

**¿Significa la doble calzada Bogotá  
- Girardot - Ibagué - Cajamarca la  
redención o el ocaso de los municipios  
tolimenses del área de influencia del  
corredor vial?**



**¿Significa la doble calzada Bogotá  
- Girardot - Ibagué - Cajamarca la  
redención o el ocaso de los municipios  
tolimenses del área de influencia del  
corredor vial?**

**ALEXANDER BLANDÓN LOPÉZ, PhD  
JANETH GONZÁLEZ RUBIO, M.A  
GERARDO PEDRAZA VEGA. Economista**

Blandón López, Alexander

¿Significa la doble calzada Bogotá - Girardot - Ibagué - Cajamarca la redención o el ocaso de los municipios tolimenses del área de influencia del corredor vial? / Alexander Blandón López, Janeth González Rubio, Gerardo Pedraza Vega. -- 1ª. Ed. -- Ibagué : Universidad del Tolima, 2019.

150 p.p.: il., tablas

Contenido: El proyecto de investigación -- Marco teórico -- Contexto -- Diagnóstico situacional, doble calzada Bogotá- Girardot-Ibagué-Cajamarca -- Algunos impactos de la doble calzada.

**ISBN: 978-958-5569-07-2**

1. Transporte – Tolima 2. Comunicaciones 3. Desarrollo económico 4. Infraestructura vial I. Título II. Blandón López, Alexander III. González Rubio, Janeth IV. Pedraza Vega, Gerardo

**303.4832**

**B642s**

©Sello Editorial Universidad del Tolima, 2018

© Alexander Blandón López, Janeth González Rubio y Gerardo Pedraza Vega

Primera edición: 300 ejemplares

ISBN: 978-958-5569-07-2

ISBN electrónico: 978-958-5569-08-9

Número de páginas: 150 p.p.

Ibagué-Tolima

Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

¿Significa la doble calzada Bogotá - Girardot - Ibagué – Cajamarca la redención o el ocaso de los municipios tolimenses del área de influencia del corredor vial?

publicaciones@ut.edu.co

jgonzal@ut.edu.co

Impresión, diseño y diagramación por Colors Editores S.A.S.

Portada: Colors Editores S.A.S.

Todos los derechos reservados. Prohibida su reproducción total o parcial por cualquier medio, sin permiso expreso del autor.

# Índice

<b>Resumen</b> .....	15
<b>Introducción</b> .....	19
<b>1. El proyecto de investigación</b> .....	23
<b>1.1. Antecedentes</b> .....	24
<b>1.2. Objetivos</b> .....	27
1.2.1 <b>Objetivo general:</b> .....	27
1.2.2 <b>Objetivos específicos</b> .....	28
<b>2. Marco teórico</b> .....	29
<b>2.1 Infraestructura de transporte y desarrollo</b> .....	29
<b>2.2 Teorías de capital social</b> .....	30
<b>2.3 Capital social e infraestructura</b> .....	31
<b>3. Contexto</b> .....	33
<b>3.1 Departamento del Tolima en el marco del nuevo ordenamiento territorial: RAPE Región Central</b> .....	33
<b>3.2. El proyecto doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca</b> .....	36
3.2.1 <b>Tramo 1. Bogotá-Girardot: Corredor Vial (GG-040 del 2004)</b> .....	39
3.2.2 <b>Tramo 2. Girardot-Ibagué-Cajamarca: Corredor Vial (007 de 2007)</b> .....	42

<b>4. Diagnóstico situacional, doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca</b> .....	49
<b>4.1. Formulación de conjeturas</b> .....	50
<b>4.2. Matriz de conjeturas y línea base</b> .....	56
<b>4.3. Precisión en la elaboración de conjeturas</b> .....	60
<b>4.4. Desarrollo económico y fomento productivo</b> .....	66
<b>4.4.1 Cociente de Localización y Coeficiente de Especialización para Ibagué, Tolima 2002-2013</b> .....	69
<b>4.4.2 Estructura empresarial del área de influencia de la doble calzada</b> .....	73
<b>4.4.3 Competitividad Sistémica</b> .....	74
<b>4.5 Ordenamiento territorial e infraestructura</b> .....	76
<b>4.5.1 Infraestructura de transporte y comunicaciones</b> .....	79
<b>4.5.2 Infraestructura básica y comunitaria</b> .....	81
<b>4.5.3 Infraestructura de apoyo a la producción</b> .....	81
<b>4.6 Desarrollo institucional y descentralización</b> .....	82
<b>4.7 Desarrollo social y capital humano</b> .....	84
<b>4.7.1 Pobreza</b> .....	85
<b>4.7.2 Educación</b> .....	88
<b>4.7.3 Salud</b> .....	90
<b>4.7.4 Percepción sobre el nivel de capital social del área de influencia de la doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca</b> .....	92
<b>4.7.5 Análisis por municipio</b> .....	93
<b>4.7.6 Análisis por ítems</b> .....	95
<b>5. Algunos impactos de la doble calzada</b> .....	103
<b>5.1 Impacto de la doble calzada sobre el empleo</b> .....	103

5.2	<b>Percepción de los actores regionales sobre los efectos de la doble calzada</b> .....	106
6.	<b>Conclusiones</b> .....	109
	<b>Referencias</b> .....	115



## Índice de tablas

Tabla 1.	<i>Tramos del eje vial Bogotá-Buenaventura</i> .....	38
Tabla 2.	<i>Trayectos del eje vial Bogotá-Girardot</i> .....	40
Tabla 3.	<i>Melgar: Atractivos Turísticos, 2010</i> .....	41
Tabla 4.	<i>Tramos de la Concesión Girardot-Ibagué-Cajamarca. Ruta 40</i> .....	43
Tabla 5.	<i>Aspectos generales de los municipios por categoría de estudio</i> .....	47
Tabla 6.	<i>Lluvia de Ideas: principales problemas por vocación principal</i> .....	51
Tabla 7.	<i>Matriz de Conjeturas y Línea Base</i> .....	58
Tabla 8.	<i>Matriz de precisión de conjeturas</i> .....	62
Tabla 9.	<i>Matriz de precisión de conjeturas (Continuación tabla 8)</i> .....	63
Tabla 10.	<i>Matriz de precisión de conjeturas (Continuación tabla 8)</i> .....	64
Tabla 11.	<i>Matriz de precisión de conjeturas (Continuación tabla 8)</i> .....	65
Tabla 12.	<i>PIB departamental 2002-2013, precios constantes de 2005. Miles de millones de pesos</i> .....	66
Tabla 13.	<i>Tolima. Crecimiento del PIB. Ramas de actividad (2010-2013)</i> .....	68
Tabla 14.	<i>Ocupados por rama de actividad Ibagué, Tolima 2002-2013</i> .....	71

Tabla 15.	<i>Cociente de localización y Coeficiente de especialización, Ibagué 2002 y 2013</i> .....	72
Tabla 16.	<i>Estructura empresarial. Área de influencia doble calzada. 2013</i> .....	73
Tabla 17.	<i>Ranking de asentamientos de los últimos dos censos (1993 &amp; 2005). Municipios área de influencia doble calzada</i> .....	77
Tabla 18.	<i>Índice de primacía. Municipios área de influencia doble calzada (2016)</i> .....	78
Tabla 19.	<i>Matriz de Rondinelli. Infraestructura de transporte y comunicaciones (2016)</i> .....	80
Tabla 20.	<i>Índice de desempeño fiscal, municipios área de influencia 2002 - 2016</i> .....	82
Tabla 21.	<i>Índice de Gobierno Abierto, municipios área de influencia 2010 - 2016</i> .....	83
Tabla 22.	<i>Índice de capacidad administrativa, municipios área de influencia 2010 - 2016</i> .....	83
Tabla 23.	<i>Población en pobreza extrema. Área de influencia. 2011-2013</i> .....	87
Tabla 24.	<i>Tasa de cobertura bruta (%). Área de influencia, 2011-2016</i> .....	89
Tabla 25.	<i>Tasa de cobertura neta (%). Área de influencia, 2011-2016</i> .....	89
Tabla 26.	<i>Tamaño muestral. Municipios área de influencia</i> .....	92
Tabla 27.	<i>Tamaño muestral, participación por género. Área de influencia</i> .....	94

## Índice de Figuras

Figura 1.	Territorio de la Región Central (RAPE Centro) .....	35
Figura 2.	Conexión Venezuela-Colombia-Ecuador. Actual Ruta .....	37
Figura 3.	Área de Influencia Doble Calzada Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca .....	46
Figura 4.	Participación departamental en el PIB nacional, 2002-2013 .....	68
Figura 5.	Incidencia de la pobreza monetaria Tolima y Colombia, 2002-2016 .....	85
Figura 6.	Incidencia de la pobreza monetaria por departamentos, 2002-2016, cifras en porcentajes .....	86
Figura 7.	Tolima. Tasa bruta de natalidad y mortalidad. Área de influencia, 2013 .....	91
Figura 8.	Número de familias encuestadas por municipio, 2016.....	93
Figura 9.	Familias encuestadas por módulos, 2016 .....	94
Figura 10.	Porcentaje por grupos de pertenencia, 2016.....	96
Figura 11.	Distribución del comportamiento. Jefes de hogar, 2016.....	97
Figura 12.	Grado de confianza y solidaridad. Jefes de hogar, 2016.....	98
Figura 13.	Fuentes de información y comunicación. Jefes de hogar, 2016 .....	99

Figura 14.	Cohesión e inclusión social. Jefes de hogar, 2016.....	100
Figura 15.	Empoderamiento y acción política. Jefes de hogar, 2016 .....	101
Figura 16.	Percepción de la construcción doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca. 2016 .....	107

## Índice de anexos

<i>Anexo A.</i>	<i>Formato de Encuesta</i> .....	125
<i>Anexo B.</i>	<i>Estructura empresarial municipio de Ibagué, 2013</i> .....	138
<i>Anexo C.</i>	<i>Estructura empresarial municipio de Cajamarca, 2013</i> .....	139
<i>Anexo D.</i>	<i>Estructura empresarial municipio de Carmen de Apicalá, 2013</i> .....	140
<i>Anexo E.</i>	<i>Estructura empresarial municipio de Coello, 2013</i> .....	141
<i>Anexo F.</i>	<i>Estructura empresarial municipio de Espinal, 2013</i> .....	142
<i>Anexo G.</i>	<i>Estructura empresarial municipio de Flandes, 2013</i> .....	143
<i>Anexo H.</i>	<i>Estructura empresarial municipio de Melgar, 2013</i> .....	144
<i>Anexo I.</i>	<i>Número de empresas, según tamaño, por municipio área de influencia doble calzada, 2013</i> .....	145
<i>Anexo J.</i>	<i>Número de empresas, según tamaño, por municipio área de influencia doble calzada, 2017</i> .....	145
<i>Anexo K.</i>	<i>Composición del tráfico proyecto vial Girardot-Ibagué-Cajamarca, diciembre 2012</i> .....	146
<i>Anexo L.</i>	<i>Recaudo mensual categorías proyecto vial Girardot-Ibagué-Cajamarca, diciembre 2012</i> .....	146

<i>Anexo M.</i>	<i>Personal de la concesión Bosa-Granada-Girardot durante enero 2016.....</i>	<i>147</i>
<i>Anexo N.</i>	<i>Composición del tráfico proyecto vial Bosa-Granada-Girardot, enero 2016 .....</i>	<i>149</i>

## Resumen

El propósito del proyecto es realizar un diagnóstico estratégico del área del departamento del Tolima compuesta por los municipios impactados por la doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca, para determinar las capacidades locales para mitigar los efectos negativos y tomar ventaja de las oportunidades que trae la doble calzada. El proyecto se concentra en los municipios del departamento del Tolima que se ven afectados por los impactos económicos y sociales de la doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca, que conecta los departamentos de Cundinamarca, Tolima y Quindío. El área de estudio incluye los municipios de Cajamarca, Coello, Carmen de Apicalá, El Espinal, Flandes, Ibagué y Melgar. Se incluye en el periodo de análisis datos de contexto regional en una etapa previa a la finalización de la doble calzada (2002-2013) y datos de trabajo de campo de 2016 que representa una evaluación ex post del proyecto.

El marco teórico se deriva de la revisión de documentos que sintetizan elementos básicos del desarrollo regional y local, literatura sobre transporte y competitividad y desarrollo, dentro de los que se destacan: diagnóstico de situación y técnicas de análisis regional (TAR), (Silva, 2003, Lira y Bolívar, 2009 y Boisier, 1980). Adicionalmente incluye literatura sobre infraestructura de transporte y desarrollo, Hickman et al. (2015). Se complementa con literatura sobre capital social (Bourdieu 1983; Coleman, 1990; Putnam, 1994). Según Hickman “la forma de desarrollo sigue a las inversiones en infraestructura, pero la causalidad raramente se da en una dirección y frecuentemente la forma de

desarrollo ayuda a configurar las inversiones en infraestructura de transporte.” (2015:3) (Traducción propia).

El estudio toma como referencia la metodología de diagnósticos estratégicos de situación en lo local y regional del ILPES-CEPAL a partir de la cual se estudian cuatro módulos a saber: desarrollo económico y fomento productivo, desarrollo institucional y descentralización, ordenamiento territorial e infraestructura y, finalmente, desarrollo social y capital humano. Para este último punto se aplicó un instrumento para la medición del capital social en el área de influencia, sustentado en un cuestionario elaborado por el grupo de expertos en capital social del Banco Mundial y adaptado al nivel local por el Área de Desarrollo Local y Regional del ILPES- CEPAL. Dicho instrumento se aplicó a los jefes de hogar adscritos al programa del Departamento de la Prosperidad Social (Red Unidos) de los siete municipios del área de influencia de dicha calzada, a partir de un muestreo definido por zonas geográficas y cuyo tamaño de muestra general es determinado por estimaciones en subpoblaciones previamente identificadas. Lo anterior con el propósito de explorar cómo apoya la dotación de capital social a los sectores más vulnerables de la población para tomar ventaja de los efectos positivos o aliviar los efectos negativos de las obras de infraestructura en el área de influencia de su lugar de residencia. La información adicionalmente es georeferenciada según cada temática de interés para el estudio.

Se concluye que muchos impactos se han manifestado a lo largo del tiempo y algunos están aún por manifestarse. Por lo tanto, este estudio debe ser complementado con otros más, monitoreando a lo largo del tiempo. Se puede afirmar que para que esta obra de infraestructura impacte positivamente en la vida de los habitantes previamente establecidos en la zona, como también a la población migrante se requiere de intervenciones de desarrollo importantes por parte de las administraciones municipales, nacionales y departamentales que doten a los

diferentes municipios de la infraestructura económica y social y desarrollen el potencial del capital social existente en cada una de las localidades, para que de esta forma se tome ventaja plena de las oportunidades de desarrollo abiertas con la construcción de la doble calzada.

**Palabras Clave:** capital social, capital humano, desarrollo socioeconómico, infraestructura vial, diagnóstico de situación.



## Introducción

*¿Significa la doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca la redención o el ocaso de los municipios tolimenses del área de influencia del corredor vial?*

Este proyecto aporta elementos sobre el impacto socioeconómico de la doble calzada y el papel que desempeña el capital social existente en el área de influencia de los municipios tolimenses para tomar ventaja de los beneficios o enfrentar los impactos adversos generados. En la relación de fondo que se explora en este proyecto entre capital social e infraestructura es importante remitirse a un caso, más amplio y debatido; la existente entre desarrollo e infraestructura. Según Hickman et al., (2015, p3) parece ser que la forma de desarrollo sigue a las inversiones en infraestructura, pero la causalidad raramente se da en una dirección y frecuentemente la forma de desarrollo ayuda a configurar las inversiones en infraestructura de transporte. Las conexiones son a menudo complejas, algunas veces fáciles de entender y algunas veces difíciles y sutiles, y son permanente causa de debates. (Traducción propia). Si aceptamos que la forma de desarrollo es precedida por las inversiones en infraestructura de transporte, es de esperar que la construcción de la doble calzada tenga impactos importantes en la configuración urbana de algunos municipios y particularmente en los márgenes del corredor vial que interconecta los diferentes municipios del área de influencia, afectando posiblemente, de esta forma los precios de la tierra, la construcción de viviendas para negocios y habitación, las actividades productivas, los ingresos tributarios de las localidades, los flujos de pasajeros y de carga, los cambios en los hábitos de viaje que inciden en la relación entre transporte y pobreza, etc.

El estudio se justifica teniendo en cuenta la necesidad de conocer a fondo sobre las oportunidades, amenazas que trae para las localidades un proyecto de infraestructura vial, como también de las capacidades con que cuentan para enfrentar esta situación. Lo anterior facilita las intervenciones de política en el plano local regional. Adicionalmente, desde el punto de vista teórico, es importante indagar sobre la forma como las obras de infraestructura vial afectan el balance regional y los *livelihoods* de los pobladores de las localidades aledañas y sobre el potencial que estos desarrollos en infraestructura ofrecen para los mismos.

Es de esperar que estos desarrollos de infraestructura generen el espacio apropiado para concretar la aspiración de convertir a Ibagué en puerto seco por el potencial logístico presente. Lo anterior es tan solo una cara de la moneda, mientras tanto, durante el transcurso del proyecto y posterior se han presentado conflictos que involucran a habitantes de algunos poblados y cabeceras municipales afectadas por la doble calzada como es el caso de Gualanday (Coello), Chicoral (El Espinal) que han sido afectados por el trazado de la doble calzada.

Los autores agradecen la valiosa colaboración durante el trabajo de campo en 2016 de los grupos de interés del área de influencia de la doble calzada en el Tolima y a expertos. Al ingeniero Alejandro García Cadena vicepresidente de Planeación, Riesgo y Entorno de la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI), a la ingeniera Lucila María Mejía Giraldo del Instituto Nacional de Vías (INVIAS) por el apoyo para la consecución de información acerca de las concesiones viales consideradas en este estudio. A la doctora Patricia Rincón Avellaneda directora de la Maestría en Ordenamiento Urbano Regional de la Universidad Nacional y al magíster en Ordenamiento Urbano Regional Orlando Barbosa por su apoyo en la consolidación del material bibliográfico. Al economista Arturo Mateus Caicedo, director de Investigaciones y Publicaciones de la Cámara de Comercio de Ibagué por la información suministrada correspondiente a la estructura empresarial de los municipios del área de influencia. A los profesores Miguel Armando Rodríguez Márquez y Octavio

de Jesús Rojas Soto por su apoyo en el procesamiento estadístico de la encuesta de capital social. A los profesores Miguel Antonio Espinosa Rico, ex director del Centro de Estudios Regionales de la Universidad del Tolima, y Juan Pablo Saldarriaga Muñoz por sus valiosos comentarios en el momento del alistamiento para el trabajo de campo (2016). A Héctor Fabio Cruz Cuellar por su apoyo en la georeferenciación de los municipios área de influencia doble calzada. Al Departamento de la Prosperidad Social (DPS) regional Tolima, en particular a su director en el momento del trabajo de campo, Danny Alexander Cediél González y la directora regional seccional Tolima de Red Unidos Sandra Paola Morales Páez, a los cogestores de la Red Unidos por su invaluable apoyo durante el trabajo de campo en los municipios, a Hernando Alarcón Méndez por su acompañamiento permanente en el acercamiento a las comunidades de los municipios del área de influencia de la doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca.

Por último y no por ello menos importante agradecemos a la Oficina Central de Investigaciones de la Universidad del Tolima por la financiación del proyecto y apoyo administrativo en la ejecución de los recursos durante el desarrollo del mismo.

El libro se divide en siete partes. Primero, introducción. Segundo, síntesis del proyecto de investigación. Tercero, marco teórico desde la literatura de evaluación de impacto de políticas de infraestructura, desarrollo local-regional y capital social. Cuarto, contexto del proyecto vial. Quinto, diagnóstico situacional, doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca. Sexto, algunos impactos de la doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca; finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones del estudio.



## **1. El proyecto de investigación**

Tomando en cuenta que las obras de infraestructura impactan las dinámicas locales-regionales, el presente estudio se orienta a determinar un diagnóstico de situación de los municipios del departamento del Tolima que se ven afectados por los impactos económicos y sociales de la doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca, que conecta al departamento del Tolima y Cundinamarca. Desde el punto de vista metodológico, el estudio incluye cuatro grandes áreas temáticas (desarrollo económico y fomento productivo; desarrollo social y capital humano; ordenamiento territorial e infraestructura; y desarrollo institucional y descentralización) del diagnóstico estratégico competitivo del Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES) de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Es importante destacar que el estudio hace énfasis en los módulos de desarrollo económico y fomento productivo, desarrollo social y capital humano y ordenamiento territorial e infraestructura toda vez que se consideran prioritarios para el estudio de impacto de procesos de construcción de infraestructura vial. Se incluye en el periodo de análisis datos de contexto regional en un periodo previo a la finalización de la doble calzada (2002-2013) y datos de trabajo de campo de 2016 que representa una evaluación ex post del proyecto.

Para la recolección y análisis de información, en primer lugar se aplican técnicas de análisis regional (Lira & Bolívar, 2009), las cuales permiten destacar los aspectos más relevantes del desarrollo económico y productivo de los municipios del área de influencia de la doble calzada. En segundo lugar, mediante

encuesta se determina la percepción sobre el grado de capital social existente en los municipios incluidos en el estudio, a partir de un instrumento para la medición de capital social desarrollado por el Banco Mundial y adaptado al nivel local y regional por el área de desarrollo local y regional del ILPES- CEPAL.

## **1.1 Antecedentes**

En este apartado se presenta una revisión de investigaciones cercanas a la temática abordada en el presente estudio para determinar los aportes al análisis de los impactos de los proyectos de infraestructura vial sobre el desarrollo socioeconómico de una región. Los estudios convencionalmente se han concentrado en identificar el impacto de grandes proyectos de infraestructura vial en las dinámicas urbano-regionales (Rincón et al., 2013). Es importante destacar que los informes de interventoría para las concesiones viales de las vías de tercera generación se concentran más en los aspectos de gestión ambiental y aunque reportan sobre la gestión social, esta se concentra en estrategias y programas de manejo, mitigación y compensación de impacto. (ANI, 2013).

En primera instancia, se destaca una investigación conformada por el convenio interadministrativo No. 008 de 2011 entre la Universidad de Ibagué y el Centro de Estudios Regionales de la Universidad del Tolima (CERE-UT), la cual tuvo por objeto: “Formular los lineamientos para el diseño de un plan estratégico de desarrollo regional en el área de influencia del corredor Melgar-Cajamarca, departamento del Tolima” que incluyó a los siguientes municipios: Cajamarca, Coello, Flandes, Melgar, Suárez, El Espinal, Carmen de Apicalá, Rovira e Ibagué. A cada uno de los anteriores les fue asignado un equipo investigador para ser observado desde una teoría de planificación de desarrollo endógeno con el propósito de identificar e intervenir sus problemas de crecimiento económico y desarrollo social. El citado proyecto que fue adelantado con la participación de estudiantes de Economía bajo la modalidad de trabajo de grado, establecía como finalidad crear las condiciones necesarias para romper la inercia y actuar anticipadamente en asuntos

claves o críticos para el desarrollo mediante la formulación de lineamientos de políticas territoriales de desarrollo regional y local susceptibles de ser incluidas en las agendas de los próximos gobiernos departamentales y municipales, propiciadas por las orientaciones contempladas en el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014. “Prosperidad para Todos”.

También se destaca el estudio “Vías y dinámica urbano regional caso vía Bogotá-Villavicencio”. Este trabajo de grado de Maestría de Barbosa (2015), adscrito a la Maestría en Ordenamiento Urbano Regional de la Universidad Nacional tiene como objetivo “Determinar el impacto que las modificaciones en el alineamiento del corredor Bogotá-Villavicencio y su operación, tienen para el ordenamiento territorial y el desarrollo de la región de influencia directa estableciendo los mecanismo de mitigación para proyectos similares” (p.10). Incluye en su objeto de estudio cuatro categorías, identificadas por su cercanía a lo largo de la vía Bogotá-Villavicencio: Grupo A. Municipios dentro de cuyo territorio está localizado el corredor vial Bogotá-Villavicencio (Chipaqué, Cáqueza, Quetame y Guayabetal). Grupo B. Municipios con comunicación vial exclusiva con la vía Bogotá-Villavicencio (Une, Fosca, Gutiérrez y el Calvario.). Grupo C. Municipios con comunicación vial no exclusiva con la vía Bogotá-Villavicencio (Ubaque, Choachí, Fómeque y San Juanito) y el Grupo D. Ciudades como Bogotá y Villavicencio, como nodos jerárquicos dentro del corredor y conectados por las zonas de influencia directa e indirecta (ibíd., pp. 43-44). El citado proyecto de grado se desarrolla metodológicamente a partir de un análisis multitemporal de las interacciones que se dan entre la infraestructura, el territorio donde se localiza y la movilidad que se desarrolla entre ellos. Finalmente, Barbosa (2015) encontró los siguientes elementos a destacar: en primer lugar impactos socioeconómicos negativos sobre la zona de influencia, pues actividades comerciales de la vía antigua se han desplazado hacia la nueva vía estableciéndose nuevos puntos de servicio (parqueaderos, lavaderos y dormitorios), oportunidades de trabajo temporales en la medida que se desarrollan intervenciones en la vía y cambios en el uso del suelo que reflejan el desplazamiento

de las actividades agrícolas a las pecuarias y desestimulo a la actividad de cultivos. En segundo lugar, un impacto positivo sobre los nodos extremos (Bogotá-Villavicencio), puesto que son origen y destino del mayor número de toneladas de carga y pasajeros, lo que en términos generales satisface la necesidad de consumo para los habitantes de dichos asentamientos.

