presentan oportunidades de inversión para capitales privados



	Presentación de la propuesta a los inversionistas	Estudios, informes	Las propuestas presentadas son acogidas por los inversionistas y serán materia de financiamiento
	Establecimiento de los márgenes de negociación y las condiciones de las APP	Acta de acuerdo o negociación	Las condiciones negociadas son las más favorables para las instituciones provinciales, presentando mayores de niveles de servicio al momento de su implementación
2. Realización de inversiones y mejora en la prestación del servicio de la red vial	Se reducen los problemas de accesibilidad y conectividad vial	Informe de evaluación de la red vial	Las parroquias y comunidades cuentan con un adecuado servicio del sistema vial, acorde al as necesidades de la población y de los flujos vehiculares
	Los tiempos de recorrido y de traslado entre nodos del sistema vial se optimizan	Análisis de recorridos y tiempos	Mejoran los flujos de transporte de personas y mercancías, permitiendo mayores oportunidades de comercio
3. Reducción de los niveles de endeudamiento de los GADs debido a la presencia de capitales privados	Los recursos de líneas de crédito establecidos con la banca pública y privada pueden ser canalizados a otros proyectos de prioridad del GAD	Convenios, acuerdos, compromisos, contratos	Los recursos de financiamiento obtenidos por el GAD, se canalizan a la atención de otras prioridades según el ámbito de sus competencias
	Se destina una mayor parte del presupuesto del GAD a gasto de inversión y no a pago de deuda	Presupuestos	El servicio de la deuda disminuye en la estructura presupuestaria, por lo que se canaliza mayor cantidad de recursos a la ejecución de proyectos de inversión



Cuadro 5.5: Estrategia de Fortalecimiento del modelo de gestión vial del Azuay

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>ESTRATEGIA</b>			
<b>Fortalecimiento del modelo de gestión vial mediante la inclusión de mecanismos de articulación intergubernamental, cronogramas detallados de intervención y un sistema de monitoreo y gestión de información.</b>	Se estructura una reforma la modelo y a la ordenanza que lo regula, incluyendo conceptos de coordinación multinivel y ámbitos de coordinación	informes, ordenanza reformada	Se cuenta con un modelo fortalecido con la participación de los GADs y una ciudadanía empoderada y participativa
<b>PROPOSITO (Objetivo Específico)</b>			
Elaborar un propuesta de conjunto entre los GADs y las instancias del régimen dependiente del Azuay, configurando un modelo integral de vialidad	Se cuenta con un modelo integral de gestión vial para todos los niveles de gobierno en el Azuay	Modelo y ordenanza que lo regula	Se procede con la implementación del modelo por cada uno de los GADs del Azuay, en estricto apego a la planificación y los acuerdos alcanzados
<b>COMPONENTES (Resultados)</b>			
1. Modelo articulado de intervención en la provincia del Azuay	Intervenciones viales priorizadas en base al modelo de desarrollo provincial	Informes, actas y acuerdos	Se cuenta con un cronograma de intervención vial a corto mediano y largo plazo



	Establecimiento de un modelo de desarrollo impulsado por todos los niveles de gobierno	Informes, actas y acuerdos	Se articula y coordina las acciones entre los GADs para impulsar un modelo de desarrollo provincial integral
	Establecimiento de una planificación de corto, mediano y largo plazo	Acta de acuerdo o negociación	La ejecución de estudios, programas y proyectos se realizan en base al cronograma articulado y a la propuesta del modelo vial
	Definición de roles, obligaciones y responsabilidades tanto en la planificación, mantenimiento y construcción de las redes viales, como en su monitoreo y evaluación	Actas, acuerdos y convenios	La instancia encargada de la gestión de la información del modelo vial, articula con los GADs sobre la ejecución de proyectos y acciones en el territorio
2. Acuerdos de concurrencia o trabajo complementario en zonas deficitarias de la provincia	Optimización de la inversión de recursos	Informe de evaluación e inversiones realizadas en la red vial	Se destinan mayor cantidad de recursos a proyectos de inversión en los GADs del Azuay
	Intervenciones más ágiles respondiendo a un cronograma de ejecución	Informes, acuerdos y convenios	Se respeta la planificación de la ejecución de obras



---

<p>3. Mejora del estado de las redes viales a nivel provincial con el aporte de los GADs Cantonales y Parroquiales.</p>	<p>Intervención conjunta y priorizada, complementando equipos y personal</p>	<p>Convenios, acuerdos, compromisos, contratos</p>	<p>Los equipos trabajan conjuntamente en el territorio generando un mayor impacto positivo de las obras y proyectos</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



## VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

### 6.1 Conclusiones.

- La implementación del modelo vial ha aportado significativamente al incremento de los indicadores de atención de la red vial, permitiendo pasar del 23.5% al 64.5% de red vial intervenida entre 2007 y 2016
- La principal prioridad de los gobiernos parroquiales del Azuay en el ámbito vial es el mantenimiento de las vías en lastre
- El modelo planteado responde a una lógica de desarrollo territorial, basado en un análisis de necesidades y ha sido construido de forma participativa.
- Se requiere profundizar el conocimiento del modelo, mecanismos de articulación intergubernamentales, su aplicación y, ámbito de acción, así como de las

obligaciones y responsabilidades de los GADs parroquiales por parte de sus autoridades.