Es importante destacar el proyecto de investigación elaborado por el grupo de investigación “Arquitectura-Ciudad-Territorio” de la Facultad de Artes de la Universidad Nacional de Colombia, orientado a “identificar el impacto de grandes proyectos de infraestructura vial, en las dinámicas urbano regionales (DUR) (Rincón et al., 2013) (p.3). Se tomó como objeto de estudio nueve corredores viales, definidos por el Plan Nacional de Desarrollo “Prosperidad para todos” (2010-2014) y la Iniciativa para la integración de la infraestructura regional (IIRSA). Dentro de los nueve corredores viales se encuentra el corredor vial número seis “Corredor Buenaventura-Bogotá-Puerto Carreño – Ruta 40 - Traversal Pacifico-los Llanos” del cual hace parte integrante la doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca. Se destacan algunas conclusiones que contribuyen al desarrollo del presente estudio (2013):

- 1) Mediante la identificación de las variables más relacionadas con dinámicas transnacionales y de conexión con puertos marítimos, el corredor “Ruta 40” se consolida en el cuarto puesto de frontera con Venezuela en Puerto Carreño (Vichada) y como aquel que mejora la conexión con el puerto de Buenaventura sobre el Océano Pacifico, convirtiéndolo en uno de los ejes más importantes para el cumplimiento de las dinámicas transnacionales fundamentalmente actividades de exportación. (p.34).
- 2) En cuanto a las variables más relacionadas con la transformación de la actual estructura de movilidad, se encontró que el presente corredor hace parte de los tramos nuevos de diversa magnitud que generan transformaciones

en la forma como se estructura el territorio y las conexiones con los centros urbanos. De esta manera según los autores, el corredor vial contribuye a generar un “Mayor Equilibrio Regional” (p37-38) en términos de movilidad. De la misma forma se destaca, que de los nueve corredores estudiados, tan solo dos responden por el 72,54% del presupuesto destinado por el Plan Nacional de Desarrollo a infraestructura vial, siendo el Corredor número uno de la “Costa Caribe – Troncal del Caribe – Ruta 90” con un 41,8% y el presente corredor número seis con un 30,74%, lo que en términos de corto plazo, según los autores modifica la valoración sobre el posible impacto en las dinámicas urbano-regionales-DUR, produciéndose un impacto mayor en la zona norte del país que corresponde a la ruta del Caribe y a la Zona Central por donde pasará la Transversal Andina. (p43).

- 3) Finalmente y como base para la construcción del indicador de accesibilidad, se encontró que el municipio de El Espinal presenta una alta relevancia dentro de la categoría de “Nodos de Referencia de Segundo Nivel” por encontrarse en el cruce de dos ejes “Uno Traversal (trasversal del Pacifico y los Llanos) y Uno longitudinal (del Magdalena)”, que lo convierte en un municipio dinamizador de los ejes de conexión internacional definidos por el IIRSA y del cual hacen parte los ejes de integración y desarrollo de los doce países de la región suramericana. (2013, p45).

## 1.2 Objetivos

### 1.2.1 Objetivo general

Realizar un diagnóstico estratégico del área del departamento del Tolima compuesta por los municipios impactados por la doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca, a fin de determinar las capacidades locales para mitigar los efectos negativos y tomar ventaja de las oportunidades que trae la doble calzada.

### 1.2.2 Objetivos específicos

Determinar el nivel de desarrollo económico y productivo de los municipios tolimenses del área de influencia de la doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué- Cajamarca.

Determinar el nivel de desarrollo social y capital humano de los municipios tolimenses del área de influencia de la doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué- Cajamarca.

Determinar el estado del ordenamiento territorial e infraestructura de los municipios tolimenses del área de influencia de la doble calzada Bogotá-Girardot- Ibagué-Cajamarca.

Determinar el nivel de desarrollo institucional y descentralización de los municipios tolimenses del área de influencia de la doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué- Cajamarca.

Identificar la percepción que tienen los actores locales y regionales sobre los efectos de la doble calzada sobre los municipios tolimenses del área de influencia de la doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca.

Proponer acciones de política para fortalecer las capacidades regionales locales de respuesta a la situación generada por la doble calzada.

## **2. Marco teórico**

El presente proyecto avanza en el conocimiento sobre la temática del corredor vial de la doble calzada en la medida que incluye una metodología novedosa de análisis introducida por la CEPAL para el diagnóstico de situación, y se concentra en tres de los cuatro ejes temáticos contemplados en la misma (desarrollo económico y fomento productivo; desarrollo social y capital humano; ordenamiento territorial e infraestructura) lo cual facilita la comprensión sobre las capacidades de la población del área de influencia para adaptarse y enfrentar tanto los efectos positivos como negativos de la doble calzada. El proyecto incorpora aspectos teóricos que exploran sobre la relación entre infraestructura de transporte y desarrollo, las teorías de capital social punto central de la investigación y la relación entre capital social e infraestructura de transporte. Este último punto se concentra en particular en lo relacionado con el impacto de los proyectos de infraestructura vial y la capacidad de las comunidades para tomar ventaja o enfrentar los efectos de la construcción de proyectos viales.

### **2.1 Infraestructura de transporte y desarrollo**

En la relación que se explora en este documento entre capital social e infraestructura es importante remitirse a un caso, más amplio y debatido; la existente entre desarrollo e infraestructura. Según Hickman et al., (2015) parece ser que la forma de desarrollo sigue a las inversiones en infraestructura, pero la causalidad raramente se da en una dirección y frecuentemente la forma de desarrollo ayuda a configurar las inversiones en infraestructura de transporte. Las conexiones son a menudo complejas, algunas veces fáciles de entender y algunas veces difíciles y sutiles, y son

permanente causa de debates (p.3). Si aceptamos que la forma de desarrollo es precedida por las inversiones en infraestructura de transporte, es de esperar que la construcción de la doble calzada tenga impactos importantes en la configuración urbana de algunos municipios y particularmente en los márgenes del corredor vial que interconecta los diferentes municipios del área de influencia, afectando posiblemente de esta forma, los precios de la tierra, la construcción de viviendas para negocios y habitación, las actividades productivas, los ingresos tributarios de las localidades, los flujos de pasajeros y de carga, los cambios en los hábitos de viaje que inciden en la relación entre transporte y pobreza, etc.

## **2.2 Teorías de capital social**

La teoría del capital social se fundamenta en los aportes sobresalientes de (Bourdieu 1983; Coleman, 1990; Putnam, 2000). Es importante destacar la contribución de Robert D. Putnam en el campo del capital social. Según Putnam (2000):

Mientras que el capital físico se refiere a objetos físicos y el capital humano se refiere a las propiedades de los individuos, el capital social se refiere a las conexiones entre los individuos- redes sociales y las normas de reciprocidad y confianza que surgen de ellos. En este sentido el capital social está estrechamente relacionado con lo que algunos han llamado virtud cívica. La diferencia es que el capital social llama la atención sobre el hecho de que la virtud cívica es más poderosa cuando está anclada en una densa red de relaciones sociales recíprocas. Una sociedad de muchos individuos virtuosos pero aislados no es necesariamente rica en capital social. (p.19, traducción propia).

¿Qué es el capital social? Según Kliksberg (1999) en relación con la pregunta “aún no se tiene una definición que genere consenso. De reciente exploración, el concepto está aún en plena delimitación de su identidad.” (p.87). Adicionalmente, Serageldin (1998) afirma:

Pese a haber consenso en que el capital social es relevante para el desarrollo, no hay acuerdo entre los investigadores y los científicos prácticos acerca de los modos particulares en que hace su aporte, cómo se le puede generar y utilizar y de qué modo se le puede materializar y estudiar empíricamente. (Citado por Kliksberg, 1999, p.88).

Según Durston (2000) el término capital social hace referencia a las normas, instituciones y organizaciones que promueven la confianza, la ayuda recíproca y la cooperación. El paradigma del capital social (y el del neo-institucionalismo económico en que aquel se basa en parte) es una teoría unificada de diversos elementos que plantea que las relaciones estables de confianza, reciprocidad y cooperación pueden contribuir a tres tipos de beneficios:

El primero reducir los costos de transacción, el segundo producir bienes públicos y el tercero facilitar la constitución de organizaciones de gestión de base efectivas, de actores sociales y de sociedades civiles saludables. Definiéndose entonces al capital social como un recurso que puede contribuir al logro de estos efectos deseables, pero es un factor entre varios necesarios y su presencia no garantiza la realización de estas funciones. (p.36).

### 2.3 Capital social e infraestructura

Según Hickman et al. (2015), la relación entre infraestructura y desarrollo cada vez más está siendo analizada considerando factores no convencionales que la influyen, tales como actitudes individuales y sociales. Por extensión de lo anterior se puede incorporar el caso del capital social conexamente a estos últimos. Existe un vacío de literatura en esta temática. Se parte de la hipótesis que mayores niveles de capital social expresados en la existencia de grupos y redes consolidadas, relaciones de confianza y solidaridad, acción colectiva y cooperación, entre otros atributos, generan mayores capacidades en las comunidades para tomar ventaja de las oportunidades y enfrentar amenazas derivadas de una obra de infraestructura de transporte. De esta manera Ozbay et al., (2003) y Vickerman et al., (1999) afirman:

¿Significa la doble calzada Bogotá - Girardot - Ibagué - Cajamarca la redención o el ocaso de los municipios tolimenses del área de influencia del corredor vial?

La mejora de las infraestructuras de transporte implica un impacto positivo sobre el desarrollo regional, al ejercer, funcionalmente, un efecto vertebrador del territorio... El mejor acceso a todo tipo de destinos (oportunidades) supone un beneficio, que recae en el conjunto de la sociedad. Esta mejora social tiene importantes implicaciones sobre la economía: de forma directa en el transporte de bienes, e indirectamente mediante una mejora en el acceso a los bienes y servicios. (Citado por Suárez, Pérez y Condeco-Melhorado, 1999, p.160).

## 3. Contexto

En este apartado se presenta el contexto del estudio. Los datos corresponden al periodo de construcción y finalización de la doble calzada (2002-2013), periodo en el cual el tramo Ibagué-Cajamarca aún no se había concluido.

### 3.1 Departamento del Tolima en el marco del nuevo ordenamiento territorial: RAPE Región Central

Una Región Administrativa de Planificación Especial (RAPE) es un esquema asociativo de Ordenamiento Territorial, reconocido normativamente en el artículo 325 de la Constitución política de Colombia y la Ley 114 de 2011 (Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial-LOOT-) como instrumento de planificación a escala regional, toda vez que permite integrar una región con otras entidades territoriales de carácter departamental. Además la RAPE se consolida como una apuesta por el desarrollo económico y social del territorio, con el fin de hacerle frente a las problemáticas y desafíos que superan las capacidades individuales de las entidades territoriales. La RAPE Región Central es articulada por los departamentos de Boyacá, Cundinamarca, Meta, Tolima y la administración central de Bogotá (figura 1). Estas cinco entidades territoriales presentan ciertas características particulares a mencionar, según el Documento Técnico de Soporte RAPE Región Central “Territorio para la Paz” (2014):

**Localización geográfica:** las cinco entidades territoriales suman 316 municipios. Su extensión en términos de superficie es de 156.605 kilómetros cuadrados, con una participación en relación con la superficie nacional de 13,7%, distribuida

por departamentos de la siguiente manera, Boyacá con 23.189 km<sup>2</sup>, Cundinamarca con 22.632 km<sup>2</sup>, Bogotá D.C. con 1.587 km<sup>2</sup>, Meta con 85.635 km<sup>2</sup> y Tolima con 23.562 km<sup>2</sup>; donde el departamento del Tolima representa el 15% de la superficie total de la Región Central, frente al departamento del Meta con una participación superior del 54,68% de la superficie total. También cabe resaltar que la región central se encuentra ubicada estratégicamente desde el punto de vista geográfico, lo que la convierte en paso obligado de los principales proyectos de infraestructura vial del país. En efecto, es importante destacar que se interceptan en su territorio los dos primeros tramos del eje vial Bogotá-Buenaventura (Tramo 1. Bogotá-Girardot y el Tramo 2. Girardot-Ibagué-Cajamarca) con el eje vial Bogotá-Cúcuta en sus tramos 1 y 2 (Bogotá-Zipacquirá y Zipacquirá-Tunja-Barbosa). Tramos que hacen parte del eje andino, articulado en la cartera de proyectos de infraestructura del Consejo Suramericano de Infraestructura (COSIPLAN).

**Perfil económico:** las cinco entidades que conforman la región central generan el 40% de la riqueza nacional. Las actividades que registraron el mayor crecimiento y dinamismo durante el 2012 fueron, el sector de servicios financieros, el sector de servicios y el sector comercio. Además, la región central es el principal mercado del país, al contar con una población de 12.523.974 habitantes, según el censo de 2005, lo que en términos generales representa el 29% de la población nacional. Finalmente es la región que lidera las exportaciones de bienes no tradicionales (aceites y grasas, banano, sector pecuario, entre otros) a nivel nacional, demostrando su grado de diversificación y el progresivo predominio de las actividades del sector servicios dentro de su economía.

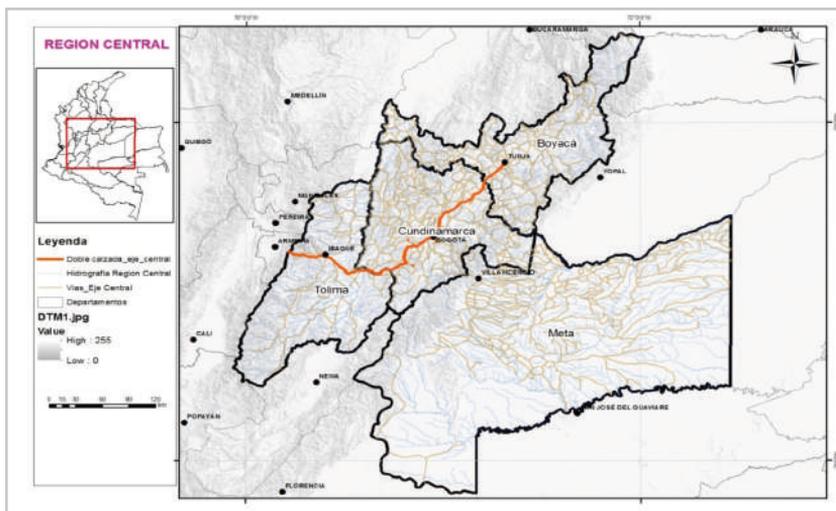


Figura 1. Territorio de la Región Central (RAPE Centro).

**Fuente:** Elaboración propia a partir de Documento Técnico de Soporte RAPE Región Central “Territorio para la Paz” (2014).

Finalmente, la apuesta del departamento del Tolima como subregión articulada a la RAPE Central, se enfoca principalmente en superar algunos de los problemas que se presentan en la economía del departamento, según lo señala el Documento Técnico de Soporte RAPE Región Central “Territorio para la Paz” (2014): Para el caso de los desequilibrios en el desarrollo regional, se proyecta el fortalecimiento del potencial logístico del territorio con base en mejoras de infraestructura multimodal, tanto en la ampliación de vías, como en alternativas de vía férrea y aeroportuaria en el municipio de Flandes, y el fortalecimiento de alianzas productivas para la producción agropecuaria, que no puede ser desaprovechada al igual que el turismo para la región, pues se cuenta los recursos paisajísticos y naturales para que el departamento se convierta en el destino del turismo de viajes cortos, aprovechando su cercanía a la ciudad de Bogotá (p.158).

Esta subregión central es de fundamental importancia por el potencial de encadenamientos productivos y las posibilidades de intercambio comercial, financiero y turístico de los diferentes departamentos que forman parte integrante de la misma. Debido a la cercanía que ha generado la doble calzada Bogotá-Girardot-

Ibagué-Cajamarca con los municipios de Tolima y Cundinamarca se les define desde el punto de vista geográfico y de desarrollo regional como una de las subregiones clave en los procesos de apertura a los mercados internacionales.

### **3.2 El proyecto doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca**

El proyecto vial de la doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca hace parte del eje vial Bogotá-Buenaventura, vía definida por el Instituto Nacional de Vías (INVIAS) en la nomenclatura vial nacional como “Ruta 40”, que en su etapa final según la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI) contará con una longitud concesionada de 520,27 km a lo largo de sus siete tramos, con una inversión estimada en US\$ 1.425.272.978 (tabla 1). El proyecto hace parte del corredor de comercio exterior hacia el Pacífico Colombiano (Eje Occidental) como nodo estratégico para la formación y consolidación de los flujos económicos de los departamentos de Cundinamarca, Tolima, Huila, Eje Cafetero (Manizales-Pereira-Armenia-Cartago) y el Valle del Cauca. A su vez, el eje vial Bogotá-Buenaventura se encuentra articulado como uno de los 31 proyectos del eje andino suramericano, estructurado en la Agenda de Proyectos Prioritarios de Integración (API) al formar parte integrante del corredor vial “Caracas-Bogotá-Buenaventura-Quito” (figura 2), corredor vial que une los nodos estratégicos de las ciudades de Caracas (Venezuela) y Quito (Ecuador) al interceptar los ejes viales de Buenaventura-Bogotá y Bogotá-Cúcuta. Además, cabe destacar que la API hace parte del Consejo Suramericano de Infraestructura (COSIPLAN), con una participación del 17% en proyectos de esa cartera y un 12% del monto de su inversión (Consejo Suramericano de Infraestructura, 2015).

Al mismo tiempo el eje vial Bogotá-Buenaventura es definido en el Plan Nacional de Desarrollo “Prosperidad para todos” (2010-2014) como una de las estrategias para la conformación de Áreas de Desarrollo Territorial (ADT), al estar conformado por siete tramos que unen la ciudad de Bogotá con Buenaventura, convirtiéndose a su vez en uno de los ejes viales

más importantes del país que comunica el norte y sur del país con el Pacífico. Además, según la ANI es uno de los proyectos que maneja uno de los volúmenes de tránsito vehicular más altos del país, generado principalmente por el desplazamiento de pasajeros y la movilización de carga desde y hacia Bogotá (ANI, 2015).

De acuerdo con la tabla 1, el eje vial Bogotá-Buenaventura se encuentra articulado por siete tramos que inician en la ciudad de Bogotá y terminan en el puerto de Buenaventura, tramos que sin lugar a duda se encuentran conformados por fases complementarias que permiten apoyar el proceso de apertura a los mercados internacionales dando salida en este caso por el Pacífico y conectando a las principales ciudades del país (Triangulo del Oro así conocido) que vincula a Bogotá, Cali y Medellín. De esta manera cabe resaltar que de los siete tramos trazados cuatro ya se encuentran concluidos y en etapa de operación, destacando un avance del 74,74%, con cerca de 388,85 km de los 520,27 km proyectados.

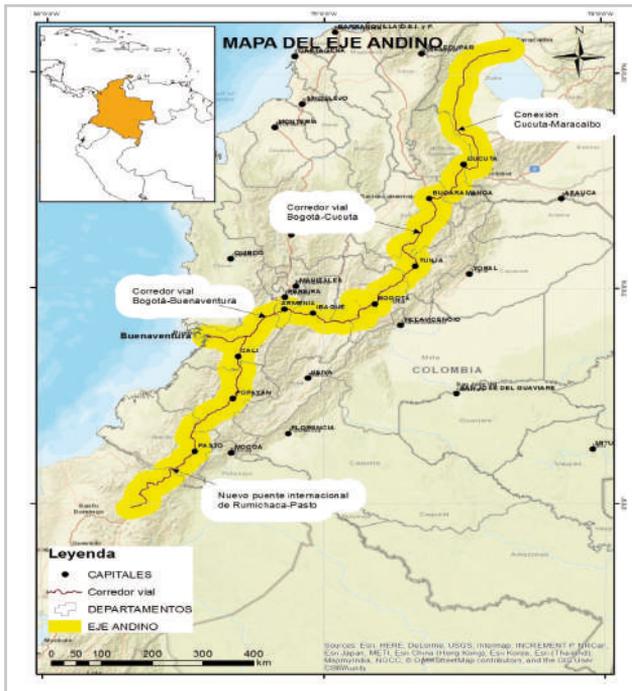


Figura 2. Conexión Venezuela-Colombia-Ecuador. Actual Ruta

Fuente: Elaboración propia a partir de Consejo Suramericano de Infraestructura (2015).

Tabla 1. *Tramos del eje vial Bogotá-Buenaventura*

Tramos	Descripción	Etapa	Construida (km)	Longitud (km)		Inversión (En USD\$)
				Rehabilitada (km)	Longitud concesionada (km)	
1. Bogotá-Girardot	Ampliación a Segunda Calzada y Rehabilitación de Sectores de la Existente.	Concluido	110,94	34,19	131,75	347.784.227
2. Girardot-Ibagué-Cajamarca	Ampliación a Segunda Calzada y Rehabilitación de Sectores de la Existente.	Concluido	57,29	90,96	146,10	261.257.516
3. Cajamarca-Calarcá	Ampliación a Segunda Calzada y Rehabilitación de Sectores de la Existente.	Ejecución	36	N.D	36	57.699.534
4. Calarcá-La Paila	Ampliación de algunos sectores a Segunda Calzada y Rehabilitación de la Existente.	Concluido	0	52	52	25.134.267
5. La Paila-Buga	Rehabilitación y Mantenimiento vía Existente.	Concluido	0	59	59	N.D
6. Buga-Loboguerrero	Ampliación a Segunda Calzada y Rehabilitación de la Existente.	Ejecución	39,30	0	55,42	232.555.583
7. Loboguerrero- Buenaventura	Ampliación de algunos sectores a Segunda Calzada y Rehabilitación de la Existente.	Ejecución	20,74	0	40	500.841.851

**Fuente:** Ficha General de Concesiones ANI (marzo, 2015) & IIRSA (julio, 2016). Ficha de Proyecto Cód. AND07.

De acuerdo al destacado avance que han presentado los tramos del eje vial Bogotá-Buenaventura con fecha estimada de finalización según la Ficha Técnica (IIRSA, Julio, 2016) a 31 de Agosto de 2018, cabe destacar dos de los cuatro tramos de tercera generación que mayor participación presentan en este avance y los cuales hacen parte del objeto de estudio definido para la presente investigación: el Tramo 1. Bogotá-Girardot con la concesión número 14 adjudicado por la ANI e integrado por el corredor vial Bosa– Granada–Girardot (GG-040 del 2004) y el Tramo 2. Girardot-Ibagué-Cajamarca número 21 adjudicado a su vez por la ANI e integrado por el corredor vial Girardot-Ibagué-Cajamarca (007 de 2007).

### **3.2.1 Tramo 1. Bogotá-Girardot: Corredor Vial (GG-040 del 2004).**

El proyecto vial de la doble calzada Bosa–Granada–Girardot (GG-040 del 2004) hace parte del primer tramo del corredor vial Bogotá-Buenaventura, concluida en Abril de 2014 y definida por INVIAS en la nomenclatura vial nacional como “Ruta 40, Tramo 05”. La vía que estuvo a cargo de la concesión autopista Bogotá-Girardot S.A. cuenta con una sectorización de 12 trayectos con una longitud total concesionada (Origen-Destino) según la ANI de 131,75 km, de los cuales 21,95 km se encuentran en el departamento del Tolima y 109,80 km en el departamento de Cundinamarca. Con una inversión de US\$ 347.784.227 se construyeron 110,94 km de segunda calzada, incluyendo la construcción de un túnel de 3,9 km a la altura del sector de Boquerón y 34,19 km rehabilitados y ejecutados. Además se generaron 466 puestos de trabajo, de los cuales 381 fueron directos (Administrativos, Obreros, Ingenieros, Supervisores y Coordinadores de Operaciones) y los restantes 85 indirectos (Conductores de Ambulancias, Guardas de Seguridad, Mecánicos, Servicios de Mantenimiento, entre otros). (Consultoría Colombiana S.A., Febrero, 2016).

El área de influencia del corredor vial Bogotá-Girardot según la Ficha General de Concesiones (ANI, Marzo, 2015) incluye los municipios ubicados en los departamentos de Tolima (Melgar, Icononzo, Suarez) y Cundinamarca (Soacha, Granada, Sylvania,

¿Significa la doble calzada Bogotá - Girardot - Ibagué - Cajamarca la redención o el ocaso de los municipios tolimenses del área de influencia del corredor vial?

Fusagasugá, Nilo, Ricaurte y Girardot) permitiendo comunicar el centro, occidente y sur de Colombia hacia la ciudad de Bogotá. A partir de esto y cumpliendo con el objetivo de describir el nivel de desarrollo económico y productivo de los municipios Tolimenses del área de influencia de la doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca, se escoge al municipio de Melgar como área de influencia a estudiar en este primer tramo vial Bogotá-Girardot, puesto que es el único municipio del departamento del Tolima que se encuentra intermedio entre los trayectos 09 y 10 del corredor vial, permitiendo comunicar el sector de Boquerón con el Paso y a su vez los tramos 11 y 12 hacia el municipio de Girardot (tabla 2).

Tabla 2. *Trayectos del eje vial Bogotá-Girardot*

No.	Trayecto	Longitud del trayecto en km
1	Limite Distrito-Soacha	4,21
2	Soacha-Te de San Miguel	4,55
3	Te de San Miguel- Te del Salto	1,99
4	Te del Salto-Alto de las Rosas	7,50
5	Alto de las Rosas-Silvania	24,90
6	Silvania-Fusagasugá	8,20
7	Fusagasugá-Chínauta	18,81
8	Chínauta-Boquerón	9,59
9	Boquerón-Melgar	17,15
10	Melgar-El Paso	14,30
11	El Paso-Intersección San Rafael	9,25
12	El Paso-Girardot	11,30
Longitud Total (km)		<b>131,75</b>

**Fuente:** Consultoría Colombiana S.A. (Febrero, 2016).

A continuación y para efectos de localizar el análisis en el contexto regional, se categorizan los municipios del Tolima de influencia de la doble calzada por vocación económica comenzando con Melgar y Carmen de Apicalá que se clasifican como municipios con vocación turística.

**Municipios con vocación turística:** Se incorporan dentro de esta categoría a los municipios tolimenses del área de influencia del corredor vial en los cuales la actividad turística es altamente representativa dentro de su estructura productiva:

Melgar y Carmen de Apicalá. El municipio de Melgar cuenta con una ubicación geográfica exclusiva y un clima agradable que lo convierte en un destino turístico predilecto para los visitantes de la ciudad de Bogotá y regiones cercanas al mismo. El municipio colinda con el río Sumapaz y las zonas veredales cercanas al municipio de Girardot, con centros recreacionales como CAFAM y Piscilago (tabla 3), que lo convierte en uno de los municipios cuya base de desarrollo económico y vocación se encuentra en el sector turismo, con una infraestructura hotelera para 2015 de 72 hoteles, con 2.783 habitaciones y 14.992 camas, y 37 restaurantes ubicados a lo largo de su cabecera municipal (Gobernación del Tolima, 2015). En el año 2016 la población del municipio era de 36.339 habitantes (DANE, 2018). Por todo lo anterior el municipio de Melgar es definido dentro del área de influencia de la doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca como un municipio con vocación Turística.

Tabla 3. *Melgar: Atractivos Turísticos, 2010*

Atractivos	Ubicación	
	Urbana	Rural
Parque Rojas Pinilla	X	
Monumento Leones		X
Monumento Helicóptero		X
Monumento el Mohán		X
Monumento Turna de Piedra	X	
Ciudad Reptilia	X	
Piscilago	X	

**Fuente:** Gobernación del Tolima, Departamento Administrativo de Planeación y Sistemas. Tolima en cifras 2000-2010 & 2011-2014. Melgar.

Por otro lado, cabe señalar que se incorpora al municipio de Carmen de Apicalá dentro del área de influencia del corredor vial Bogotá-Girardot tomando en cuenta dos aspectos fundamentales. Primero, los acercamientos y visitas de campo a los habitantes del municipio de Carmen de Apicalá revelaron un impacto directo sobre el tiempo de desplazamiento desde el municipio de Carmen de Apicalá al municipio de Girardot (Cundinamarca). Hallazgo soportado por las recurrentes afirmaciones de los habitantes de Carmen de Apicalá, quienes alegan:

¿Significa la doble calzada Bogotá - Girardot - Ibagué - Cajamarca la redención o el ocaso de los municipios tolimenses del área de influencia del corredor vial?

Con la construcción de la doble calzada y deterioro del “puente del paso” cerrado durante más de 4 años, el tiempo de movilidad hacia el municipio de Girardot se triplicó, pasando de 15 Minutos a 45 minutos aproximadamente, toda vez que se deben recorrer aproximadamente 10 km. más, desde el Paso-Intersección San Rafael, hasta pasar por el municipio de Flandes y luego entrar a Girardot.

En segundo lugar se articula al municipio de Carmen de Apicalá a la categoría de municipio con vocación turística, debido a que su estructura económica lo define como un importante centro turístico, por su cercanía a las ciudades de Ibagué y Bogotá, que a su vez lo consolidan como un municipio de segunda residencia debido al acopio de condominios, atractivos turísticos y su basílica de la virgen del Carmen, visitada por miles de personas durante las fiestas patronales y la semana mayor. (Gobernación del Tolima, 2011, 2015)

### **3.2.2 Tramo 2. Girardot-Ibagué-Cajamarca:**

Corredor Vial (007 de 2007). Tramo concluido en diciembre de 2012, con una longitud total concesionada de 146,10 km adjudicados por la concesión número veintiuno de la ANI e intervenidos por la concesionaria San Rafael. La vía según INVIAS hace parte del corredor vial Bogotá-Buenaventura en las rutas 4004, 40TLC y 4003, el cual comunica los encadenamientos productivos provenientes del centro occidente del país con la intercepción y unión del tráfico proveniente del centro del país, por el túnel de la línea, hacia el departamento del Quindío, Valle del Cauca y Buenaventura. Con una inversión de US\$ 261.257.516 se construyeron siete tramos, diez intersecciones, cinco puentes y un túnel de 0,88 km. Todo con una longitud de 57,29 km de doble calzada y 90,96 km rehabilitados y ejecutados. (ANI, enero 2013).

El área de influencia del corredor vial Girardot-Ibagué-Cajamarca incluye cinco municipios del departamento del Tolima según la ANI (Marzo, 2015): Flandes, El Espinal (Chicoral), Coello (Gualanday), Ibagué y Cajamarca, ubicados a lo largo de los siete tramos que componen este importante corredor vial (tabla 4.).

Tabla 4. *Tramos de la Concesión Girardot-Ibagué-Cajamarca. Ruta 40*

TRAMOS DEL PROYECTO	SECTOR	CALZADA	LONGITUD TOTAL (km)	%	CÓDIGO INVIAS
1	Variante Chicoral	Doble	23,9	16,36	4004B
2	Variante Gualanday	Sencilla	7,7	5,27	En Delimitación
3	Gualanday-Ibagué	Doble y Sencilla	21,9	14,99	40 TLC
4	Variante El Espinal-Intersección Gualanday	Sencilla	27,4	18,75	4004
5	Cajamarca-Ibagué (Mírolindo)	Sencilla	42	28,75	4003 & 4004 TLC
6	Variante Picalaña	Doble	15,9	10,88	40 TLE
7	Ramal Norte	Doble	7,3	5,00	40 TL06
TOTAL CONCESIONADO			<b>146,10</b>	<b>100</b>	

**Fuente:** Agencia Nacional de Infraestructura (Enero, 2013).

De acuerdo con los objetivos propuestos en el presente estudio, se hace imprescindible abordar las zonas de influencia de este segundo corredor vial en cuatro categorías previamente identificadas por vocación principal del municipio: actividades de paso, agroindustrial, centro de servicios, despensa de productos agrícolas. En la sección anterior se incluyó a Melgar y Carmen de Apicalá como municipios con vocación turística.

**Municipios de actividades de paso:** esta categoría agrupa los municipios de Flandes, Coello con su centro poblado Gualanday y el centro poblado de Chicoral adscrito al municipio de El Espinal. Municipios que hace unos pocos años se encontraban en un lugar privilegiado dentro de la red vial existente, pues eran paso obligado para turistas y transportadores; no obstante, cabe destacar que según algunas estadísticas de Tolima en cifras (2000-2010; 2011-2014) dentro del contexto de la puesta en marcha de los proyectos viales de segunda y tercera generación, las economías de los municipios en general para el periodo no han mostrado una mejoría sustancial. Al mismo tiempo se presentan graves problemas sociales como el aumento de los índices de inseguridad, venta de alucinógenos y deterioro de la calidad de vida de algunos pobladores de estas áreas afectadas.

**Municipio agroindustrial:** esta categoría la conforma el municipio de El Espinal, considerado como el municipio más poblado del Tolima excluyendo a Ibagué, de acuerdo a Tolima en cifras (2000-2010; 2011-2014), su extensión en términos de superficie es de 214.83 kilómetros cuadrados, de los cuales el 4,35 % pertenecen al área urbana y el restante 95,65% al sector rural, además el 83,62% de su suelo se encuentra destinado a la actividad agrícola. El municipio de El Espinal se destaca por su ubicación geográfica, que lo hace un municipio estratégico para fuertes movimientos comerciales, industriales y turísticos. Además, el municipio cuenta con un distrito de riego UsoCoello, el SENA de formación Agropecuaria y el Centro de Investigación CORPOICA-Nataima, ubicados sobre la vía entre El Espinal y el centro poblado de Chicoral. Infraestructura que le ha permitido alcanzar importantes dinámicas en la producción agrícola (Gobernación del Tolima, 2015).

**Municipio centro de servicios:** esta categoría la conforma la capital del departamento del Tolima, Ibagué, con una participación significativa de 41,25% del valor agregado en el departamento y una tasa de ocupación del 59,8% según el Departamento Nacional de Planeación (DNP) para el año 2015. Además presenta un sector de servicios dinámico en términos de comercio y construcción concentrando alrededor del 85% del área aprobada durante los últimos años. Según datos de la Cámara de Comercio de Ibagué, para 2013 alrededor del 87% de los establecimientos inscritos pertenecen al sector servicios. Se destaca la actividad comercial con 47,25% de los establecimientos. Desde el punto de vista de la estructura del empleo por ocupaciones, según el DANE la actividad que mayor ocupación generó en el 2013 fue el sector comercio con 35,06% seguido del sector servicios 22,48% y la industria con el 13,60%.

La excelente ubicación geográfica del municipio en presencia de los diferentes proyectos de infraestructura vial ofrece oportunidades significativas a Ibagué en el campo de la logística y otros servicios, en el contexto de los esfuerzos de internacionalización de la economía colombiana. Al mismo tiempo

cabe vislumbrar que la ciudad seguirá creciendo y desarrollando su actividad económica en los sectores secundario y terciario, creando entornos competitivos con municipios vecinos que le permitirán a su vez atraer inversión de capitales a sectores como el comercio, y el inmobiliario y actividades como la logística y la informática.

**Municipio despensa de productos agrícolas:** esta categoría la conforma el municipio de Cajamarca, por tradición agrícola, el cual concentra su base económica y potencial de desarrollo en esta actividad. Según Tolima en cifras (2000-2010; 2011-2014) se considera a Cajamarca como “La despensa agrícola de Colombia” toda vez que se trabaja en una agricultura de ladera intensiva que permite cultivar y cosechar diversos productos, tales como el frijol, la arracacha, el maíz, la arveja y frutas de clima templado y frío. El municipio tiene una extensión geográfica de 516,2 kilómetros cuadrados de los cuales tan solo el 0,2% corresponde al área urbana y el 99,8% al sector rural. Durante el año 2016 la producción agrícola de cultivos transitorios alcanzó 21.621 toneladas anuales, destacando la contribución en un 70,76% de productos como el frijol cuyo rendimiento es de 2,00 Ton/Ha para el año 2015, cifra que se encuentra por encima del nivel departamental y nacional (DNP, 2018).

En síntesis en el presente capítulo se destaca la importancia que tiene el corredor vial Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca en el entorno de las dinámicas de desarrollo presentes en la Región Administrativa de Planificación Especial (RAPE) Centro, conforme a las cinco categorías definidas por vocación principal (municipios turísticos, municipios de actividades de paso, municipio agroindustrial, municipio centro de servicios y municipio despensa de productos agrícolas) de cada uno de los municipios tolimeses del área de influencia de la doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca (figura 3). Categorías con las que se pretende desarrollar la metodología del ILPES-CEPAL para la consolidación del diagnóstico, a partir de la formulación de conjeturas basadas en el método de lluvia de ideas para lo cual se contó con la participación de cinco expertos conocedores de la región.

¿Significa la doble calzada Bogotá - Girardot - Ibagué - Cajamarca la redención o el ocaso de los municipios tolimenses del área de influencia del corredor vial?

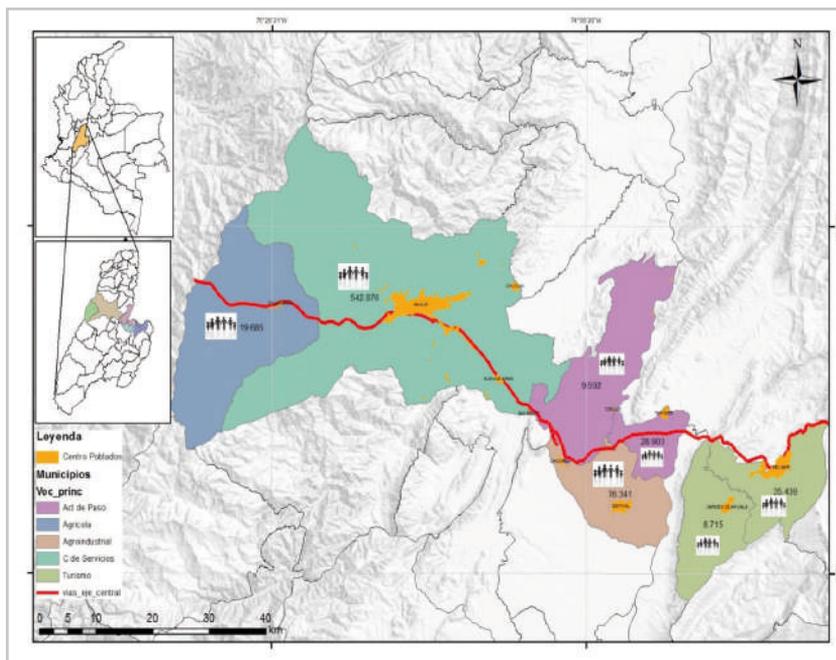


Figura 3. Área de Influencia Doble Calzada Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca

**Fuente:** Elaboración propia a partir de Gobernación del Tolima, Departamento Administrativo de Planeación y Sistemas. Tolima en cifras 2000-2010 & 2011-2014; DANE [en línea]. Proyecciones de población con base en el Censo de 2005-2020. Total Departamental por Área, 2011.

Tabla 5. Aspectos generales de los municipios por categoría de estudio

Cifras/Municipios	Municipios Turísticos			Municipios Actividades de Paso		Municipio Agroindustrial	Municipio Centro de Servicios	Municipio Despensa Agrícola	Municipio Tolima
	Melgar	Carmen de Apicalá	Coello	Flandes	El Espinal				
Decreto de cada uno de los Municipios	Quinta	Sexta	Sexta	Sexta	Cuarta	Primera	Sexta	...	...
Año de fundación	1.720	1.828	1.627	1.912	1.754	1.550	1.913	1.861	1.861
Año de Creación	1.872	1.888	...	1.954	1.783	1.606	1.916	1.908	1.908
Área Total km2	201	183	340	97	215	1.403	516	23.562	23.562
Área Urbana km2	16	1	0	7	9	34	1	...	...
Área Rural km2	185	182	340	90	205	1.369	515	...	...
Numero de Veredas	24	11	16	8	28	131	41	2.000	2.000
Distancia a Ibagué por carretera (kms)	91	105	68	65	48	...	35	...	...
Población Total (Proyección 2016)	36.339	8.835	9.810	29.199	76.149	558.805	19.641	1.412.220	1.412.220
Población Cabecera (Proyección 2016)	30.070	6.898	1.892	25.163	58.444	528.214	9.996	969.777	969.777
Población Resto (Proyección 2016)	6.269	1.937	7.918	4.036	17.705	30.591	9.645	442.443	442.443

**Fuente:** Elaboración propia a partir de Gobernación del Tolima, Departamento Administrativo de Planeación y Sistemas. Tolima en cifras 2000-2010 & 2011-2014.; DANE [en línea]. Proyecciones de población con base en el Censo de 2005-2020. Total Departamental por Área, 2011



## **4. Diagnóstico situacional, doble calzada Bogotá-Girardot- Ibagué-Cajamarca**

En esta sección se realiza un diagnóstico de situación para el área del departamento del Tolima impactada por la doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca. El propósito del diagnóstico es describir el estado de situación en que se encuentra un territorio al momento de la intervención; para este estudio en particular se hace énfasis en los efectos de la doble calzada. Se efectúa a partir de la metodología diseñada por el ILPES-CEPAL. Este diagnóstico puede servir de base para la construcción de un plan estratégico de desarrollo para el área de estudio.

Está constituido por cuatro grandes áreas temáticas:

- Desarrollo económico y fomento productivo
- Desarrollo social y capital humano
- Ordenamiento territorial e infraestructura
- Desarrollo institucional y descentralización

En el marco de la metodología del ILPES-CEPAL para la consolidación de diagnósticos de situación, el estudio se concentra fundamentalmente en tres de los cuatro ejes temáticos contemplados en la misma (desarrollo económico y fomento productivo; desarrollo social y capital humano; ordenamiento territorial e infraestructura). Lo anterior debido a que el trasfondo teórico del estudio se enfoca a explorar la relación entre infraestructura de transporte y desarrollo y capital social e infraestructura. El otro eje temático o módulo (desarrollo institucional y descentralización) no se desarrolla en profundidad en este estudio puesto que sobrepasa los objetivos del mismo.

#### **4.1. Formulación de conjeturas**

Se procede en primer momento a la elaboración y formulación de conjeturas, a partir del método de lluvia de ideas. Método que contó con la participación de tres académicos conocedores de la región y expertos en el área de Desarrollo Regional y Urbano adscritos a la Universidad del Tolima y Universidad Nacional de Colombia, y dos ingenieros civiles vinculados a los proyectos viales de interés para el presente estudio y adscritos al Ministerio de Transporte y la ANI. El ejercicio se realizó con la finalidad de responder a la pregunta ¿Cuáles son los principales problemas en el desarrollo del territorio bajo análisis, tras la construcción y puesta en marcha de la doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca? Las conjeturas se realizan utilizando las cinco categorías definidas por vocación principal (municipios turísticos, municipios de actividades de paso, municipio agroindustrial, municipio centro de servicios y municipio despensa de productos agrícolas) de cada uno de los municipios tolimenses del área de influencia de la doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca (tabla 6).

Tabla 6. *Lluvia de Ideas: principales problemas por vocación principal*

<b>DESARROLLO ECONÓMICO Y FOMENTO PRODUCTIVO</b>	<b>DESARROLLO SOCIAL Y CAPITAL HUMANO</b>
Tendencia creciente en los precios de los productos que componen la canasta familiar.	Pocos niveles de calificación de mano de obra.
Tendencia creciente en los precios de hospedaje y alimentación para turistas.	Baja cobertura de servicios básicos, agua potable y energía.
Crecimiento del contrabando.	Deterioro en los indicadores de miseria, vivienda inadecuada y alta dependencia económica.
Escasos incentivos para la generación de industria.	Crecimiento de la relación inversa entre el número de alumnos por cada profesor y la calidad en la educación.
Altos niveles de Informalidad en el empleo.	Reducción en el número de establecimientos educativos.
Ingreso de los comerciantes informales en función del flujo de conductores y turistas.	Rendimiento poco favorable de los alumnos junto con sus instituciones en los resultados de la prueba ICFES.
Débil conciencia turística.	Baja cobertura de los servicios de Salud.
Precario sistema regional de innovación ciencia y tecnología.	Índices de pobreza inferiores al promedio departamental.
Mercados poco desarrollados en materias primas y sector secundario.	Creciente éxodo rural debido a factores de orden público
Emprendimientos de vivienda de segundo destino.	
<b>DESARROLLO INSTITUCIONAL Y DESCENTRALIZACIÓN</b>	<b>ORDENAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA</b>
Legislación de turismo nacional poco clara para los prestadores de servicios turísticos.	Vías primarias que necesitan reposición de alcantarillado y pavimentación (ejemplo, cabecera Melgar).
Débil organización en el sector turismo.	Insuficiente mantenimiento y rehabilitación de vías secundarias (ejemplo, vía al Carmen de Apicalá).
Escaso presupuesto destinado al desarrollo social.	Vías terciarias requieren en su totalidad reparación y mantenimiento.
Baja capacidad de gestión pública de las instituciones municipales.	Vías urbanas necesitan mantenimiento, obras de reparcho (Melgar, Carmen de Apicalá).
Instituciones públicas politizadas, clientelismo político, poca eficiencia en los procesos institucionales de los municipios.	Alto grado de fragmentación de los ecosistemas naturales, afectación de la biodiversidad local y regional.
Situación fiscal precaria, falta de rentas propias.	Inundaciones, deterioro del acueducto generadas por el impacto ambiental y social por la extracción de material y desvío del Río Sumapaz para la construcción de la doble calzada.
Pérdida de la credibilidad y legitimidad institucional.	

Municipios turísticos

<b>DESARROLLO ECONÓMICO Y FOMENTO PRODUCTIVO</b>	<b>DESARROLLO SOCIAL Y CAPITAL HUMANO</b>
<p>Disminución del flujo de turistas y visitantes.</p> <p>Escasos incentivos para la generación de industria.</p> <p>Altos niveles de desocupación.</p> <p>Concentración del empleo y mano de obra no calificada en municipios aledaños.</p> <p>Ingreso de los comerciantes informales en función de los conductores y turistas.</p> <p>Incremento en los costos de transporte de mercancías.</p> <p>Precario sistema regional de innovación ciencia y tecnología.</p> <p>Disminución en el número de establecimientos inscritos en las diferentes actividades comerciales.</p>	<p>Creciente déficit de vivienda, acompañado de alta incidencia de vivienda inadecuada.</p> <p>Baja cobertura de servicios básicos, agua potable y energía eléctrica.</p> <p>Trayectoria negativa de los indicadores de miseria y dependencia económica.</p> <p>Escaso presupuesto destinado al desarrollo social.</p> <p>Bajos niveles de calificación de mano de obra.</p> <p>Evolución descendente de la planta profesoral.</p> <p>Rendimiento no muy favorable de los alumnos junto con sus instituciones en los resultados de la prueba ICFES.</p> <p>Índices de pobreza superiores al promedio departamental.</p> <p>Creciente éxodo rural debido a factores de orden público.</p> <p>Creciente deserción escolar.</p>
<b>DESARROLLO INSTITUCIONAL Y DESCENTRALIZACIÓN</b>	<b>ORDENAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA</b>
<p>Creciente dependencia de las rentas de la nación.</p> <p>Aspectos positivos con respecto a las finanzas municipales de Coello, explicado por el pago del impuesto de industria y comercio por parte de los contratistas de los trabajos de obra pública en el tramo tres de la doble calzada Bogotía-Ibagué. Así como por el mayor recaudo acumulado del impuesto predial entre el año 2009 y 2011.</p> <p>Escasa representatividad de las organizaciones e instituciones municipales.</p> <p>Escasa participación y vigilancia ciudadana.</p> <p>En el municipio de Flandes existe un alto índice de evasión de impuestos municipales debido a que no se cuenta con una base de datos real de los contribuyentes, que le permita al municipio recaudar los impuestos con eficacia.</p>	<p>Fortalecimiento de la vía primaria (nacional) con la construcción la doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué que une a los municipios de Girardot con el municipio de Coello e Ibagué.</p> <p>Las vías secundarias constituyen el primer orden de inversión municipal, y se encuentran en un 82% en buen estado, son vías pavimentadas.</p> <p>Las vías terciarias se caracterizan por ser carreteras destapadas, Aproximadamente el 70% se encuentra en buenas condiciones, 10% regulares y 20% en mal estado.</p> <p>Contaminación de las fuentes hídricas y terrenos de cultivo.</p> <p>Potencial para la configuración de un esquema sólido de transporte multimodal.</p>

Municipios actividades de paso

### **DESARROLLO ECONÓMICO Y FOMENTO PRODUCTIVO**

Tendencia creciente en los precios de los productos que componen la canasta familiar.

Disminución del flujo de turistas y visitantes.

Falta de encadenamientos productivos y asociatividad entre las agroindustrias.

Altos niveles de desocupación.

Mejoras en el transporte de insumos y productos para los centros de servicios nacionales con efectos en la reducción de los costos de transacción.

Crecimiento comercial y residencial, en su mayoría el sector textil y de calzado.

Disminución en el número de establecimientos inscritos en las diferentes actividades comerciales.

Escasez de proveedores de servicios logísticos para la exportación.

Los esquemas de producción agrícola no favorecen a los pequeños productores en los cultivos tradicionales (algodón, arroz, sorgo y maíz).

### **DESARROLLO INSTITUCIONAL Y DESCENTRALIZACIÓN**

Instituciones públicas politizadas, clientelismo político, poca eficiencia en los procesos institucionales.

Cercanía con el ICA y SENA que mantienen constante asesoramiento a pequeños productores.

Disminución de los recursos por transferencias.

Inconformidad de la comunidad ante la no solución y falta de atención a las peticiones y/o reclamaciones.