- La disponibilidad de recursos para inversión en vialidad condiciona notablemente la ejecución de proyectos, las transferencias del Estado Central al GAD Provincial no cubren las necesidades o llega fuera de tiempo, replicándose ésta situación con las transferencias del GAD provincial a los GADs parroquiales.
- Debe profundizarse más en complementar al modelo con elementos como la programación de actividades, el sistema de monitoreo y evaluación y la gestión de la información como herramienta de planificación y toma de decisiones.



- La generación de propuestas de financiamiento mediante alianzas público privadas, créditos en la banca pública o privada, recaudación o recuperación de inversiones, constituye una alternativa a la limitación de recursos provenientes de las transferencias del Estado Central

## 6.2 Recomendaciones.

- Actualizar el modelo y ordenanza a las determinantes de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Infraestructura Vial del Transporte Terrestre.
- Implementar nuevos mecanismos de articulación intergubernamentales y de coordinación multinivel como las mancomunidades, consorcios, convenios de cogestión de obras, convenios de delegación u otros mecanismos para consolidar el modelo.

- Definir con claridad la instancia administrativa responsable del seguimiento, monitoreo, actualización y de todos los procedimientos requeridos para la gestión de la información.
- Establecer evaluaciones constantes de su implementación y resultados, como parte de un proceso de mejora continua, incluyendo en las discusiones a actores sociales, académicos y del sector público y privado.
- Alinear las intervenciones a los objetivos plasmados en el ordenamiento territorial provincial, considerando los potenciales territoriales, la población beneficiada, las necesidades de conectividad y accesibilidad, los flujos que soporta el sistema vial y los recursos económicos requeridos.



## BIBLIOGRAFÍA.

Antequera Terroso, E, (2013) Accesibilidad y potenciales territoriales. Maestría de Ordenación Territorial.

Arenas, Federico; Quense, Jorge; Salazar, Alejandro,(1999). El aislamiento como desafío para el ordenamiento territorial. El caso de las comunas de Chile. *Revista de Geografía Norte Grande. N° 26*

Asamblea Nacional del Ecuador, (2009). Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización.

Chaverri Jiménez, J. (2010). El concepto de dar cuentas en Gestión Vial. *Pitra Boletín Semanal Lanamme*, 4.

Cordero Domínguez, O. (2013). Planificación, surgimiento y evolución. Maestría en Ordenación Territorial, Segunda Cohorte 2013-2015.

Dejo, Federico (2007). Project System, un modelo de gestión para construir el desarrollo sostenible. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science, Vol 12, N° 23*

Di Castri, Francesco (1995). L' Europe Malade de son Territoire. *Transversales, Science/ Culture, N° 32*

Gobierno Provincial del Azuay (2013). Actualización y Complementación del Modelo de Gestión Vial del Azuay. Cuenca.

Gobierno Provincial del Azuay (2014). Inventario Vial del Azuay. Cuenca.



Gobierno Provincial del Azuay (2016), Informe de rendición de cuentas, Cuenca.

Gobierno Provincial del Azuay (2007), Ordenanza que crea la tasa para el mantenimiento de las vías de la red secundaria y terciaria. Registro Oficial N°155. Cuenca

Gobierno Provincial del Azuay (2007), Plan Emergente de Vialidad para la Provincia del Azuay. Cuenca

Gobierno Provincial del Azuay (2012), Reforma a la Ordenanza que crea la tasa para el mantenimiento de las vías de la red secundaria y terciaria. Cuenca

Gobierno Provincial del Azuay (2014), Ordenanza que regula el sistema de gestión vial de la provincia del Azuay. Cuenca

Gobierno Provincial del Azuay (2015), Primera reforma y codificación a la ordenanza que regula el sistema de gestión vial de la provincia del Azuay. Gaceta Oficial N°9. Cuenca

Gomez Orea, D. (2008). Ordenación Territorial. Ediciones Mundi-Prensa, Madrid.

Gomez Orea, D; Gomez Villarino, A. (2010). Los canales de relación. Maestría de Ordenación Territorial, Segunda Cohorte 2013-2015.

Gomez Lende, S. (2014). Circulación, redes y territorio en Argentina: el caso del sistema vial (1990-2012). *Revista Geográfica Venezolana*, 55 (1), 101-126

LOBATO CORRÊA, R. 1997. Interações espaciais. En I. E. De Castro; P. C. Da Costa Gomes; R. Lobato Corrêa (Org.). Explorações



geográficas. Percursos no fim do século. 279-318. Bertrand. São Paulo

Secretaría Nacional de Planificación del Estado (2013). Plan Nacional del Buen Vivir. Quito.

Luhmann, Niklas (1971), "Komplexität und Demokratie", en *Politische Planung*, Opladen. Westdeutscher Verlag.

Pont Vidal, J. (2016). Modelos innovadores de administración y gestión pública: Hacia la emergencia de nuevos paradigmas. *Gestión y Análisis de Políticas Públicas*, (16)

Santos, M. (1996). A natureza do espaço. Técnica e tempo, razão e emoção. Hucitec. São Paulo.

Santos, M. (2000). Por uma outra globalização. Do pensamento único à consciência universal. Record. Rio de Janeiro-São Paulo.