### **DESARROLLO SOCIAL Y CAPITAL HUMANO**

Creciente déficit de vivienda.

Cobertura estable de servicios básicos, agua potable y energía.

Deterioro de los indicadores de miseria, vivienda inadecuada y dependencia económica.

Pocos niveles de calificación de mano de obra.

Bajo rendimiento tanto de los alumnos como a nivel institucional en los resultados de la prueba ICYES.

Cobertura favorable en términos de educación (primaria, secundaria).

Índices de pobreza superiores al promedio departamental.

Creciente deserción escolar.

### **ORDENAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA**

Discontinuidad en la prestación de servicios públicos, en algunos faltan capacidades instaladas. Esto desfavorece el ambiente para nuevas agroindustrias.

Distrito de riego amplio y los predios que no se benefician disponen de aguas subterráneas poco profundas.

Cercanía con aeropuertos y con la capital para entrega de productos o mantenimiento de maquinarias.

Déficit de arborización a nivel rural y urbano.

Carencia de un plan de atención y prevención de desastres en ningún área de vulnerabilidad.

Falta de escenarios deportivos de alta competencia multidisciplinaria.

Municipios agroindustriales

<b>DESARROLLO ECONÓMICO Y FOMENTO PRODUCTIVO</b>	<b>DESARROLLO SOCIAL Y CAPITAL HUMANO</b>
<p>Tendencia creciente en los precios de los productos que componen la canasta familiar.</p> <p>Emprendimientos de vivienda de segundo destino.</p> <p>Bajos niveles de ingresos salariales con respecto a otras ciudades principales del país.</p> <p>Oportunidades significativas de inversión fundamentalmente son aprovechadas por empresarios de otras regiones.</p> <p>Altos niveles de desocupación e informalidad.</p> <p>Concentración de mano de obra en el sector terciario (comercio y servicios).</p> <p>Especulación en los precios de la tierra.</p> <p>Mejoras en el transporte de insumos y productos para los centro de servicios nacionales, reducen los costos de transacción.</p> <p>Preario sistema regional de innovación ciencia y tecnología.</p> <p>Crecimiento en el número de establecimientos inscritos en las diferentes actividades comerciales.</p>	<p>Altas tasas de empleo y subempleo, con una alta incidencia del desempleo femenino.</p> <p>Éxodo de profesionales y técnicos a otras regiones del país.</p> <p>Deterioro de los indicadores de miseria, vivienda inadecuada y alta dependencia económica.</p> <p>Rendimiento no muy favorable de los alumnos junto con sus instituciones en los resultados de la prueba ICFES.</p> <p>Bajos niveles de calificación de mano de obra.</p> <p>Evolución descendente de la planta profesoral.</p> <p>Índices de pobreza inferior al promedio departamental.</p> <p>Creciente deserción escolar.</p>
<b>DESARROLLO INSTITUCIONAL Y DESCENTRALIZACIÓN</b>	<b>ORDENAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA</b>
<p>Las instituciones municipales presentan poca capacidad de gestión pública.</p> <p>Se presenta desequilibrio fiscal horizontal. Los desequilibrios regionales se han incrementado en términos de la cantidad y calidad de bienes y servicios públicos y meritorios a disposición de los pobladores de la ciudad en comparación con otras ciudades como Cali, Bogotá, Medellín, Bucaramanga.</p> <p>En 2011 los ingresos provenientes del sistema general de transferencias equivalían al 67% del presupuesto definitivo de rentas.</p> <p>Frente a los demás municipios del área de influencia de la doble calzada, Ibagué presenta la mayor presencia de entidades públicas del orden nacional con Gerencia Regional (SENA, ICA, Ministerio del Trabajo, etc.). A su vez cuenta con una red densa de ONG y entidades de economía solidaria.</p>	<p>Oposición de parte de los propietarios de los negocios a reubicarse fuera de las áreas donde están ubicados actualmente y que son de uso residencial.</p> <p>Los responsables del problema son empresarios de actividades como curtiembres, escobreras, ladrilleras, y otras actividades industriales que generan externalidades negativas en las comunidades.</p> <p>Fortalecimiento de la vía primaria (nacional) con la construcción de la doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué que une a los municipios de Girardot con el municipio de Coello e Ibagué. Ampliación de la maya vial urbana asociada a conectores de la doble calzada con otras vías principales de la ciudad.</p> <p>Alta especulación con predios urbanos, consolidando una cultura rentista de parte de los grandes propietarios.</p>

Municipios centro de servicio

<b>DESARROLLO ECONÓMICO Y FOMENTO PRODUCTIVO</b>	<b>DESARROLLO SOCIAL Y CAPITAL HUMANO</b>
Tendencia creciente en los precios de los productos que componen la canasta familiar.	Creciente déficit de vivienda.
Crecimiento en el número de establecimientos inscritos en las diferentes actividades comerciales.	Escaso presupuesto destinado al desarrollo social.
Dinámicas ascendentes en los niveles de producción.	Baja cobertura de servicios básicos, agua potable y energía.
Especulación en los precios de la tierra.	Deterioro de los indicadores de miseria, vivienda inadecuada y alta dependencia económica.
Mejoras en el transporte de insumos y productos para los centros de servicios nacionales, reducen los costos de transacción.	Pocos niveles de calificación de mano de obra.
Predomina la informalidad en la actividad económica urbana	Evolución descendente de la planta profesoral.
Tendencia al cambio en la vocación económica del municipio auspiciado por el auge de la exploración minera de oro.	Rendimiento no muy favorable de los alumnos junto con sus instituciones en los resultados de la prueba ICFES.
<b>DESARROLLO INSTITUCIONAL Y DESCENTRALIZACIÓN</b>	<b>ORDENAMIENTO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA</b>
Baja autonomía financiera y de gasto.	Geografía diversa con pendientes abruptas, que limita las inversiones en infraestructura vial.
Inseguridad jurídica frente a la actividad económica minera.	Infraestructura inadecuada para el desarrollo agrícola.
Percepción de altos niveles de corrupción en las instituciones municipales.	Las vías secundarias constituyen el primer orden de inversión municipal, y se encuentran en buen estado, son vías pavimentadas.
Creciente dependencia de las rentas de la nación.	Fortalecimiento de la red primaria (nacional) con la construcción la doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca con el proyecto vial APP-GICA.
Débil institucionalidad, visión cortoplacista y desinterés en construir procesos para el desarrollo.	Deforestación y erosión de los suelos afectando el manejo adecuado de los recursos hídricos.

**Fuente:** Elaboración propia a partir de apoyo de expertos en el área de Desarrollo Regional e Infraestructura Vial. Planes municipales de desarrollo 2012-2015 para todos los municipios del área de influencia

Municipio despensa de productos agrícolas

## 4.2 Matriz de conjeturas y línea base

Se sigue en este apartado la metodología del ILPES para la elaboración de diagnósticos de situación. Una vez consolidada la lluvia de ideas, por medio de la priorización de problemas por vocación principal y ejes temáticos, se encontró que pese a las distintas vocaciones principales que presenta cada uno de los municipios del área de influencia de la doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca existen similitudes en cada uno de los ejes temáticos a abordar (desarrollo económico y productivo; desarrollo social y capital humano; desarrollo institucional y descentralización; y ordenamiento territorial e infraestructura).

**Desarrollo económico y productivo:** en este módulo se destacan la tendencia creciente en los precios de los productos que componen la canasta familiar, crecimiento del contrabando, altos niveles de desocupación e informalidad, falta de encadenamientos productivos y asociatividad entre las agroindustrias, disminución en el número de establecimientos inscritos en las diferentes actividades comerciales y sin lugar a dudas especulación en los precios de la tierra, acompañado de emprendimientos de vivienda de segundo destino.

**Desarrollo social y capital humano:** la mayor parte de los municipios en estudio presenta bajos niveles de calificación de mano de obra, escaso presupuesto destinado al desarrollo social, baja cobertura de servicios básicos (agua potable y energía). A su vez se observa un deterioro en indicadores tales como rendimiento no muy favorable de los alumnos junto con sus instituciones en los resultados de la prueba ICFES, creciente déficit de vivienda, disminución de la planta profesoral, creciente éxodo rural debido a factores de orden público, creciente deserción escolar, y éxodo de profesionales y técnicos a otras regiones del país.

**Desarrollo institucional y descentralización:** el principal problema que enfrentan los municipios en este campo es el desequilibrio entre las competencias asumidas por las instituciones municipales en los procesos relacionados con la descentralización del estado y los recursos presupuestales en particular las transfe-

rencias que recibe el municipio como parte de la descentralización fiscal y económica. En términos de las competencias de los gobiernos locales estudiados, se destacan especialmente el grupo de servicios públicos en donde se encuentran el de alumbrado público, agua potable, alcantarillado, y aseo y ornato. Los municipios se encargan de planificar y prestar los servicios sociales tales como el educativo en los niveles de preescolar, básica y media y de salud en particular la atención primaria.

**Ordenamiento territorial e infraestructura:** en términos de infraestructura básica y comunitaria se mantiene la primacía urbana. No obstante, es preciso destacar que aunque la cobertura es alta en algunos municipios, la calidad de los servicios es cuestionable. De otra parte las sedes y juntas vecinales toman lugar en la mayor parte de los municipios. El servicio de internet tiene mayor cobertura y calidad en las cabeceras. La mayor parte de los municipios presentan un crecimiento urbano desorganizado que evidencia los conflictos alrededor del uso de la tierra.

De acuerdo a lo planteado anteriormente, se procede en segundo lugar a ordenar, priorizar, analizar y sustentar por medio de la línea base (indicadores cualitativos y cuantitativos) las ideas planteadas anteriormente por el grupo de expertos. Ideas que serán consolidadas conjuntamente para la subregión del área de influencia de la doble calzada de acuerdo a los ejes temáticos a desarrollar (tabla 7).

¿Significa la doble calzada Bogotá - Girardot - Ibagué - Cajamarca la redención o el ocaso de los municipios tolimenses del área de influencia del corredor vial?

Tabla 7. *Matriz de Conjeturas y Línea Base*

Eje temático	Conjetura	Línea base expresada mediante indicadores cualitativos y cuantitativos
Desarrollo económico y Fomento productivo	<p>*El Desarrollo económico y fomento productivo de la subregión del área de influencia de la doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca refleja una alta participación dentro de la estructura del PIB departamental por la presencia de municipios como Ibagué, Melgar, El Espinal. No obstante, el sector industrial exhibe poco dinamismo en términos comparativos con otros departamentos, incluyendo los de la RAPE. La agroindustria tiene potencial importante como también los servicios y el turismo, en algunos municipios. Ibagué presenta potencial en servicios logísticos dada su ubicación geográfica. El desempleo es un factor preocupante como también lo es el poco dinamismo de los sectores agrícola e industrial y la poca generación de empleo, asociada a la baja contribución del sistema regional de negocios en la diversificación e impulso de la actividad económica durante el 2000-2014.</p>	<p>* El PIB del departamento del Tolima representó un 3.2% del PIB nacional (2012), presentando un crecimiento de 4% en el periodo 2002-2013.</p> <p>* La tasa promedio del IPC de Ibagué en el periodo 2009-2013 presentó la misma tendencia del total nacional 2,7%, mientras la inflación promedio para el departamento del Tolima fue de 2,31%. (DANE, 2014).</p> <p>* El Sector construcción medido por el indicador de área aprobada registró un crecimiento promedio anual de 11,8% entre el 2007-2013, para el departamento del Tolima. En los municipios tolimenses del área de influencia destaca el 97% de las licencias aprobadas en Ibagué y El Espinal. Dinamismo de los emprendimientos de vivienda de segundo destino.</p> <p>* La inversión neta en las sociedades inscritas en las cámaras de comercio del Tolima cayó 25,2%, por el descenso presentado en servicios (-43,1%). (2007-2010) (Gobernación del Tolima, 2013).</p> <p>* Según datos de las Cámaras de Comercio de Ibagué, y Suroriente en el 2013, la estructura empresarial del área de estudio está caracterizada primordialmente por la microempresa (96,7%), con una participación mínima de la pequeña (2,77%) y de la mediana y gran empresa (0,67%). La estructura del empleo es básicamente informal.</p> <p>* Bajo nivel de internacionalización económica. Falta de inserción competitiva en las cadenas globales de valor.</p>
Desarrollo social y Capital humano	<p>*El desarrollo social y capital humano de los municipios tolimenses del área de influencia de la doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca se caracteriza por el bajo desempeño en los indicadores de calidad de vida y está limitado por las deficientes estrategias en salud preventiva, educación integral y déficit de viviendas. Todo esto asociado a los costos sociales y fragmentación del territorio que ha sufrido el área de influencia de la doble calzada durante el 2000-2014.</p>	<p>* Deterioro de los indicadores de miseria, según el Censo 2005, con un 52,58% la subregión se encuentra por debajo de la media departamental, 54,9%.</p> <p>* En cuanto a la evolución de la pobreza y pobreza extrema, entre 2002-2013 se presentó un descenso significativo para la ciudad de Ibagué, cuya incidencia se redujo en 6,1%, considerándose como la segunda ciudad con mayores avances entre las trece principales ciudades, después de Montería.</p> <p>* El índice de desempeño integral refleja un deterioro para el departamento del Tolima como para el área de influencia en el periodo 2002-2013. Descenso causado por los componentes de eficiencia y eficacia municipales.</p> <p>* Durante el 2000-2010 la evolución de la planta profesoral fue descendente para la subregión en un -1,60%. Se destacan municipios como Melgar y Carmen de Apicalá con una evolución positiva del 1,47% y 2,37% respectivamente.</p>

Eje temático	Conjetura	Línea base expresada mediante indicadores cualitativos y cuantitativos
Desarrollo social y Capital humano	<p>*El desarrollo social y capital humano de los municipios tolimenses del área de influencia de la doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca se caracteriza por el bajo desempeño en los indicadores de calidad de vida y está limitado por las deficientes estrategias en salud preventiva, educación integral y déficit de viviendas. Todo esto asociado a los costos sociales y fragmentación del territorio que ha sufrido el área de influencia de la doble calzada durante el 2000-2014.</p>	<p>* Baja cobertura del servicio de salud en el área de estudio. Solo cuatro de los siete municipios cuenta con la categoría de “Hospitales y Clínicas” el resto son considerados como establecimiento público de baja categoría. Según el Plan de Desarrollo Departamental 2008-2011 “las instituciones municipales y públicas se ven afectadas por la falta de recursos, cambios en la administración del talento humano e inestabilidad en las direcciones.”</p> <p>* Durante el 2000-2010 las tasas de natalidad y mortalidad infantil alcanzaron un promedio de -21,42% (Gobernación del Tolima, 2013).</p> <p>* Durante el 2000-2010 se registró una deserción escolar en la subregión de 8.548 estudiantes. Lo que corresponde al 45% de la deserción escolar del departamento del Tolima (19.000 estudiantes) (Gobernación del Tolima, 2013).</p>

Eje temático	Conjetura	Línea base expresada mediante indicadores cualitativos y cuantitativos
Desarrollo institucional y Descentralización	<p>*El desarrollo institucional y descentralización de los municipios del área de influencia de la doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca se encuentra limitado por el desequilibrio entre las competencias asumidas por los municipios en el proceso descentralista del estado y los recursos presupuestales; la poca capacidad de gestión y transparencia al igual que la desconfianza en las instituciones de orden nacional, departamental y municipal de sus ciudadanos, que se expresa en la escasa participación y vigilancia ciudadana.</p>	<p>* Problemas asociados a los bajos ingresos tributarios propios y a transferencias insuficientes de recursos de la nación.</p> <p>* En 2011 los ingresos provenientes del sistema general de transferencias para la ciudad de Ibagué equivalía al 67% del presupuesto definitivo de rentas.</p> <p>* Se presenta desequilibrio fiscal horizontal. Los desequilibrios regionales se han incrementado en términos de la cantidad y calidad de bienes y servicios públicos y meritorios a disposición de los pobladores de la ciudad en comparación con otras ciudades como Cali, Bogotá, Medellín, Bucaramanga.</p>

Eje temático	Conjetura	Línea base expresada mediante indicadores cualitativos y cuantitativos
Ordenamiento territorial e Infraestructura	<p>*El Ordenamiento Territorial e infraestructura de los municipios del área de influencia de la doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca se caracteriza por problemas institucionales para su gestión, aprietos presupuestales y dificultades de gestión predial y social, que obstaculizan el desarrollo de infraestructura física, proyectos viales y un adecuado ordenamiento territorial que propicie la efectiva implementación de los planes de desarrollo económico y social.</p>	<p>* Corredor vial Bogotá-Buenaventura con una longitud concesionada de 520,27 km a lo largo de sus siete tramos, de los cuales se destacan los dos primeros tramos (Bogotá-Girardot y Girardot-Ibagué-Cajamarca) con una inversión de US\$ 1.425.272.978. (ANI,2015).</p> <p>* Avance del 74,74% en cuatro de los siete tramos del corredor vial Bogotá-Buenaventura que han concluido (Bogotá-Girardot; Girardot-Ibagué-Cajamarca; Calarcá-La Paila; La Paila-Buga) con cerca de 388,85 km de los 520 km proyectados.</p>

¿Significa la doble calzada Bogotá - Girardot - Ibagué - Cajamarca la redención o el ocaso de los municipios tolimenses del área de influencia del corredor vial?

Eje temático	Conjetura	Línea base expresada mediante indicadores cualitativos y cuantitativos
Ordenamiento territorial e Infraestructura	<p>*El Ordenamiento Territorial e infraestructura de los municipios del área de influencia de la doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca se caracteriza por problemas institucionales para su gestión, aprietos presupuestales y dificultades de gestión predial y social, que obstaculizan el desarrollo de infraestructura física, proyectos viales y un adecuado ordenamiento territorial que propicie la efectiva implementación de los planes de desarrollo económico y social.</p>	<p>*Corredor vial Girardot-Ibagué-Cajamarca concluido en diciembre de 2012 con una longitud total concesionada de 146,10 km adjudicados por la concesión número 21 de la ANI e intervenidos por la concesionaria San Rafael. La vía según INVIAS hace parte del corredor vial Bogotá Buenaventura en las rutas 4004, 40TLC y 4003, el cual comunica los encadenamientos productivos provenientes del centro occidente del país con la intercepción y unión del tráfico proveniente del centro del país, por el túnel de la línea, hacia el departamento del Quindío, Valle del Cauca y Buenaventura. Con una inversión de US\$ 261.257.516 se construyeron siete tramos, diez intersecciones, cinco puentes y un túnel de 0,88 km. Todo con una longitud de 57,29 km de doble calzada y 90,96 km rehabilitados y ejecutados.(ANI, enero 2013).</p> <p>*Habitantes de los municipios de Coello (Guañanday), Ibagué, y Carmen de Apicalá manifiestan que la calidad de la movilidad debido a la doble calzada ha empeorado especialmente en las zonas de las cabeceras.</p> <p>*Municipios como Flandes y Coello se han favorecido después de la doble calzada en lo siguiente: arreglos de vías y obras públicas, calidad y acceso a la educación.</p>

**Fuente:** Esta investigación con base en Gobernación del Tolima, Departamento Administrativo de Planeación y Sistemas. Tolima en cifras 2000-2010 & 2011-2014; DANE [en línea]. Expertos en el área de Desarrollo Regional e Infraestructura Vial. Planes municipales de desarrollo 2012-2015 para todos los municipios del área de influencia.

### 4.3 Precisión en la elaboración de conjeturas

Continuando con la metodología del ILPES, una vez ordenadas, priorizadas, analizadas y sustentadas las conjeturas, se procede en tercer lugar a desarrollar el proceso de precisión de las conjeturas. Proceso que consiste en desarrollar dos tipos de análisis (un análisis micro y un análisis macro) para cada una de las conjeturas planteadas en los cuatro ejes temáticos: Desarrollo económico y productivo, Desarrollo social y capital humano, Desarrollo institucional y descentralización, y Ordenamiento territorial e infraestructura).

Análisis micro. Para el análisis micro se analizan dos dimensiones: la primera dimensión corresponde al grado de autonomía que tiene el gobierno local para resolver los problemas enunciados en la conjetura y la segunda dimensión tiene que ver con identificar problemas de gestión al interior del municipio para resolver esos problemas.

Análisis macro. Para el análisis macro se procura identificar las potencialidades y limitaciones que el gobierno municipal debe asumir para resolver esos problemas.

Finalmente se procede a desarrollar una matriz de precisión de conjeturas, con la finalidad de concluir la primera etapa del diagnóstico y proceder en el siguiente capítulo a su consolidación. Este proceso se orienta a partir de la pregunta: ¿Cuáles son los principales problemas para el desarrollo del territorio bajo análisis, tras la construcción y puesta en marcha de la doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca?.

Tabla 8. *Matriz de precisión de conjeturas*

Ejes temáticos	Análisis micro	Análisis macro	
Conjeturas	Grado de autonomía del gobierno local según competencias y funciones	Potencialidades	Limitaciones
<p>*El desarrollo económico y fomento productivo del área de influencia de la doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca refleja una alta participación dentro de la estructura departamental por la presencia de municipios como Ibagué, Melgar, Espinal. No obstante, el sector industrial presenta poco dinamismo en términos comparativos con otros departamentos, incluyendo los de la RAPE. La agroindustria tiene potencial importante como también los servicios y el turismo, en algunos municipios. Ibagué presenta potencial en servicios logísticos dada su ubicación geográfica. El desempleo es un factor preocupante como también lo es el poco dinamismo del sector agrícola e industrial y la exigua generación de empleo asociada a la baja contribución del sistema regional de negocios en la diversificación e impulso de la actividad económica durante el 2000-2014.</p>	<p>* Alta rotación de personal directivo. Inestabilidad de los funcionarios de nivel directivo y profesionales en la estructura de las administraciones municipales de la subregión. Deficiente cultura de asociación público-privada y limitados esquemas de trabajo en redes. * Prácticas clientelistas, falta de recursos humanos calificados, actitud de los gobernantes (falta de visión a largo plazo).</p>	<p>* Excelente ubicación geográfica, constituida por el eje vial Bogotá-Buenaventura que se encuentra articulado como uno de los 31 proyectos del Eje Andino Suramericano, estructurado en la Agenda de Proyectos Prioritarios de Integración (API) al formar parte integrante del corredor vial “Caracas-Bogotá-Buenaventura-Quito” que une los nodos estratégicos de las ciudades de Caracas (Venezuela) y Quito (Ecuador) al interceptar los ejes viales de Buenaventura-Bogotá y Bogotá-Cúcuta (Consejo Suramericano de Infraestructura 2015).</p>	<p>* Presupuesto de INVIAS insuficiente para cubrir los planes de mejoramiento de la mallavial. Según el Banco Mundial se “sacar una tonelada de productos desde Bogotá al Caribe cuesta 94 dólares, mientras que para recorrer un mayor trayecto, de Cartagena a Shanghai (China), por mar, el costo se reduce a 60 dólares.” (2014, p107).</p>
Desarrollo económico y Fomento productivo	<p>* Mala planificación y carencia de estrategias de intervención para reaccionar ante las ventajas o desventajas que trae la construcción de estas obras viales.</p>	<p>*Creciente presencia de empresarios provenientes de otras regiones, que dinamizan el sector de la construcción y forman emprendimientos de segunda vivienda en la subregión.</p>	<p>* Péssima situación de red vial nacional, las vías importantes pavimentadas cuentan con tan solo 287 km de vías por cada millón de habitantes en el periodo comprendido entre los años 2006-2010, en contraste con países como: Bolivia con 406 km, Perú con 423 km, Ecuador con 478 km y España 15.400 km de vías pavimentadas por cada millón de habitantes. Según lo destaca el Consejo Privado de Competitividad (2016, p.110).</p>

¿Significa la doble calzada Bogotá - Girardot - Ibagué - Cajamarca la redención o el ocaso de los municipios tolimenses del área de influencia del corredor vial?

Tabla 9. Matriz de precisión de conjeturas (Continuación tabla 8)

Ejes temáticos	Análisis micro		Análisis macro		
	Conjeturas	Grado de autonomía del gobierno local según competencias y funciones	Problemas de gestión del gobierno municipal	Potencialidades	Limitaciones
Desarrollo social y capital humano	El desarrollo social y capital humano del área de influencia de la doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca se caracteriza por el bajo desempeño en los indicadores de calidad de vida y está limitado por las deficientes estrategias en salud preventiva, educación integral y déficit de vivienda. Todo esto asociado a los costos sociales y fragmentación del territorio que ha sufrido el área de influencia de la doble calzada durante el 2000-2014, en particular el municipio de Coello (Gualanday).	* Los municipios tolimenses del área de influencia de la doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué cuentan unas competencias locales compartidas para la administración de los asuntos sectoriales. De la misma forma la implementación de las estrategias de la visión 2025 y proyectos articulados del Departamento de la Prosperidad Social son abordados a nivel departamental y local. * Déficit presupuestal y en general baja capacidad de manejo financiero por parte de las autoridades locales y la regional.	* Prácticas clientelistas y asistencialismo * Limitada tradición de cooperación público-privada.	* Desarrollo de programas de viviendas gratis en el Tolima, para Ibagué, para El Espinal y para Carmen de Apicalá	* Áreas territoriales dispersas en la subregión que dificultan los procesos de acompañamiento y asistencia técnica.
Desarrollo social y Capital humano		* Limitantes de planta docente a nivel educativo y operación deficiente de las entidades de salud. * Calificación insuficiente de los funcionarios públicos. * Bajo nivel de implementación de esquemas de desarrollo local-regional. * Carruseles de la contratación, que reflejan lo débil que es la normatividad en los procesos de contratación pública.	* Capacidades institucionales y disposición del Departamento de la Prosperidad Social con programas como Red Unidos, creado como plataforma para combatir la extrema pobreza a nivel nacional.	* Problemas presupuestales del gobierno nacional. Disminución del precio del petróleo y en consecuencia de las regalías. * Esquemas asistencialistas en los programas sociales que limitan la efectividad y sostenibilidad de los programas sociales en el territorio. * Carencias en la prestación de servicios públicos en todos los municipios del departamento, en particular los servicios de energía y de agua potable.	
				* Ampliación de cobertura Preescolar-Primaria-Secundaria-Universitaria, con proyectos de emprendimiento y calidad que dinamizan las propuestas de Proyecto-Universidad-Empresa-Estado-Sociedad. (Visión 2025).	

Tabla 10. *Matriz de precisión de conjeturas (Continuación tabla 8)*

Ejes temáticos	Conjeturas		Análisis micro		Análisis macro	
	Grado de autonomía del gobierno local según competencias y funciones	Problemas de gestión del gobierno municipal	Potencialidades	Limitaciones		
Desarrollo institucional y Descentralización	<p>El desarrollo institucional y descentralización de los municipios área de influencia de la doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca se encuentra limitado por el desequilibrio entre las competencias asumidas por los municipios en el proceso descentralista del estado y los recursos presupuestales. A su vez, se caracteriza por la poca capacidad de gestión y transparencia, como también por la desconfianza en las instituciones de orden nacional, departamental y municipal de sus ciudadanos, manifiesta en la escasa participación y vigilancia ciudadana.</p>	<p>* Falta de recursos humanos calificados y recursos técnicos acompañados de problemas comunicacionales con la comunidad y en particular con el sector productivo.</p> <p>*Prácticas clientelistas</p>	<p>* Potencial para conformación de redes de actores que incluyen sector privado, público y la academia.</p> <p>* Posibilidad de organizar la parte tributaria para mantener y mejorar el incremento de los recaudos de rentas propias del municipio.</p>	<p>* Transferencias insuficientes de recursos de la nación.</p> <p>* Desplazamientos de habitantes de la región y de otras regiones del país.</p> <p>* Modelo de apertura que propicia desequilibrios regionales en beneficio de los departamentos mejor dotados institucional y económicamente, con mayor competitividad sistémica y marcada orientación a las exportaciones.</p>		

**Fuente:** Elaboración propia a partir de Gobernación del Tolima, Departamento Administrativo de Planeación y Sistemas. Tolima en cifras 2000-2010 & 2011-2014; DANE [en línea]. Expertos en el área de Desarrollo Regional e Infraestructura Vial. Planes municipales de desarrollo 2012-2015 para todos los municipios del área de influencia Elaboración propia.

Tabla 11. Matriz de precisión de conjeturas (Continuación tabla 8)

Ejes temáticos	Conjeturas		Análisis macro	
	Grado de autonomía del gobierno local según competencias y funciones	Problemas de gestión del gobierno municipal	Potencialidades	Limitaciones
Ordenamiento territorial e Infraestructura	<p>*El ordenamiento territorial e infraestructura de los municipios del área de influencia de la doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca se caracteriza por problemas institucionales para su gestión, aprietos presupuestales y dificultades de gestión predial y social, que dificultan el desarrollo de infraestructura física, proyectos viales y un adecuado ordenamiento territorial que propicie la adecuada implementación de los planes de desarrollo económico y social.</p> <p>*Precaria infraestructura vial urbana y rural de los municipios área de influencia de la doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca propiamente dicha por la geografía compleja que dificulta los procesos de transporte y comercialización de los productos del campo.</p>	<p>*Prácticas clientelistas.</p> <p>*Problemas comunicacionales con la comunidad y en particular con el sector productivo.</p> <p>*La definición del POT se ve afectada por intereses especulativos con la tierra, que resultan en una desprotección del patrimonio histórico y cultural y afectación del medio ambiente urbano. A su vez no dan vía libre al desarrollo pleno de la vocación económica de los municipios de la subregión.</p>	<p>* Potencial para realización de alianzas público-privadas.</p> <p>* Puesta en marcha de importantes vías pasan por la ciudad como parte de los planes de obras públicas nacionales como la doble calzada Bogotá - Ibagué, túnel de la línea, etc.</p> <p>* Proyectos viales definidos en el Plan Nacional de Desarrollo (2010-2014), como una de las estrategias para la conformación de Áreas de Desarrollo Territorial (ADT).</p>	<p>*Insuficiencia de recursos propios</p> <p>* Alto nivel de endeudamiento</p> <p>*Baja capacidad técnica para la planificación física del territorio</p> <p>*Corrupción.</p>
	<p>* Grado de autonomía del gobierno local es medio, dado que a pesar de tener los municipios la competencia y funciones, no disponen de suficientes recursos para subsanar el marcado déficit de infraestructura y diseñar e implementar adecuados POT.</p> <p>* Se presentan problemas de coordinación institucional con el departamento.</p>			

**Fuente:** Elaboración propia a partir de Gobernación del Tolima, Departamento Administrativo de Planeación y Sistemas. Tolima en cifras 2000-2010 & 2011-2014; DANE [en línea]. Expertos en el área de Desarrollo Regional e Infraestructura Vial. Planes municipales de desarrollo 2012-2015 para todos los municipios del área de influencia Elaboración propia.

#### 4.4 Desarrollo económico y fomento productivo

La economía del departamento del Tolima, medida especialmente por el PIB, alcanzó una tasa de crecimiento promedio de 3,53% durante el periodo comprendido entre el año 2002 y 2013. Cifra que ubica al departamento en el puesto 23 entre los 33 departamentos del país. Además cabe destacar que departamentos como Meta, Putumayo, Cesar, Chocó, Bolívar, Cauca, La Guajira, Sucre, Cundinamarca, Santander, Antioquia y Nariño experimentaron un mayor dinamismo en su crecimiento económico durante el periodo de 2002-2013, resaltando el dinamismo del departamento del Meta con un crecimiento promedio del 13,34%, el más alto entre todos los departamentos (Tabla 12). Le siguen los departamentos de Boyacá, Magdalena, Atlántico, Caquetá, Risaralda, Valle, Norte de Santander, Guainía, Córdoba, San Andrés y Providencia, Tolima, Amazonas, Huila y Vichada con niveles de crecimiento entre 3,15 y 4,75 por ciento. Por otro lado los departamentos más rezagados fueron Casanare y Arauca, con un crecimiento negativo durante el periodo, como resultado del descenso en su producción petrolera. (Delgado et al., 2015, p.130). Es importante destacar que la estructura productiva del país se caracteriza por estar concentrada en unas pocas regiones. Según el DANE departamentos como Antioquia, Santander, Valle y Bogotá generaron más del 50% del PIB nacional para el periodo comprendido entre el 2002-2013 (Figura 4).

Tabla 12. PIB departamental 2002-2013, precios constantes de 2005. Miles de millones de pesos

Departamentos	PIB 2002	Participación PIB nacional 2002 (%)	PIB 2013	Participación PIB nacional 2013 (%)	Tasa de crecimiento 2002-2013 (%)
Total Colombia	<b>296.789</b>	<b>100</b>	<b>493.831</b>	<b>100</b>	<b>4,75</b>
Bogotá D. C.	77.434	26,09	127.413	25,80	4,64
1.Meta	6.008	2,02	23.314	4,72	13,34
2.Putumayo	957	0,32	2.476	0,50	9,37
3.Cesar	4.845	1,63	9.381	1,90	6,25
4.Chocó	958	0,32	1.794	0,36	6,20
5.Bolívar	10.802	3,64	19.985	4,05	5,85
6.Cauca	4.280	1,44	7.918	1,60	5,82
7.La Guajira	2.988	1,01	5.528	1,12	5,82

Departamentos	PIB 2002	Participación PIB nacional 2002 (%)	PIB 2013	Participación PIB nacional 2013 (%)	Tasa de crecimiento 2002-2013 (%)
8. Sucre	2.290	0,77	3.919	0,79	5,04
9. Cundinamarca	15.502	5,22	26.418	5,35	4,99
10. Santander	19.269	6,49	32.829	6,65	4,99
11. Antioquia	39.777	13,40	66.612	13,49	4,84
12. Nariño	4.478	1,51	7.450	1,51	4,78
13. Boyacá	8.119	2,74	13.431	2,72	4,75
14. Magdalena	4.005	1,35	6.578	1,33	4,64
15. Atlántico	12.034	4,05	19.718	3,99	4,64
16. Caquetá	1.380	0,46	2.238	0,45	4,56
17. Risaralda	4.574	1,54	7.215	1,46	4,27
18. Valle	31.328	10,56	48.326	9,79	4,05
29. Norte de Santander	5.274	1,78	7.939	1,61	3,84
20. Guainía	109	0,04	157	0,03	3,82
21. Córdoba	5.979	2,01	8.843	1,79	3,70
22. San Andrés y Providencia	494	0,17	724	0,15	3,60
23. Tolima	<b>7.131</b>	<b>2,40</b>	<b>10.397</b>	<b>2,11</b>	<b>3,53</b>
24. Amazonas	229	0,08	333	0,07	3,49
25. Huila	5.885	1,98	8.365	1,69	3,36
26. Vichada	200	0,07	278	0,06	3,15
27. Caldas	5.376	1,81	7.209	1,46	2,76
28. Quindío	2.849	0,96	3.684	0,75	2,49
29. Vaupés	111	0,04	139	0,03	2,33
30. Guaviare	334	0,11	367	0,07	1,07
31. Arauca	3.277	1,10	3.078	0,62	-0,02
32. Casanare	8.975	3,02	8.633	1,75	-0,02

**Fuente:** Elaboración propia a partir de DANE [en línea].

¿Significa la doble calzada Bogotá - Girardot - Ibagué - Cajamarca la redención o el ocaso de los municipios tolimenses del área de influencia del corredor vial?

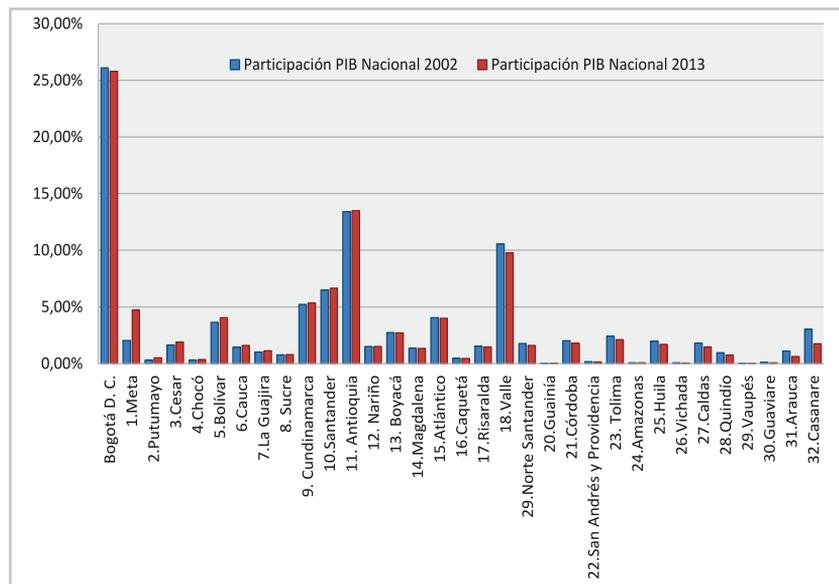


Figura 4. Participación departamental en el PIB nacional, 2002-2013

Fuente: Elaboración propia a partir de DANE [en línea].

En lo que respecta a la estructura productiva, el PIB del departamento del Tolima en el periodo comprendido entre el 2010-2013, según grandes ramas de actividad económica fue jalonado principalmente por la construcción. En efecto, según el DANE se destaca en el 2013 el mayor crecimiento en las actividades de la construcción. La agricultura, ganadería, caza, silvicultura y electricidad, gas y agua presentaron a su vez un crecimiento significativo; no obstante, la explotación de minas y canteras fue la rama de mayor decrecimiento (Tabla 13).

Tabla 13. Tolima. Crecimiento del PIB. Ramas de actividad (2010-2013)

GRANDES RAMAS DE ACTIVIDAD	2010	2011	2012	2013
Producto interno bruto	0,0	3,3	3,4	5,4
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	1,0	4,2	2,9	12,8
Explotación de minas y canteras	-11,3	-9,9	5,1	-18,5
Industria manufacturera	-11,3	11,2	3,3	1,0
Electricidad, gas y agua	4,3	3,8	-2,0	8,8

Construcción	7,4	1,1	10,4	45,5
Comercio, reparación, restaurantes y hoteles	4,4	3,9	3,2	5,1
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	4,7	3,5	1,0	2,3
Establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas	2,0	5,8	4,2	4,8
Actividades de servicios sociales, comunales y personales	3,9	4,0	5,5	5,0
Derechos e impuestos	-0,4	12,8	5,3	3,7

**Fuente:** Elaboración propia a partir de DANE [en línea]. Variación calculada a precios constantes 2005 por encadenamientos.

Por limitantes de información, la primera parte de la consolidación del diagnóstico para los municipios de la subregión del área de influencia se circunscribe al caso de la ciudad de Ibagué para el periodo 2002-2013. De esta manera, se procede a calcular los indicadores que a continuación se describen.

#### 4.4.1 Cociente de Localización y Coeficiente de Especialización para Ibagué, Tolima 2002-2013. De acuerdo con Boisier (1980):

El Cociente de localización ( $Q_{ij}$ ), representa la relación entre la participación del sector “i” en la región “j” y la participación del mismo sector en el total nacional y por lo tanto, se utiliza como medida de la “especialización relativa o interregional”. La especialización relativa de una región en una actividad (sector) se asociaría a un  $Q_{ij} > 1$ . El Coeficiente de Especialización ( $Q_r$ ), muestra el grado de similitud de la estructura económica regional con la estructura económica del patrón de comparación (país) y se utiliza como medida de la “especialización regional”, cuando el indicador se acerca a 1 o de “diversificación regional” cuando este es “0” o cercano a “0”, todo ello bajo el supuesto que la distribución de referencia sea diversificada o especializada en términos relativos. (Citado por Lira y Bolívar, 2009, pp. 22-23).

### Cociente de localización

$$Q_{ij} = \frac{\frac{V_{ij}}{\sum i v_{ij}}}{\frac{\sum j V_{ij}}{\sum i \sum j V_{ij}}}$$

- $Q_{ij}$ : Cociente de localización del sector de actividad (i) en la región (j).
- $V_{ij}$ : Empleo del sector de actividad (i) en la región (j).
- $\sum i v_{ij}$ : Empleo total de la región (j).
- $\sum j v_{ij}$ : Empleo del sector de actividad (i) en el conjunto de regiones (j).
- $\sum i \sum j v_{ij}$ : Empleo total en el conjunto de regiones (j).

### Coefficiente de especialización

$$Q_r = \frac{1}{2} \sum i \left( \frac{V_{ij}}{\sum i v_{ij}} - \frac{\sum j V_{ij}}{\sum i \sum j V_{ij}} \right)$$

- $Q_r$ : Coeficiente de Especialización de la región frente al territorio en cuestión.

A partir de los cálculos desarrollados en la tabla 11, se encuentra que las ramas de actividad que mayor participación de población ocupada presentan en la economía de la ciudad de Ibagué son el sector comercio y el sector servicios, presentando en promedio participaciones de 34,59% y 23,65% con respecto al total anual 2002-2013. Cifras que revelan la convergencia que ha tenido la ciudad, al convertirse en centro de servicios del departamento, en virtud de su papel como nodo estratégico en el sistema nacional de transporte, y como municipio con gran potencial para el desarrollo de zona franca o puerto seco. Desde el punto de vista metodológico es importante aclarar que el cálculo

del cociente de localización y del coeficiente de especialización se realizó con base en datos demográficos (ocupados por rama de actividad), debido a limitantes de información sobre PIB municipal para los municipios estudiados.

Tabla 14. *Ocupados por rama de actividad Ibagué, Tolima 2002-2013*

SECTORES	IBAGUÉ				TOLIMA			
	2002		2013		2002		2013	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
	personas		personas		personas		personas	
Total Ocupados	<b>188.451</b>		<b>246.611</b>		<b>542.289</b>		<b>671.693</b>	
No informa	0	0,00	0	0,00	776	0,14	375	0,06
Agricultura	7.084	3,76	5.097	2,07	179.587	33,12	207.067	30,83
Minas y canteras	1	0,30	1	0,21	4.110	0,76	2.110	0,31
Industria	34.013	18,05	33.537	13,60	56.513	10,42	54.968	8,18
Electric.-gas-agua	1.119	0,59	1.757	0,71	1.514	0,28	3.942	0,59
Construcción	8.619	4,57	17.672	7,17	18.588	3,43	34.945	5,20
Comercio	64.308	34,12	86.468	35,06	137.566	25,37	187.302	27,89
Transporte y comunicaciones	14.738	7,82	23.789	9,65	27.061	4,99	44.353	6,60
S. financieros	2.485	1,32	3.466	1,41	4.027	0,74	4.141	0,62
Actividades inmobiliarias	8.727	4,63	18.887	7,66	13.203	2,43	29.347	4,37
Servicios	46.797	24,83	55.429	22,48	99.344	18,32	103.143	15,36

Fuente: DANE [en línea]. Elaboración propia.

A partir del cociente de localización, se encuentra que Ibagué presenta una especialización relativa frente al Tolima en actividades relacionadas con el sector servicios financieros, servicios, actividades inmobiliaria, transporte y comunicaciones, industria, construcción (tabla 14 y 15). La anterior distribución se mantiene durante el 2002 y 2013.

Al mismo tiempo el coeficiente de especialización (0,30 en 2002 y 0,29 en 2013) refleja que la estructura productiva de Ibagué es diversificada en la medida que la mayor parte de los coeficientes son cercanos a cero. El cambio entre 2002 y 2013 muestra una leve variación hacia una mayor diversificación de la estructura productiva.

¿Significa la doble calzada Bogotá - Girardot - Ibagué - Cajamarca la redención o el ocaso de los municipios tolimenses del área de influencia del corredor vial?

Tabla 15. *Cociente de localización y Coeficiente de especialización, Ibagué 2002 y 2013*

SECTORES	Cociente de localización		Coeficiente de especialización	
	Ibagué		Ibagué	
	Qij 2002	Qij 2013	2002	2013
No informa	0,00	0,00	0,001	0,001
Agricultura	0,11	0,07	0,294	0,288
Minas y canteras	0,39	0,65	0,005	0,001
Industria	1,73	1,66	0,076	0,054
Electric.-gas-agua	2,13	1,21	0,003	0,001
Construcción	1,33	1,38	0,011	0,020
Comercio	1,35	1,26	0,088	0,072
Transporte y comunicaciones	1,57	1,46	0,028	0,030
S. financieros	1,78	2,28	0,006	0,008
Actividades inmobiliarias	1,90	1,75	0,022	0,033
Servicios	1,36	1,46	0,065	0,071
<b>Qr =</b>		<b>Suma</b>	0,599	0,578
		<b>0,30</b>	<b>0,29</b>	

Fuente: Cálculos del Autor.

#### 4.4.2 Estructura empresarial del área de influencia de la doble calzada.

Tabla 16. Estructura empresarial. Área de influencia doble calzada. 2013

SECTOR	GRANDE		MEDIANA		PEQUEÑA		MICROEM-PRESA		TOTAL	
	ABSOLUTO	%	ABSOLUTO	%	ABSOLUTO	%	ABSOLUTO	%	ABSOLUTO	%
ÁREA DE INFLUENCIA	31	100	145	100	737	100	25,679	100	26,592	100
AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA, SILVICULTURA Y PESCA	5	16,13	10	6,90	43	5,83	397	1,55	455	1,71
EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS	0	0,00	3	2,07	3	0,41	32	0,12	38	0,14
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	5	16,13	12	8,28	71	9,63	2,516	9,80	2,604	9,79
SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD, GAS, VAPOR Y AIRE ACONDICIONADO	3	9,68	2	1,38	1	0,14	26	0,10	32	0,12
DISTRIBUCIÓN DE AGUA; EVACUACIÓN Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, GESTIÓN DE DESECHOS Y ACTIVIDADES DE SANEAMIENTO AMBIENTAL	1	3,23	3	2,07	7	0,95	67	0,26	78	0,29
CONSTRUCCIÓN	3	9,68	15	10,34	97	13,16	766	2,98	881	3,31
COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR; REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS	9	29,03	50	34,48	241	32,70	12,397	48,28	12,697	47,75
TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	0	0,00	10	6,90	44	5,97	838	3,26	892	3,35
ALOJAMIENTO Y SERVICIOS DE COMIDA	0	0,00	2	1,38	18	2,44	3,083	12,01	3,103	11,67
INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	0	0,00	1	0,69	8	1,09	742	2,89	751	2,82
ACTIVIDADES FINANCIERAS Y DE SEGUROS	0	0,00	4	2,76	16	2,17	366	1,43	386	1,45
ACTIVIDADES INMOBILIARIAS	2	6,45	13	8,97	45	6,11	195	0,76	255	0,96
ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS	0	0,00	3	2,07	36	4,88	904	3,52	943	3,55
ACTIVIDADES DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS Y DE APOYO	0	0,00	4	2,76	34	4,61	1,126	4,38	1,164	4,38
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA; PLANES DE SEGURIDAD SOCIAL DE AFILIACIÓN OBLIGATORIA	0	0,00	1	0,69	1	0,14	14	0,05	16	0,06
EDUCACIÓN	0	0,00	0	0,00	11	1,49	179	0,70	190	0,71
ACTIVIDADES DE ATENCIÓN DE LA SALUD HUMANA Y DE ASISTENCIA SOCIAL	2	6,45	10	6,90	43	5,83	339	1,32	394	1,48
ACTIVIDADES ARTÍSTICAS, DE ENTRETENIMIENTO Y RECREACIÓN	1	3,23	2	1,38	7	0,95	422	1,64	432	1,62
OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS	0	0,00	0	0,00	11	1,49	1,270	4,95	1,281	4,82
SIN HOMOG. CIU	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00

Fuente: Elaboración propia a partir de Cámara de Comercio de Ibagué y del Espinal, 2014

#### 4.4.3 Competitividad Sistémica.

En cuanto a la competitividad sistémica de los municipios tolimenses del área de influencia de la doble calzada se establece que desde el nivel meta el área de estudio tiene un entorno competitivo con un marco institucional inadecuado. Aunque presenta ejercicios de planeación que comparten una visión de futuro como se expresa en términos de la visión 2025, compartida por los 47 municipios y en especial se enmarca dentro la visión de desarrollo propuesta desde el gobierno central. Faltan mayores mecanismos de negociación y cohesión de los actores sociales en el plano regional, como también se requiere de una mayor cultura de cooperación público-privada. El área de influencia cuenta con una capacidad diferencial por municipios para formular y gestionar políticas de desarrollo.

Durante los últimos años se ha contado con un buen entorno macroeconómico desde lo nacional que reduce los márgenes de incertidumbre y envía señales de estabilidad a los actores económicos nacionales e internacionales. De otra parte, las condiciones en el nivel regional se ven afectadas por la débil institucionalidad, los problemas administrativos y presupuestales. Dado lo anterior, desde lo local y regional se observa que se requiere una mayor capacidad para promover el desarrollo a partir de la creación de condiciones macro reguladoras favorables al emprendimiento en lo local-regional.

A nivel meso se presentan algunas dificultades en implementación de sistemas de gestión del conocimiento, si bien se cuenta con una universidad regional con presencia en gran parte de los municipios del departamento del Tolima y otras universidades de carácter privado, los estudios universitarios muestran serios problemas de deserción escolar y baja cobertura. El recurso humano del área ha mejorado su calificación; no obstante, se requiere un esfuerzo mayor para la formación de profesionales altamente calificados para la atracción de inversiones a la región. Los municipios del área de influencia de la doble calzada de manera diferencial comparten la falta de formación de técnicos y tecnólogos altamente calificados que potencien su progreso. La investigación y desarrollo es precaria y no se cuenta con sistemas

de innovación modernos desarrollados y articulados como apoyo a la actividad empresarial. Igualmente el área de estudio presenta serios problemas de suministro de agua potable y energía eléctrica, lo cual obstaculiza el desarrollo de actividades como la industrial y el turismo. La infraestructura física de transporte también es deficiente en los diferentes municipios especialmente vías terciarias. Aunque han mejorado las capacidades para la promoción de exportaciones aún se requiere de una mayor institucionalidad. Las instituciones en el nivel meso son limitadas y los instrumentos en este nivel muestran debilidad como se ha evidenciado en el desarrollo de los acuerdos de competitividad para cadenas productivas agroindustriales de la región.

Ibagué con una participación significativa de 37,4% en el PIB departamental, según el DANE en el 2012 exhibe un liderazgo regional en el departamento del Tolima. La ubicación estratégica del departamento del Tolima (Triángulo de Oro) dentro de la geografía nacional, permite dinamizar e integrar los procesos de apertura a los mercados internacionales dando salida al mar por el Pacífico y conectando a las principales ciudades del país (Bogotá-Cali-Medellín). El sector empresarial del área de influencia de la doble calzada se encuentra impulsado por la agroindustria, con los clúster de arroz-molinería, clúster de algodón-confecciones, cadena bovina y el desarrollo de la cadena de cafés especiales y el clúster turístico.

En el nivel micro, se observa una estructura empresarial dependiente de la microempresa y pequeña empresa con bajos niveles de productividad e ingresos y bajo potencial exportador. Los municipios tolimenses del área de influencia de la doble calzada tienen la siguiente estructura empresarial según datos de la Cámara de Comercio de Ibagué y de la Cámara de Comercio del Sur y Oriente del Tolima. En 2013 contaban con un total de 26.592 empresas de las cuales el 96,57% eran microempresas, el 2,77%, pequeñas empresas, el 0,55% medianas y el 0,12% grandes empresas (Ver Tabla 16).

La mayor parte del empleo depende de estas estructuras empresariales, con alta participación del empleo informal y el subempleo. Es importante resaltar que en el nivel micro se destacan

los esfuerzos realizados en administraciones anteriores de Ibagué en simplificación de trámites y orientación al cliente; no obstante, las administraciones de la mayor parte de los municipios del área de estudio requieren una mayor modernización para ponerse a tono con los requerimientos de internacionalización económica. Ibagué según el *Doing Business* (un indicador que mide, en particular, la facilidad para hacer negocios) en 2012 se ubicó como la segunda mejor ciudad para hacer negocios en Colombia tan solo superada por Manizales. Se presentan esfuerzos de apoyo a los mipymes en particular en el contexto de programas nacionales. No obstante, es importante enfatizar que el sistema regional de innovación es débil como también la promoción de políticas de clúster y cadenas de valor. En este contexto las ganancias en competitividad arriba anotadas corren el riesgo de no ser sustentables con los cambios de gobierno y ante la ausencia de un sistema regional de negocios adecuado.

#### **4.5 Ordenamiento territorial e infraestructura**

Los dos principales problemas identificados relacionados con el ordenamiento territorial e infraestructura fueron los siguientes:

Primero, el ordenamiento territorial e infraestructura de los municipios del área de influencia de la doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca se caracteriza por problemas institucionales para su gestión, aprietos presupuestales y dificultades de gestión predial y social, que dificultan el desarrollo de infraestructura física, proyectos viales y un adecuado ordenamiento territorial que propicie la adecuada implementación de los planes de desarrollo económico y social.

Segundo, precaria infraestructura vial urbana y rural de los municipios área de influencia de la doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca propiciada por la geografía compleja que dificulta los procesos de transporte y comercialización de los productos del campo. Es importante destacar que la mayor parte de infraestructura de la subregión se concentra en la Ibagué, cuya población es mayoritariamente urbana.

El *ranking* de asentamientos para los municipios del área de influencia de la doble calzada se generó comparando los dos últimos censos para los cuales se tienen datos consolidados (1993, 2005). En la segunda sección de la tabla 17 se ordenan los asentamientos humanos de mayor a menor según su tamaño poblacional. El contraste de los datos de los dos censos muestra a Ibagué como primero en la jerarquía urbana seguido por El Espinal. Es de destacar el cambio que se da en esta clasificación entre los municipios de Melgar y Flandes, el cual muestra un cambio positivo de Melgar para 2005, desplazando a Flandes al cuarto puesto. Dentro de las posibles razones de este cambio se encuentran el importante auge de la actividad económica de Melgar, particularmente del turismo, la agricultura y la ganadería como también las expectativas generadas por el hallazgo de petróleo en la zona. Mientras tanto el municipio de Flandes durante este periodo vio como la actividad comercial perdió dinamismo en favor del municipio de Girardot.

Tabla 17. *Ranking de asentamientos de los últimos dos censos (1993 & 2005). Municipios área de influencia doble calzada.*

MUNICIPIOS ÁREA DE INFLUENCIA DOBLE CALZADA	POBLACIÓN TOTAL (Censo 1993)	POBLACIÓN TOTAL (Censo 2005)	Variación Absoluta (1993-2005)	Variación Relativa (1993-2005)
Melgar	24.379	32.774	8.395	34,44%
Carmen de Apicalá	6.828	8.394	1.566	22,93%
Coello	8.589	9.017	428	4,98%
Flandes	24.775	27.943	3.168	12,79%
El Espinal	74.338	76.237	1.899	2,55%
Ibagué	409.461	498.130	88.669	21,66%
Cajamarca	19.914	19.789	-125	-0,63%

MUNICIPIOS ÁREA DE INFLUENCIA DOBLE CALZADA	Últimos dos censos en Colombia	
	POBLACIÓN (Censo 1993)	POBLACIÓN (Censo 2005)
Ibagué	1	1
El Espinal	2	2
Flandes	3	4
Melgar	4	3
Cajamarca	5	5
Coello	6	6
Carmen de Apicalá	7	7

**Fuente:** DANE (2009). Estimaciones de población 1985 - 2005 y proyecciones de población 2005 - 2020 Total municipal por área. Revisado el 19 de Julio de 2017.

La subregión compuesta por los municipios del área de influencia de la doble calzada presenta un alto índice de primacía equivalente a 3,94, lo cual significa que existe una alta concentración de la población en la capital del departamento (Ibagué), tomando como referencia los cuatro principales municipios del territorio de estudio (Ibagué, El Espinal, Melgar y Flandes). De lo anterior se desprende que la estructura de los centros poblados de los territorios de la doble calzada no es lo suficientemente equilibrada para facilitar el suministro de bienes y servicios de manera eficiente y equitativa (Tabla 18).

Tabla 18. *Índice de primacía. Municipios área de influencia doble calzada (2016)*

MUNICIPIOS ÁREA DE INFLUENCIA DOBLE CALZADA	POBLACIÓN (2016)
Melgar	36.339
Carmen de Apicalá	8.835
Coello	9.810
Flandes	29.199
El Espinal	76.149
Ibagué	558.805
Cajamarca	19.641

Principales centros poblados (4 primeros)		Municipios con menor población (3 últimos)	
Ibagué	558.805	El Espinal	76.149
El Espinal	76.149	Melgar	36.339
Melgar	36.339	Flandes	29.199
Flandes	29.199	<b>TOTAL</b>	<b>141.687</b>

**ÍNDICE DE PRIMACÍA:** **3,9439**

**Fuente:** DANE (2009). Estimaciones de población 1985 - 2005 y proyecciones de población 2005- 2020 Total municipal por área. Revisado el 19 de Julio de 2017. Cálculos propios del autor.

En relación con la complejidad funcional de los asentamientos humanos de los municipios área de influencia de la doble calzada (2016), y a partir de la escala de *Gutman* para realizar el análisis de las características de este territorio se utilizan aspectos tales como los servicios de apoyo a la producción y la infraestructura, entre otros. En este contexto se establece por ejemplo que El

Espinal tiene todo lo que no tiene un municipio como Coello pero no todo lo que tiene Ibagué que es un asentamiento mayor, lo que muestra que los ítems pueden ser ordenados por su grado de complejidad, de manera que cada ítem de orden mayor este compuesto por otros de orden menor (Lira y Bolívar, 2009).

#### 4.5.1 Infraestructura de transporte y comunicaciones

En relación con la infraestructura de transporte y comunicaciones es importante destacar que no se observa una estructura de asentamientos de población de característica perfectamente jerárquica. No obstante, se presenta una jerarquía entre el municipio más poblado (Ibagué) el cual cuenta con toda la infraestructura y medios de comunicación excepto el puerto, en relación con los municipios menos poblados del área de influencia de la doble calzada como Cajamarca, Coello y Carmen de Apicalá, los cuales cuentan con internet y telefonía, gracias a la amplia oferta de operadores privados que funcionan en el ámbito nacional. También se presentan los programas de zonas *wifi* gratuitas en lugares estratégicos de los municipios promovidas por el Ministerio TIC, la totalidad de municipios del Tolima a 2016 tenían puntos de acceso comunitario. La subregión cuenta con terminales de buses ubicados estratégicamente de tal forma que presentan nodos en los municipios de Ibagué, El Espinal y Melgar que comunican al área de estudio con diferentes regiones del país. Un caso especial es el de Flandes, como municipio que presenta menor población que El Espinal y Melgar, cuenta con aeropuerto, infraestructura que otros municipios diferentes a Ibagué no tienen.

¿Significa la doble calzada Bogotá - Girardot - Ibagué - Cajamarca la redención o el ocaso de los municipios tolimenses del área de influencia del corredor vial?

Tabla 19. *Matriz de Rondinelli. Infraestructura de transporte y comunicaciones (2016)*

MUNICIPIO	POBLACIÓN (2016)	AEROPUERTO	PUERTO	TERMINAL DE BUSES	PERIÓDICO	ESTACIÓN TV Y RADIO	INTERNET	CENTRAL TELEFÓNICA
1 Ibagué	558.805	50,00	.	33,33	33,00	20,00	14,29	14,29
2 El Espinal	76.149	.	100.0.	33,33	33,00	20,00	14,29	14,29
3 Melgar	36.339	.	.	33,33	33,00	20,00	14,29	14,29
4 Flandes	29.199	50,00	.	.	.	20,00	14,29	14,29
5 Cajamarca	19.641	.	.	.	.	20,00	14,29	14,29
6 Coello	9.810	.	.	.	.	.	14,29	14,29
7 Carmen de Apicalá	8.835	.	.	.	.	.	14,29	14,29

**Fuente:** Cálculos propios del autor

El Espinal con el Puerto Turístico la Caimanera sobre el río Magdalena es el único municipio del área de influencia de la doble calzada del Tolima que cuenta con puerto. A noviembre de 2016, con excepción de Coello y Carmen de Apicalá, todos los municipios del área de influencia contaban con estación de radio. (MinTIC, 2016).

Según la FLIP (2017) la mayor parte de los medios de comunicación del Tolima comerciales se concentran en Ibagué (31), de esto medios de comunicación hay dos de televisión, seis digitales, cuatro impresos y diecinueve emisoras. Ibagué junto a El Espinal y Melgar se clasifican entre las localidades con medios de comunicación con suficiente información local, los dos últimos cuentan con canales de televisión cerrada por suscripción, informativos locales y regionales que cubren todo el municipio. Flandes se clasifica como municipio con insuficiente información local (menor número de medios radiales, impresos, digitales y televisión). Por su parte Carmen de Apicalá, Coello y Cajamarca como municipios en silencio, es decir, con una actividad de medios nula. En Coello no existen medios de comunicación locales, en Flandes hay una emisora comercial con información local que cubre todo el municipio, en Carmen de Apicalá un canal de televisión comercial que solo cubre el caso urbano, Cajamarca cuenta con emisora pública con poca cobertura. (FLIP, 2017).

En relación con el servicio de energía eléctrica, se debe precisar que con la Ley 142 de 1994 se promueve el tránsito del régimen monopólico prevaleciente a la liberalización del mercado, facilitando la competencia entre varias empresas, incluyendo las públicas y privadas, lo cual facilita el acceso al servicio de energía en los diferentes municipios del Tolima.

#### 4.5.2 Infraestructura básica y comunitaria

Respecto a la infraestructura básica y comunitaria compuesta entre otros aspectos por planta de energía, planta de agua potable, alcantarillado, relleno sanitario, planta de tratamiento de aguas servidas, sedes de asociaciones gremiales, sedes de asociaciones deportivas, existe una estructura perfectamente jerárquica. Ibagué que es la capital del departamento y la ciudad más poblada cuenta con todo este tipo de infraestructura, le siguen en importancia El Espinal y Melgar. El área urbana de Ibagué tiene una cobertura del 100% en acueducto, alcantarillado y aseo. Los tres municipios menos poblados (Carmen de Apicalá, Coello y Cajamarca) cuentan también con una importante cobertura aunque menor de estos servicios en el área urbana.

#### 4.5.3 Infraestructura de apoyo a la producción

En lo que concierne a este *ítem* se observa una estructura de asentamientos de población de jerarquía perfecta. Destacándose Ibagué que cuenta con toda la infraestructura de apoyo a la producción tal como centros de información, servicios a las empresas, servicios de consultoría, oficinas de empleo, asistencia técnica, asistencia crediticia y agencia de desarrollo local. Seguido en importancia por El Espinal y Melgar. En este ítem de nuevo los municipios menos poblados cuentan con menores niveles de desarrollo en la medida que muchos de estos son inexistentes o insuficientes para las demandas locales.

Para el análisis comparativo de las tres infraestructuras: infraestructura de transporte y comunicaciones, infraestructura básica y comunitaria e infraestructura de apoyo a la producción, se tiene que el *ranking* de los índices de funcionalidad son liderados por el municipio más poblado (la ciudad capital) la cual lidera el índice para cada uno de los tipos de infraestructura

descritos anteriormente. Se cumple además que Cajamarca, Coello y Carmen de Apicalá, que son los tres centros con menor población, ocupan a su vez los últimos lugares en los *rankings*, como se observa en el caso de la infraestructura de transporte y comunicaciones. La complejidad funcional en el caso de los municipios del área de influencia de la doble calzada se explica por la concentración poblacional, aunque en ítems como el del puerto fluvial que solo lo tiene El Espinal, implica un mayor análisis y matizar su importancia funcional. Las mayores capacidades de gestión adicional a los desarrollos en infraestructura se concentran en los municipios de Ibagué y El Espinal.

#### 4.6 Desarrollo institucional y descentralización

En esta sección se presentan los principales aspectos sobre el comportamiento presupuestal de los municipios del área de influencia de la doble calzada y elementos asociados con logros en el proceso de descentralización.

Tabla 20. *Índice de desempeño fiscal, municipios área de influencia 2002 - 2016*

MUNICIPIOS	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Cajamarca	56,3	57,8	58,9	63,9	63,8	63,0	58,4	59,9	70,0	69,7	72,8	68,2	70,3	70,2	70,1
Carmen de Apicalá	50,9	59,8	62,9	65,8	62,3	67,7	67,8	66,3	74,7	71,9	71,7	74,0	76,0	72,3	73,7
Coello	61,1	60,8	65,6	62,9	65,0	73,5	65,7	62,6	73,8	75,4	73,5	76,3	75,0	74,3	71,7
El Espinal	N,D	46,2	54,1	66,0	68,6	73,5	78,0	71,0	78,3	78,3	76,9	76,6	77,2	80,1	76,3
Flandes	54,5	57,7	58,7	51,4	65,6	75,4	67,0	62,6	69,2	73,6	77,5	75,4	77,0	80,8	77,9
Ibagué	50,6	53,1	58,9	61,7	63,8	68,0	72,6	64,5	83,4	74,9	74,6	76,0	75,6	79,0	75,5
Melgar	71,1	72,1	70,4	71,9	67,1	75,8	76,9	64,8	77,4	69,6	76,4	79,6	77,7	81,2	75,5

**Fuente:** Tomado del Observatorio Municipal, CEDE Universidad de los ANDES y SIGOT, 2018. Recuperado de <https://datoscede.uniandes.edu.co/es/datos-municipales/observatorio-municipal>. 28 de agosto de 2018.

Según la tabla 20, los municipios del área de influencia que muestran un mejor desempeño promedio durante el periodo 2002-2016 son: Melgar (73,8), Coello (69,1), e Ibagué (68,8). Los municipios de menor desempeño fiscal son Cajamarca (64,9) y Carmen de Apicalá con (67,9). Es importante resaltar que a partir de 2010 como punto de inflexión hay una mejora considerable del resultado fiscal para los municipios del área de influencia de doble calzada, en particular Ibagué muestra un repunte

importante (83,4) en 2010. Los resultados de 2010 obedecen fundamentalmente según DNP (2010) al “buen manejo del recaudo tributario, a las regalías percibidas, a la alta inversión, al control del endeudamiento y al cumplimiento a los límites del gasto de funcionamiento según la Ley 614/00” (2010:56).

Tabla 21. *Índice de Gobierno Abierto, municipios área de influencia 2010 - 2016*

MUNICIPIOS	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Cajamarca	52,0	40,8	69,2	60,7	67,9	54,9	53,7
Carmen de Apicalá	69,9	62,7	72,8	57,3	62,2	62,9	71,8
Coello	60,9	58,3	72,3	81,0	70,9	74,6	72
El Espinal	63,1	43,8	61,0	67,5	52,9	69,3	62,2
Flandes	56,9	56,8	63,7	63,0	66,1	60,6	70
Ibagué	58,8	63,3	70,3	82,9	74,1	80,3	82,9
Melgar	56,5	52,0	79,6	81,7	77,9	82	83,1

**Fuente:** Tomado de Procuraduría General de la Nación, 2018. Recuperado de <https://www.procuraduria.gov.co/portal/Indice-de-Gobierno-Abierto.page>

Según el Índice de Gobierno Abierto – IGA calculado por la Procuraduría General de la Nación, los municipios de Ibagué, Melgar y Coello muestran un desempeño sobresaliente frente a los otros municipios del área de influencia doble calzada, los menores desempeños son Cajamarca y El Espinal. El Índice de Gobierno Abierto (IGA) tiene como objetivo medir el cumplimiento de las normas básicas y los niveles de organización de la administración pública para monitorear los grados de corrupción. Se mide entre 0 y 100. (Definición Observatorio Municipal, CEDE Universidad de los ANDES, 2018. Tomada del DNP).

Tabla 22. *Índice de capacidad administrativa, municipios área de influencia 2010 - 2016*

Municipio	2010	2011	2012	2013	2014	2016
Cajamarca	82,37	72,88	87,51	90,45	83,01	83,96
Carmen de Apicalá	78,79	77,42	73,82	87,97	88,54	87,13
Coello	92,18	75,5	85,56	85,18	85,94	91,97
El Espinal	88,96	72,88	85,23	89,44	86,44	83,31
Flandes	95,32	81,63	89,27	87,36	94,73	84,68
Ibagué	90,98	94,91	88,2	95,05	92,39	93,67
Melgar	91,81	91,22	89,6	91,03	90,11	91,25

**Fuente:** Tomado de SIGOT, 2018. Recuperado de <http://sigotn.igac.gov.co/sigotn/default.aspx>

En la tabla 22 se presenta un índice que aporta aspectos para la determinación de la capacidad administrativa para los municipios del área de influencia, que caracterizan el nivel de desarrollo institucional en lo relacionado con el personal directivo y de planta, como también por la incorporación de tecnologías en la gestión, en particular la disponibilidad de computadores y otros recursos físicos y tecnológicos que apoyan la gestión de la organización (DNP, 2014).

Para 2016, los municipios con mayor capacidad administrativa fueron Ibagué, Coello y Melgar. Mientras tanto los de menor capacidad administrativa fueron Cajamarca, El Espinal y Flandes. En general se observa una mejora en la capacidad administrativa de los municipios que se explica por la carrera administrativa, la promoción del trabajo decente y los diferentes programas del gobierno para promover la profesionalización de la administración pública y la modernización tecnológica, para promover la efectividad y eficacia de la misma en los niveles local, regional y nacional.

#### **4.7 Desarrollo social y capital humano**

El desarrollo social y capital humano del área de influencia de la doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca se caracteriza por un bajo desempeño en los indicadores de calidad de vida que se explican por las deficientes estrategias en salud preventiva, educación integral y déficit de viviendas. Todo esto asociado a los costos sociales y fragmentación del territorio que ha sufrido el área de estudio durante el 2000-2016, en particular el municipio de Coello (Gualanday).

En la presente sección se realiza un breve análisis de indicadores de pobreza, educación, mercado laboral y salud para el departamento del Tolima y el área de influencia de la doble calzada. No obstante, una parte importante de la sección se dedica al estudio del capital social, tema que ha sido considerado de vital importancia para comprender el potencial de los habitantes del área de influencia para tomar ventaja de las oportunidades

que se presentan con la construcción de la doble calzada o enfrentar las amenazas asociadas a la construcción de esta obra de infraestructura. Se hace énfasis en los sectores más vulnerables de la población.

#### 4.7.1 Pobreza.

Entre el 2002 y el 2016 la incidencia de la pobreza monetaria en el departamento del Tolima tuvo una reducción significativa al pasar del 54,3% a 31,40%, con una disminución de 22,90 puntos porcentuales (figura 5). Por su parte la incidencia de la pobreza extrema, se redujo de 19,9% en 2002 a 9,5% en 2016. (DANE, Agosto 2017).

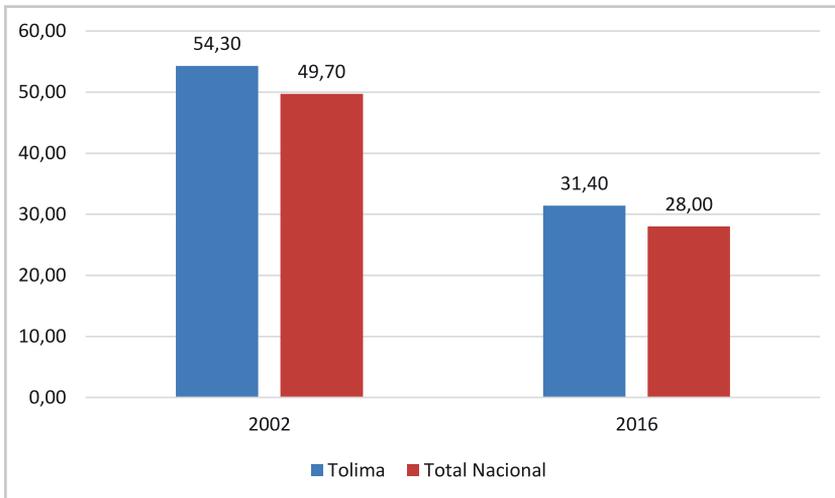


Figura 5. Incidencia de la pobreza monetaria Tolima y Colombia, 2002-2016

**Fuente:** Elaboración propia a partir de DANE [en línea].

El coeficiente de Gini, un indicador de la concentración de la riqueza muestra un leve descenso en Ibagué de 0,477 a 0,430, la capital del Tolima se encuentra por debajo del promedio nacional 0,572 a 0,517 (Dane, 2019). Mientras tanto, la incidencia de la pobreza monetaria según el DANE, varió en Ibagué de 37,7 en 2002 a 17,3 en 2016.

¿Significa la doble calzada Bogotá - Girardot - Ibagué - Cajamarca la redención o el ocaso de los municipios tolimenses del área de influencia del corredor vial?

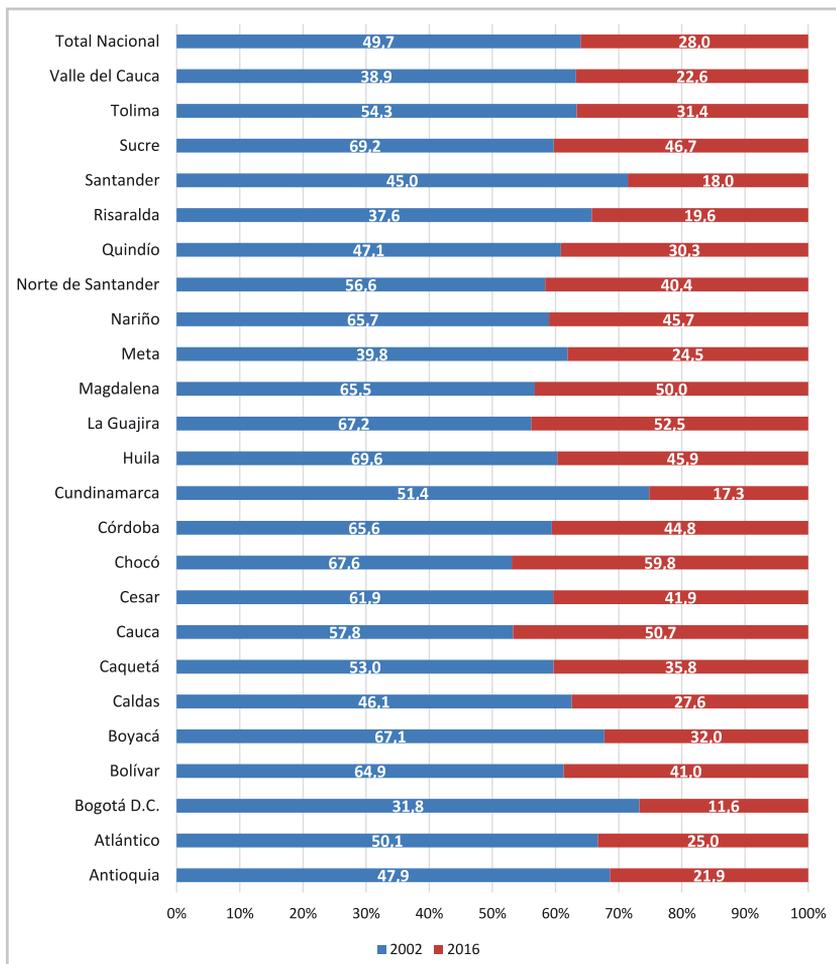


Figura 6. Incidencia de la pobreza monetaria por departamentos, 2002-2016, cifras en porcentajes

Fuente: Elaboración propia a partir de DANE [en línea].

Tabla 23. Población en pobreza extrema. Área de influencia. 2011-2013

Categorías por municipio / años Total Urbano	2011		2012		2013				
	Total Rural	Total Urbano	Total Rural	Total Urbano	Total Rural	Total Urbano			
Municipios turísticos	11.943	1.773	13.716	14.443	2.110	16.553	15.775	2.282	18.057
Carmen de Apicalá	2.605	783	3.388	3.309	1.008	4.317	4.300	1.329	5.629
Coello	4.386	1.984	6.370	4.393	2.045	6.438	4.722	2.253	6.975
Flandes	12.107	62	12.169	13.211	54	13.265	15.324	51	15.375
Municipio agroindustrial	32.092	7.999	40.091	40.457	11.064	51.521	44.517	12.630	57.147
Municipio centro de servicios	184.681	19.685	204.366	178.671	21.258	199.929	215.586	23.553	239.139
Total subregión	<b>247.814</b>	<b>32.286</b>	<b>280.100</b>	<b>254.484</b>	<b>37.539</b>	<b>292.023</b>	<b>300.224</b>	<b>42.098</b>	<b>342.322</b>

**Fuente:** Elaboración propia a partir de Gobernación del Tolima, Departamento Administrativo de Planeación y Sistemas. Tolima en cifras 2011-2014.

En el periodo (2011-2013) la población en extrema pobreza del área de estudio corresponde al 20,12% en 2011 y al 24,45% en 2013, del total de habitantes del departamento del Tolima.

#### **4.7.2 Educación.**

Este servicio presenta un comportamiento mixto en los municipios del área de influencia. Esta tasa corresponde a la relación porcentual que se calcula entre los alumnos matriculados en un nivel determinado de enseñanza y la población escolar que tiene la edad convencionalmente establecida para estudiar dicho nivel. La tasa de cobertura educativa bruta calculada para los municipios del área de influencia, excepto Cajamarca por problemas de información, alcanzó entre los años 2011 y 2016 para la educación media variaciones negativas, en promedio de -5% en términos de tasa bruta y de -0,58% en términos de tasa neta. No obstante, cabe destacar los municipios con vocación turística, que durante el periodo analizado presentaron variaciones positivas y superiores en sus tasas de cobertura bruta, en cada uno de sus niveles educativos, y en especial en el nivel de transición con un aumento de 4,36 puntos porcentuales en Carmen de Apicalá y 5,05 puntos porcentuales en el nivel de secundaria para Melgar (Tabla 24 y tabla 25).

Tabla 24. Tasa de cobertura bruta (%). Área de influencia, 2011-2016

Categorías por municipio / años	2011			2016			
	Preescolar / Transición	Primaria	Secundaria	Preescolar / Transición	Primaria	Secundaria	Media
Municipios turísticos							
Municipios actividades de paso							
Municipio agroindustrial							
Municipio centro de servicios							
Municipio despensa de productos agrícolas							
	Melgar	87,47	114,68	110,36	94,10	100,60	127,50
	Carmen de Apicalá	88,74	117,72	128,01	92,73	93,10	127,20
	Coello	78,97	103,05	114,84	88,29	56,30	67,50
	Flandes	84,28	114,25	124,03	104,10	84,00	94,30
	El Espinal	81,83	104,8	117,63	95,62	81,00	99,70
	Ibagué	81,99	95,86	90,29	66,52	79,60	96,20
	Cajamarca	N/D	N/D	N/D	N/D	74,60	104,20
							97,30
							81,90

**Fuente:** Colombia. Gobernación del Tolima, Departamento Administrativo de Planeación y Sistemas. Tolima en cifras 2011-2014, 2016 Elaboración Propia.

Tabla 25. Tasa de cobertura neta (%). Área de influencia, 2011-2016

Categorías por municipio / años	2011			2016			
	Preescolar / Transición	Primaria	Secundaria	Preescolar / Transición	Primaria	Secundaria	Media
Municipios turísticos							
Municipios actividades de paso							
Municipio agroindustrial							
Municipio centro de servicios							
Municipio despensa de productos agrícolas							
	Melgar	68,67	92,62	76,44	47,62	68,30	108,40
	Carmen de Apicalá	64,9	98,97	83,87	46,51	47,60	104,30
	Coello	54,36	73,14	65,74	43,71	27,10	55,00
	Flandes	49,71	80,27	68,12	44,60	39,50	72,50
	El Espinal	55,7	79,39	77,44	48,65	45,90	82,00
	Ibagué	61,26	81,57	73,25	44,59	57,50	81,00
	Cajamarca	N/D	N/D	N/D	N/D	51,40	84,90
							70,10
							36,20

**Fuente:** Colombia. Gobernación del Tolima, Departamento Administrativo de Planeación y Sistemas. Tolima en cifras 2011-2014, 2016 Elaboración Propia.

De otra parte, en lo que se refiere a establecimientos educativos, los datos suministrados por los documentos de Tolima en cifras (2011-2014), revelan un aumento en la disponibilidad de centros educativos en la subregión; no obstante, se presentó una disminución del total de docentes (preescolar, primaria, secundaria y media). En promedio el número de alumnos por profesor durante los años 2011-2013, en preescolar 61 alumnos por profesor, en primaria 35 alumnos y en secundaria y media 41 alumnos (Gobernación del Tolima, 2015).

#### 4.7.3 Salud.

La subregión, para los años 2011-2013 contaba con 260 IPS públicas y privadas, y 68 puestos o centros de salud. De acuerdo a las cifras mencionadas anteriormente y tomadas de los anuarios estadísticos e informes de Tolima en cifras 2011-2014, se evidencia que del total de organismos de salud que funcionan en el área de estudio, el municipio de Ibagué concentra en su territorio el 90,24%. Además, cabe mencionar que municipios como Coello, Carmen de Apicalá y Flandes durante el periodo de estudio contaban con una sola IPS pública en cada uno de sus territorios, con servicios de urgencias, controles prenatales, odontología y consulta general (Gobernación del Tolima, 2015).

En lo que se refiere a tasas de natalidad y mortalidad en el área de influencia de la doble calzada se observa que Ibagué es una de las ciudades con mayores tasas de natalidad y mortalidad del departamento y es la de mayores tasas del área de influencia de la doble calzada (Ver figura 7). Por último se menciona la tendencia decreciente de la tasa de mortalidad infantil en la subregión, el departamento y a nivel nacional. La tasa de mortalidad infantil para la subregión se encuentra por debajo de la registrada por el departamento y la nación, con un descenso de 3,05 puntos porcentuales entre el año 2005 y 2013.

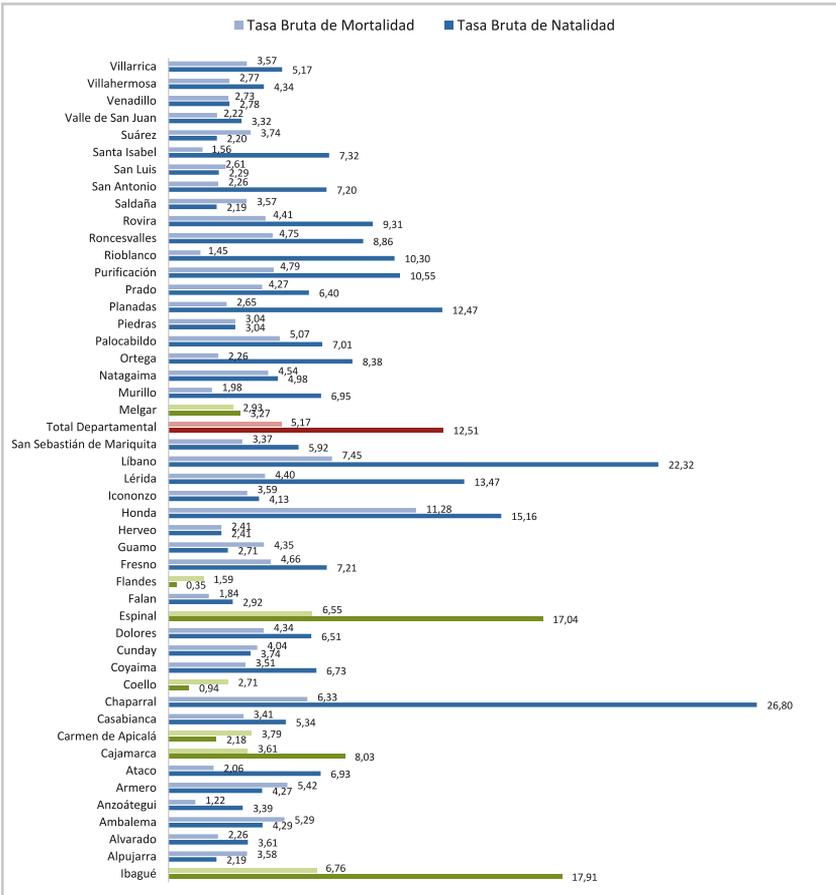


Figura 7. Tolima. Tasa bruta de natalidad y mortalidad. Área de influencia, 2013.

Fuente: Elaboración Propia con datos de DANE [en línea].

En síntesis, en esta segunda sección se aportaron datos para caracterizar el nivel de desarrollo social y capital humano de los municipios tolimeses del área de influencia de la doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca a través de indicadores de medición de pobreza, educación, mercado laboral y salud. En la subregión la pobreza persiste, se presenta deserción escolar y una tasa de desempleo que se ubica por encima del promedio departamental. Finalmente, se destaca la tendencia decreciente que presenta la tasa de mortalidad infantil en la subregión y el departamento. En la siguiente sección se procede a identificar el estado actual del capital social en la subregión.

#### 4.7.4 Percepción sobre el nivel de capital social del área de influencia de la doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca.

Conforme al objetivo de identificar el estado de desarrollo actual del capital social de los municipios tolimenses del área de influencia de la doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca, se determinó aplicar un instrumento para la medición del capital social conformado por seis ítems (grupos y redes; confianza y solidaridad; acción colectiva y cooperación; información y comunicación; cohesión e inclusión social; y empoderamiento y acción política). El instrumento se sustenta en un cuestionario elaborado por el grupo de expertos en capital social del Banco Mundial y adaptado al nivel local por el Área de Desarrollo Local y Regional del ILPES-CEPAL. La población objeto se determinó tomando en cuenta el interés en estudiar cómo apoya la dotación de capital social a los sectores más vulnerables para enfrentar los factores adversos de la construcción de la obra de infraestructura como también para tomar ventaja de los beneficios de la misma. El cuestionario estructurado se aplicó a los jefes de hogar adscritos al programa del Departamento de la Prosperidad Social (Red Unidos) de los siete municipios del área de influencia de dicha calzada, a partir de un muestreo estratificado por afijación óptima por proporciones y por municipios, cuyo tamaño de muestra general es determinado por estimaciones en subpoblaciones previamente identificadas (Tabla 26).

Tabla 26. *Tamaño muestral. Municipios área de influencia*

MUN / VAR	Cabecera	Centro poblado
Cajamarca	52	40
Carmen de Apicalá	56	0
Coello	54	31
Flandes	13	79
Melgar	12	52
El Espinal	35	151
Ibagué	63	0
<b>TOTAL ENCUESTAS</b>	<b>285</b>	<b>353</b>
	<b>638</b>	

**Fuente:** Elaboración propia y Grupo de Acompañamiento Estadístico.

De acuerdo con la tabla 26 se definió un tamaño muestral de 638 encuestas a aplicar en campo. Para la elaboración de la muestra se contó con la base de datos de la Estrategia Unidos Tolima con corte a diciembre de 2015 del Departamento de la Prosperidad Social, Regional Tolima. También para la realización del trabajo de campo se contó con el acompañamiento de los cogestores de la Red Unidos, en los diferentes municipios incluidos en el estudio. En la presente sección se desarrollarán los resultados de la encuesta sobre capital social que se adelantó como parte del proyecto.

#### 4.7.5 Análisis por municipio.

En este análisis se identificó la distribución del número de familias encuestadas por municipios. El mayor porcentaje de participación corresponde al municipio del El Espinal (Chicoral) con un 29% y el menor porcentaje de participación corresponde al municipio del Carmen de Apicalá con un 9%. Lo anterior está relacionado según los datos suministrados por el Departamento de la Prosperidad Social, regional Tolima, con base muestral de  $n=638$  usuarios; lo cual refleja la densidad poblacional que se tiene por municipio (Figura 8).

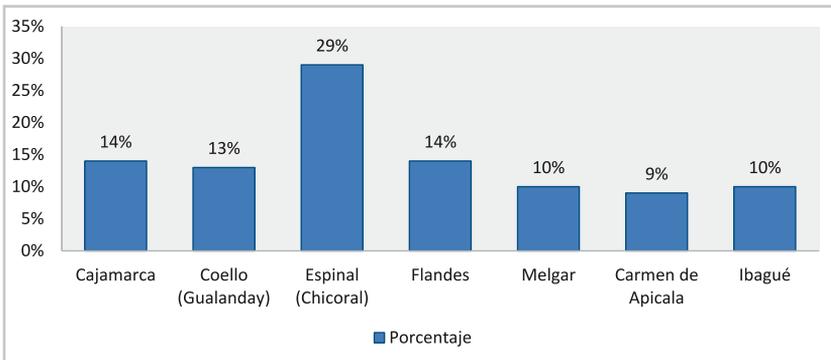


Figura 8. Número de familias encuestadas por municipio, 2016.

Fuente: Elaboración Propia.

En cuanto a la participación por municipio dentro de la distribución de las familias encuestadas. El Espinal contó con la mayor participación (29,2%), en su mayoría mujeres (21,8%). En contraste, el municipio de Carmen de Apicalá contó con el 8,8% de participación, 7,5% son mujeres.

¿Significa la doble calzada Bogotá - Girardot - Ibagué - Cajamarca la redención o el ocaso de los municipios tolimenses del área de influencia del corredor vial?

Tabla 27. *Tamaño muestral, participación por género. Área de influencia.*

Municipio	Código municipio	Hombre	Mujer	Total
Cajamarca	1	0,016	0,129	0,144
Coello (Gualanday)	2	0,031	0,1	0,132
El Espinal (Chicoral)	3	0,074	0,218	0,292
Flandes	4	0,03	0,115	0,144
Melgar	5	0,025	0,075	0,1
Carmen de Apicalá	6	0,014	0,074	0,088
Ibagué	7	0,03	0,069	0,099
<b>Total</b>		<b>0,22</b>	<b>0,78</b>	<b>1</b>

**Fuente:** Cálculos Propios del Autor. Elaboración Propia.

De acuerdo con la tabla 27, la mayor participación por género son mujeres tanto a nivel municipal y en términos del área de influencia de la doble calzada con un 78%. Es decir, que el 78% de las encuestas aplicadas en campo (n=498), fueron contestadas por mujeres.

Por su parte, la situación laboral y género por municipios de las personas cabeza de familia encuestadas reveló que la categoría que presenta una mayor frecuencia es la de “No Trabaja” con un mayor porcentaje en las mujeres. En el municipio de El Espinal (Chicoral) se presentó una participación en esta categoría del 19% y en el municipio de Carmen de Apicalá del 5%. Le sigue la categoría “Sector Informal”, con más significancia en el municipio de Cajamarca con un 13%. Se puede observar que la tasa de desempleo está concentrada en las mujeres (amas de casa).

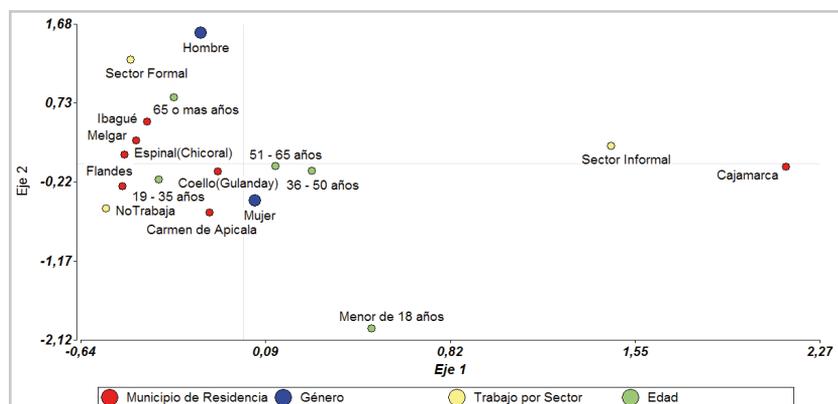


Figura 9. Familias encuestadas por módulos, 2016.

**Fuente:** Información recopilada por los investigadores. Elaboración Propia.

La figura 9 que representa un método alternativo y complementario, denominado Análisis Factorial de Correspondencias (AFC) cuya base principal son los mapas perceptuales o multidimensionales (Carles M. Cuadras, 2014). Según este método, la información de la muestra estudiada se interpreta y valida estadísticamente mediante mapas perceptuales o multidimensionales para percibir el grado de asociación entre las variables y sus modalidades por segmentación y la relevancia por su cercanía al punto de inercia (valor esperado). Simultáneamente se realiza estadísticas de asociación o correlación (tablas de contingencia), pruebas sobre la elección de las valoraciones, modelos de determinación de probabilidad de ocurrencia de una valoración. El propósito es evaluar y validar los indicadores en relación a los objetivos principales y específicos del proyecto, evaluación validada mediante estadística multivariada, ver en Charles I. Cuadras (2014), Díaz L. G., *et al* (2010).

#### 4.7.6 Análisis por ítems.

Cuestionario de capital social, Área de influencia doble calzada. A continuación, se desarrolla cada uno de los seis ítems propuestos en el instrumento desarrollado por el grupo de expertos en capital social del Banco Mundial y adaptado al nivel local por el Área de Desarrollo Local y Regional del ILPES-CEPAL. La información proviene de los resultados obtenidos por los investigadores en el trabajo de campo con cada una de las comunidades:

A). **Grupos y redes.** En este ítem se puede observar que la distribución de grupos de redes más significativas son Red Unidos y Familias en Acción y con un porcentaje muy reducido de personas en las redes de adulto mayor. Cabe agregar que las redes relacionadas con los desplazados presentan una participación del 11%, por lo cual es necesario también tenerlas en cuenta (Figura 10).

¿Significa la doble calzada Bogotá - Girardot - Ibagué - Cajamarca la redención o el ocaso de los municipios tolimenses del área de influencia del corredor vial?

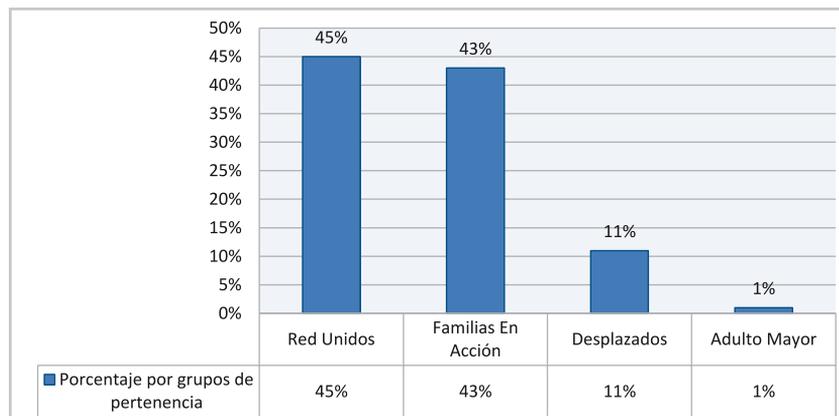


Figura 10. Porcentaje por grupos de pertenencia, 2016.

**Fuente:** Elaboración Propia con base en Información de campo.

Por un lado, el 71,42% de los jefes de hogar encuestados y pertenecientes a grupos y redes sociales del municipio manifiesta no conocerse entre ellos, razón por la cual no es posible obtener una percepción clara sobre las semejanzas, interacciones y propósitos que como grupo, organización, redes o asociación tienen. Dicha evidencia se presenta en cinco de los siete municipios encuestados: Melgar, Coello, Gualanday, Flandes, Chicoral, El Espinal y Cajamarca. Por el otro, el restante 28,58% de los jefes de hogar argumenta sí conocerse entre los miembros, redes u organizaciones a las que pertenecen. Situación presentada en municipios donde los jefes de hogar inscritos en la base de datos del Departamento de la Prosperidad Social han sido beneficiarios del programa de las “100 mil viviendas”, ejecutado por el Gobierno Nacional. Municipios como Ibagué y Carmen de Apicalá concentran a estos grupos de jefes de hogar en un mismo espacio territorial. Dinámica que permite que entre ellos interactúen, se conozcan y generen lazos de confianza.

Finalmente, se encuentra que los jefes de hogar encuestados manifiestan tener entre 1 y 4 amigos y además señalan que definitivamente sí o probablemente sí aceptarían una ayuda económica de parte de las redes Familias en Acción y Adulto Mayor. Por lo tanto, los jefes de hogar que revelan no tener amigos, no presentan vínculo alguno con las redes sociales, puesto



por el beneficio de la misma, se encontró que el 50,31% de los jefes de hogar encuestados manifestaron haber participado en dichas actividades, mientras que el 49,69% de la población no participa en dichas actividades que contribuyan al beneficio del municipio. Lo anterior en términos generales refleja una falta de actitud en búsqueda del beneficio común, que dificulta la poca cooperación que puede existir en las comunidades para hacer frente a las dificultades generadas por la construcción de la doble calzada.

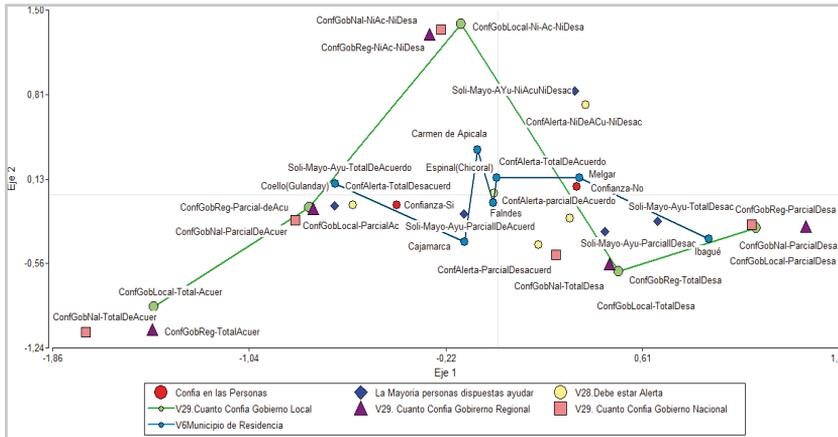


Figura 12. Grado de confianza y solidaridad. Jefes de hogar, 2016.

**Fuente:** Información recopilada por los investigadores. Nivel de significancia = 5%. Elaboración Propia.

**D) Información y comunicación.** De acuerdo a la Figura 13, los municipios que tienen mayor información de las políticas del gobierno por alguno de los medios de comunicación en favor de la comunidad son: Carmen de Apicalá, Melgar, El Espinal (Chicoral), Coello (Gualanday) y Flandes. Las fuentes de comunicación e información utilizadas son la Televisión (TV), parientes, amigos y vecinos. Sin embargo, parece ser que no existe mucha comunicación con respecto a las siguientes fuentes: periódico local y nacional, grupos o asociaciones, socios de trabajo o negocios, líderes de la comunidad, funcionarios del gobierno, ONG. La mayor fuente de información que tienen los pobladores en los municipios de Flandes y Coello (Gualanday) es la radio.

En los usuarios de Ibagué y Cajamarca el medio de comunicación más utilizado corresponde al periódico local (Figura 13).

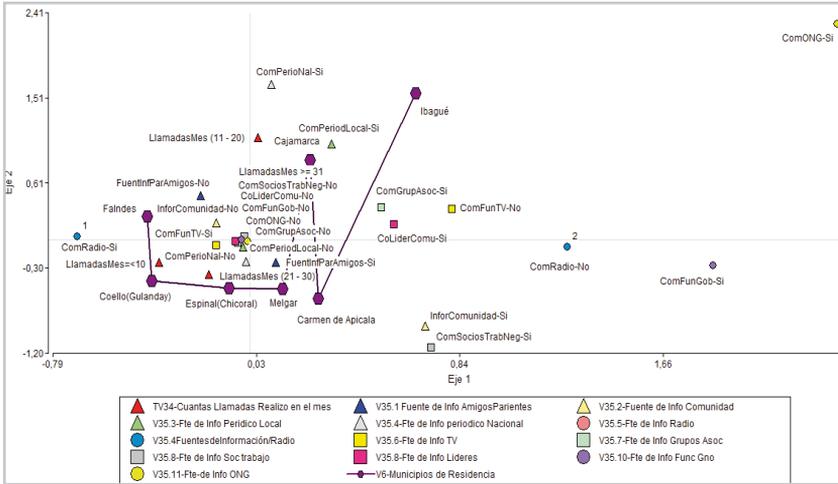


Figura 13. Fuentes de información y comunicación. Jefes de hogar, 2016.  
Fuente: Elaboración Propia con base en Información de campo.

**E). Cohesión e inclusión Social.** Por lo general la mujer está más expuesta a un nivel de inseguridad con respecto al delito y la violencia en un grado de menor a mayor en los siguientes municipios: Carmen de Apicalá, Coello (Gualanday), El Espinal (Chicoral), Melgar y Flandes. Se aprecia que el número promedio de veces que una persona se reúne con otras personas para compartir alguna bebida es solamente entre 1 a 4 veces al mes. Con respecto a la inclusión se observa que, a pesar de la percepción de cierto grado de inseguridad, las relaciones sociales entre los pobladores de estos municipios son influidos por el origen étnico, religioso, económico y social. Los municipios en donde se percibe menor inseguridad son Cajamarca e Ibagué y además la frecuencia de reuniones sociales es mucho mayor a 5 o más veces por mes (Figura 14).

¿Significa la doble calzada Bogotá - Girardot - Ibagué - Cajamarca la redención o el ocaso de los municipios tolimeses del área de influencia del corredor vial?

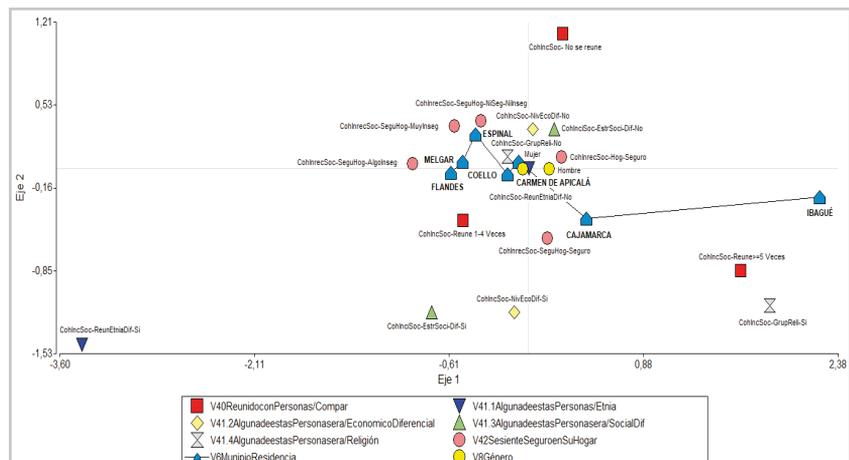


Figura 14. Cohesión e inclusión social. Jefes de hogar, 2016.

Fuente: Elaboración Propia con base en información de campo.

F). **Empoderamiento y acción política.** De acuerdo con la figura 15, se puede establecer que la mujer tiene mayor protagonismo en lo que se refiere a su estado emocional, sus derechos que le dan el poder de cambiar el curso de su vida y el poder de decisión para hacer peticiones a los entes gubernamentales en favor de la comunidad y también en la participación de elegir. Cabe destacar que las mujeres que residen en el municipio de Cajamarca participan más en las votaciones locales que los hombres y trabajan en el sector formal privado e independiente y manifiestan ser felices en parte. Por otro lado los hombres de esta localidad manifiestan cierto pesimismo con respecto al poder cambiar el curso de su vida y su grado de felicidad, además con muy poca frecuencia han hecho peticiones a funcionarios del gobierno o líderes políticos en proyectos que beneficien a la comunidad. Entre tanto se puede observar que, en los municipios de Melgar, El Espinal (Chicoral) y Flandes, las mujeres manifiestan que poseen todos los derechos para cambiar el curso de su vida, poseen estudios de primaria completa y por lo general no realizan peticiones a funcionarios del gobierno o líderes políticos para el beneficio de la comunidad y parecen no tener una visión muy clara sobre su estado de felicidad.

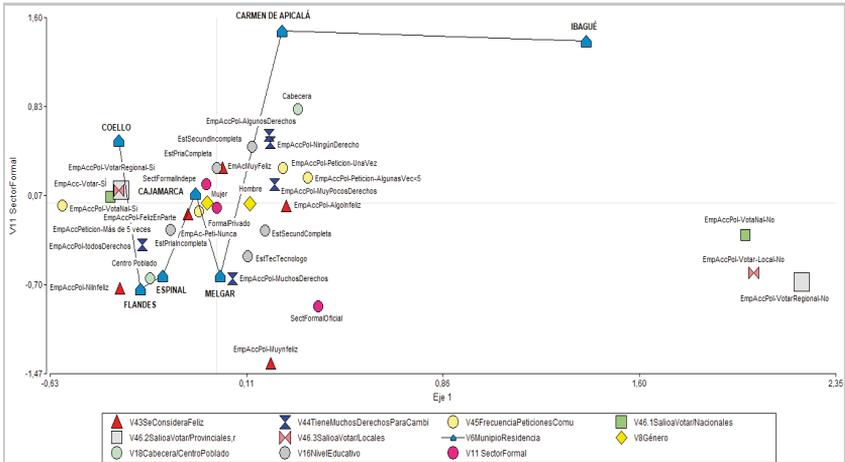


Figura 15. Empoderamiento y acción política. Jefes de hogar, 2016.

Fuente: Información recopilada por los investigadores. Elaboración Propia.



## 5. Algunos impactos de la doble calzada

### 5.1 Impacto de la doble calzada sobre el empleo

Adicional al consolidado del diagnóstico estratégico para los municipios tolimenses del área de influencia del corredor vial Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca, en esta sección se describe al empleo como una de las variables socioeconómicas más relevante para el presente análisis de impacto que genera este corredor vial. A partir de lo anterior se desarrolla un modelo de probabilidad (*logit multiinomial*) que valide los elementos sociales (municipio de residencia, género, edad, cabecera, centro poblado y estrato) que están asociados al sector formal, informal y no trabajan. Es importante destacar que la base de datos utilizada en esta sección corresponde a la facilitada por la Red Unidos Tolima para el año 2016, de tal forma que los resultados aplican fundamentalmente a esta población. No se incluye Cajamarca debido a que la doble calzada en el tramo Ibagué-Cajamarca en el momento del estudio aún se encontraba en construcción.

**Empleo informal.** Se encontró que se ha perdido informalidad (coeficientes–estimadores negativos) fundamentalmente en El Espinal, Flandes, Melgar e Ibagué. En otras palabras, ha disminuido la informalidad debido al impacto de la construcción de la doble calzada. De la misma forma se puede probar que se ha presentado menor afectación en los centros poblados especialmente en las mujeres. La informalidad alcanzó el 26,2% para el área de influencia.

• Modelo logístico empleo informal estimado

$$\text{Log}\left(\frac{p}{1-p}\right) = 3.36 - 3.73 * \text{Coello} - 4.26 * \text{Espinal (Chicoral)} - 4.05 * \text{Flandes} - 4.04 * \text{Melgar} - 3.87 * \text{Carmen DeApicala} - 4.16 * \text{Ibagué} - 0.98 * \text{Mujer} - 0.55 * \text{CentroPoblado}_2$$

Donde p: es la proporción de informalidad en el trayecto de la doble calzada, con

$$\hat{p}_{informal} = 0.262$$

**Empleo formal.** El comportamiento del sector formal con respecto a los atributos sociales de los encuestados ya mencionados, permite destacar que en la mayoría de los municipios en estudio el impacto es homogéneo, puesto que la participación (estimadores) es muy similar. Así, el impacto en el sector formal se ve disminuido en los centros poblados y en las mujeres. El nivel de formalidad es del 19,3% para el área de influencia.

• Modelo logístico empleo formal

$$\text{Log}\left(\frac{p}{1-p}\right) = -1.56 + 1.33 * \text{Espinal (Chicoral)} + 1.36 * \text{Flandes} + 1.74 * \text{Melgar} + 1.59 * \text{CarmenDeApicala} + 1.03 * \text{Ibagué} - 1.58 * \text{Mujer} + 0.74 * \text{Estrato}_2$$

Donde p: es la proporción de empleo formal en el trayecto de la doble calzada, con

$$\hat{p}_{formal} = 0.193$$

## Desempleo

Finalmente se puede observar que tras la construcción y puesta en marcha de este corredor vial, el nivel de desempleo se ubicó aproximadamente en el 54,5% en el trayecto de la doble calzada con preponderancia de municipios como Coello (Gualanday) donde la situación tiende a empeorar al dejar de ser paso obligado para los viajeros que se desplacen desde la ciudad de Bogotá y municipios aledaños.

• Modelo logístico desempleo

$$\text{Log}\left(\frac{p}{1-p}\right) = -5.27 + 4.44 * \text{Coello} + 4.21 * \text{Espinal (Chicoral)} + 4.07 * \text{Flandes} + 3.72 * \text{Melgar} + 3.78 * \text{CarmenDeApicala} + 4.42 * \text{Ibagué} - 2 * \text{Mujer} - 0.52 * \text{Estrato}_2$$

Donde p: es la proporción de desempleo en el trayecto de la doble calzada, con

$$\hat{p}_{desempleado} = 0.545$$

$$\hat{p}_{EA} = \hat{p}_{informal} + \hat{p}_{desempleado} + \hat{p}_{formal} = 0.262 + 0.545 + 0.193 = 1$$

Es importante destacar que el impacto que ha generado la construcción de la doble calzada no ha sido el mismo para todos los municipios, debido a la diversidad de estructura económica que presenta cada uno de ellos, su ubicación geográfica y a otros atributos tales como el nivel de capital social existente en cada localidad.

En términos del antes, durante y después de la construcción de este importante corredor vial se encontró, que **antes** de la construcción de la doble calzada en las zonas de cabecera de los municipios de Coello, El Espinal (Chicoral) y Flandes, la inversión privada y el flujo de turistas era buena y significativa al igual que el comercio con otros municipios. **Durante** la construcción de la doble calzada en estos mismos municipios, en la zona de centro poblado, el comercio con otros municipios, la infraestructura vial, la oferta de servicios, el comercio y la inversión privada se tornó aceptable. **Después** de la construcción de la doble calzada y especialmente en el municipio de Melgar, la percepción es más conservadora hacia una disminución del ritmo de la actividad económica para el momento de la encuesta, 2016. Con respecto a los municipios de Ibagué y Cajamarca el grado de percepción por parte de los encuestados es que el comercio, la oferta de bienes y servicios, la inversión privada, y el flujo de turistas es buena.

En relación con el impuesto predial, la movilidad intramunicipal y los precios de la canasta familiar, según la percepción de los encuestados se encontró que en los municipios de El Espinal (Chicoral) y Carmen de Apicalá, antes de la doble calzada el desempeño de las dos primeras variables era bueno; sin embargo, los ingresos del hogar y los precios de la canasta familiar eran regulares. Mientras que, durante la construcción de la doble calzada los ingresos del hogar y los precios de la canasta familiar eran buenos especialmente en el municipio de Coello, la movilidad intramunicipal y el impuesto predial pasaron a ser regulares especialmente en el centro poblado. En cambio, después de la construcción de la doble calzada en los municipios de Flandes y Melgar la movilidad intramunicipal ha sido excelente, pero en lo que respecta a los precios de la canasta familiar, los ingresos del hogar, el impuesto predial han desmejorado.

Finalmente, y con respecto al municipio de Ibagué el grado de percepción por parte de los encuestados ubico las actividades de comercio, la oferta de bienes y servicios, la inversión privada, y el flujo de turistas en una posición estratégica y de considerable importancia toda vez que se está convirtiendo en municipio de segunda residencia.

## **5.2 Percepción de los actores regionales sobre los efectos de la doble calzada**

En relación con la percepción que tienen los actores locales y regionales sobre los efectos de la obra de infraestructura en los municipios tolimenses del área de influencia de la doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca, los resultados obtenidos en trabajo de campo durante 2016, muestran que el impacto generado por la construcción de la doble calzada en términos del antes, durante y después no ha sido el mismo para todos los municipios debido a la estructura económica diversa, la diferente dotación de capital social y a su ubicación geográfica. Esta mejora de infraestructura produjo una reducción de tiempo y disminución de los costos de transporte entre los municipios tolimenses por los cuales atraviesa este corredor vial y Bogotá. Con respecto a los encuestados de los municipios de Coello (Gualanday), Ibagué, y Carmen de Apicalá manifiestan que la calidad de la movilidad debido a la doble calzada ha empeorado en las zonas de las cabeceras. Por otro lado, se puede percibir que en los municipios de Cajamarca y Carmen de Apicalá predomina el empleo en el sector informal y se concentra en la zona de cabecera.

Se presentaron impactos negativos en municipios con vocación de actividad de paso (Coello y Flandes), los cuales sufrieron cambios en su estructura económica; por ejemplo la actividad turística relacionada con el río Coello, la reducción del tráfico vehicular por Gualanday y Flandes y sus implicaciones en la actividad comercial, acompañado de graves problemas sociales como el aumento de los índices de inseguridad, venta de alucinógenos, empobrecimientos de las ventajas comparativas y deterioro de la calidad de vida.

Con base en los resultados obtenidos a través del análisis de correspondencias múltiples de la encuesta, (ver figura 16), se puede concluir que los habitantes de los municipios de Flandes, El Espinal (Chicoral) e Ibagué, perciben una mejora en términos de movilidad y congestión frente a la construcción de la doble calzada, pero manifiestan que el gobierno nacional ha hecho poco para mejorar su calidad de vida; tanto así, que se puede percibir un alto grado de desempleo en Flandes y El Espinal (Chicoral) y en un menor grado en Ibagué y Melgar.

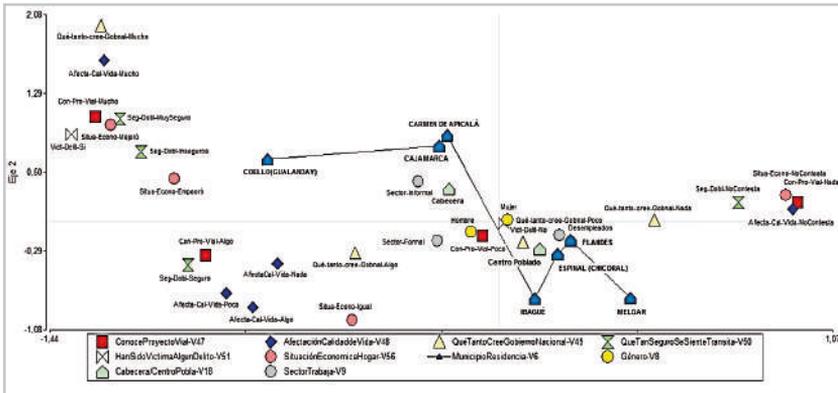


Figura 16. Percepción de la construcción doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca. 2016

Fuente: Información recopilada por los investigadores. Elaboración Propia.

Los habitantes residentes en los municipios área de influencia de la doble calzada tuvieron conocimiento del proyecto vial (diseño, construcción y puesta en marcha), al mismo tiempo que afirmaron no haber sido víctimas de delitos en su tránsito cotidiano por la doble calzada. Por otro lado, los habitantes del municipio de Coello (Gualanday) revelan su inconformismo con la construcción de este corredor vial, toda vez que su condición económica ha empeorado y por ende los ingresos del hogar disminuyen cada vez más junto con el aumento de los precios de la canasta familiar y aumentos en el impuesto predial. Finalmente se concluye a partir de los análisis estadísticos realizados en el presente proyecto que el impacto que ha generado la doble calzada no ha sido igual para todos los municipios.

Es importante precisar que no ha transcurrido un periodo de tiempo suficientemente largo para analizar el impacto pleno de la doble calzada, máxime cuando estos impactos se dan de manera diferencial en el tiempo y en el espacio (durante y después) y no en un solo momento. Muchos impactos se han manifestado a lo largo del tiempo y algunos están aún por manifestarse. Por lo tanto, este estudio debe ser complementado con otros más, monitoreando a lo largo del tiempo.

Finalmente, con base en el presente estudio se puede afirmar que para que esta obra de infraestructura impacte positivamente en la vida de los habitantes previamente establecidos en la zona, como también a la población migrante se requiere de intervenciones de desarrollo importantes por parte de las administraciones municipales, nacionales y departamentales que doten a los diferentes municipios de la infraestructura económica y social, y desarrollen el potencial del capital social existente en cada una de las localidades para que de esta forma se tome ventaja plena de las oportunidades de desarrollo abiertas con la construcción de la doble calzada.

## 6. Conclusiones

Se realizó un diagnóstico de situación para el área del departamento del Tolima impactada por la doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca que conecta los departamentos de Cundinamarca y Tolima. El propósito es describir el estado de situación en que se encuentra el territorio al momento de la intervención a partir de la metodología diseñada por el ILPES-CEPAL. Está constituido por cuatro grandes áreas temáticas: desarrollo económico y fomento productivo, desarrollo institucional y descentralización, desarrollo social y capital humano, ordenamiento territorial e infraestructura. Las conclusiones se extraen del análisis de los resultados del trabajo de campo a partir del marco teórico del proyecto. Este diagnóstico aporta elementos importantes para la construcción de un plan estratégico de desarrollo para el área de estudio.

A continuación, se presenta una síntesis de los resultados del estudio a partir de la metodología planteada y detallada por módulos. Finalmente se incluyen algunos aspectos relevantes acerca de la percepción sobre el grado de capital social del área de influencia de la doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca y sobre el impacto de la construcción de la doble calzada en los municipios tolimenses del área de influencia.

- El desarrollo social y capital humano del área de influencia de la doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca se caracteriza por el bajo desempeño en los indicadores de calidad de vida y está limitado por las deficientes estrategias en salud preventiva, educación integral y déficit de viviendas. Todo esto asociado a los costos sociales y fragmentación del territorio que ha sufrido el área de influencia de la doble

calzada durante el 2000-2014, en particular el municipio de Coello (Gualanday).

- La ciudad de Ibagué, de acuerdo al cociente de localización calculado para los años 2002-2013, presenta dentro de sus actividades más importantes los sectores de servicios, comercio e industria y las actividades inmobiliarias y de electricidad-gas-agua, junto con los sectores de intermediación financiera, las cuales siguen siendo las actividades más importantes para el municipio durante el 2002 y 2016. Al mismo tiempo el coeficiente de especialización refleja que Ibagué es un municipio diversificado y muy cercano de convertirse en una ciudad con una destacada especialización en el sector servicios e industria.
- En el área geográfica de estudio persiste la pobreza al igual que el fenómeno de deserción escolar, una tasa de desempleo que se ubica por encima del promedio departamental. No obstante, se presenta una tendencia decreciente de la tasa de mortalidad infantil en el área de influencia de la doble calzada.
- En el ítem de grupos y redes se puede observar que la distribución de grupos de redes sociales más significativas son Red Unidos y Familias en Acción y con un porcentaje muy reducido de usuarios en las redes de adulto mayor. Por otra parte, el 71,42% de los jefes de hogar encuestado y perteneciente a grupos y redes sociales del municipio, manifiesta no conocerse entre ellos, razón por la cual no es posible obtener una percepción clara sobre las semejanzas, interacciones y propósitos que como grupo, organización, redes o asociación tienen.
- En el ítem de confianza y solidaridad, municipios como Flandes, El Espinal (Chicoral), Carmen de Apicalá, Coello y Cajamarca, presentan mayor confianza en los gobiernos local, regional y nacional. No obstante, municipios como Melgar e Ibagué suelen manifestar no tener mucha confianza en estos gobiernos.

- En el ítem de acción colectiva y cooperación, los habitantes del área de influencia presentan una falta de compromiso con la búsqueda del beneficio común, que dificulta la poca cooperación que puede existir en las comunidades para hacer frente a las dificultades generadas por la construcción de la doble calzada.

En síntesis, los principales aspectos a resaltar del estudio por modulo específico son los siguientes:

#### • **Desarrollo económico y fomento Productivo**

El Desarrollo económico y fomento productivo del área de influencia de la doble calzada Bogotá-Girardot- Ibagué-Cajamarca refleja una alta participación dentro de la estructura del PIB departamental por la presencia de municipios como Ibagué, Melgar, El Espinal. No obstante, el sector industrial presenta poco dinamismo en términos comparativos con otros departamentos, incluyendo los de la RAPE. La agroindustria tiene potencial importante como también los servicios y el turismo, en algunos municipios. Ibagué presenta potencial en servicios logísticos dada su ubicación geográfica. El desempleo es un factor preocupante como también lo es el bajo dinamismo del sector agrícola e industrial y la poca generación de empleo, asociada a la baja contribución del sistema regional de negocios en la diversificación e impulso de la actividad económica durante el 2000-2014

#### • **Desarrollo social y capital humano**

Los niveles de capital social en los municipios del Tolima del área de influencia de la doble calzada son heterogéneos y débiles, en general requieren fortalecerse para así favorecer el desarrollo de la región a partir de las oportunidades que trae la doble calzada para sus habitantes y por otro lado para enfrentar los obstáculos que trae consigo la obra en algunos municipios. En el área de estudio persiste la pobreza al igual que el fenómeno de deserción escolar, una tasa de desempleo persistentemente alta, y una tendencia decreciente de la tasa de mortalidad infantil. A

partir del estudio se puede proponer que la mayor disponibilidad de capital social en una región que ha sido intervenida por una obra de infraestructura vial facilita que la población tome mayor ventaja de las oportunidades que se desprenden de dicha obra, y coadyuva para enfrentar de manera más eficiente y coordinada los efectos adversos de la misma.

### • Ordenamiento territorial e infraestructura

La infraestructura vial con la que cuentan los municipios área de influencia de la doble calzada Bogotá–Girardot–Ibagué–Cajamarca, presenta mejoras considerables tras la puesta en marcha de los proyectos viales de segunda generación, pero es importante destacar, que las vías de acceso a los centros poblados de cada uno de los municipios se encuentran en gran parte destapadas o son trochas, lo que genera en algunos casos, elevados costos de transporte a los campesinos que comercializan sus productos, razón por la cual se hace necesario el mejoramiento en la infraestructura vial rural que permita mejorar el desplazamiento entre los centros poblados y la cabecera de los municipios.

- La composición demográfica y la dotación de factores institucionales y de infraestructura **física** de los centros poblados de los municipios de la doble calzada no es lo suficientemente equilibrada para facilitar el suministro de bienes y servicios de manera eficiente y equitativa. En efecto, existe una alta concentración de la población del territorio del área de influencia de la doble calzada en la capital del departamento.

Inicialmente se calculó el *ranking* de los asentamientos del área de influencia tomando como referencia los dos últimos censos de población (1985 y 2005) encontrando que Flandes (4) perdió posición dentro del mismo, mientras que su lugar lo tomó Melgar (3). Del cálculo del índice de primacía para el área de estudio que es de aproximadamente 3,86, lo cual muestra una alta concentración de la población en la ciudad capital (Ibagué). Del cálculo de la matriz de Rondinelli y posteriormente del índice de funcionalidad de cada municipio en las áreas de influencia

en los ítems: servicios de apoyo a la producción infraestructura de transporte y comunicaciones, y la infraestructura básica y comunitaria se desprende que Ibagué seguido por El Espinal y Melgar presentan los mayores índices y se constituyen en centros proveedores de funciones urbanas o servicios que requieren ser distribuidas en sus áreas de influencia. Para el caso del índice de funcionalidad para infraestructura de transporte y comunicaciones se encontró que si se incluye la presencia de un puerto en El Espinal (215,24), este índice es mayor que en Ibagué (165,24) dado que la ciudad capital no cuenta con esta infraestructura. No obstante, si se estudia los servicios que presta este puerto fluvial para los demás municipios del área de influencia se encuentra que no son representativos y en consecuencia en este otro escenario Ibagué, tendría el índice de funcionalidad mayor (165,24) y El Espinal (115,24) al igual que Melgar.

#### • Desarrollo institucional y descentralización

El principal problema que enfrentan los municipios del área de influencia de la doble calzada en este campo es el desequilibrio entre las competencias asumidas por estos en el proceso descentralista del estado y los recursos presupuestales en particular las transferencias que reciben los municipios como parte de la descentralización fiscal y económica. Para el caso particular de Ibagué, se presentan problemas asociados a los bajos ingresos tributarios propios y a transferencias insuficientes de recursos de la nación. Por ejemplo, en 2011 los ingresos provenientes del sistema general de transferencias equivalían al 67% del presupuesto definitivo de rentas. El análisis del resultado del coeficiente de equilibrio vertical del territorio para Ibagué (0.3393) en 2012 año determinante en el proceso de construcción de la doble calzada y el de los otros municipios del Tolima del área de influencia muestra un gran desequilibrio vertical (menor autonomía del gobierno sub-nacional). Lo anterior está dado por una gran dependencia de las transferencias del nivel nacional y a la poca autonomía para el manejo discrecional de los recursos del presupuesto, en particular los necesarios para fomentar la

actividad económica, de tal manera que permita el crecimiento de los ingresos propios. De esta forma, los ingresos son insuficientes para cubrir los gastos contemplados en las competencias de cada uno de los municipios. Esto se evidencia en la medida que la base impositiva local es demasiado débil, aumentando así la dependencia del nivel central. El margen financiero de maniobra es muy bajo dado que por ejemplo el monto de las transferencias no condicionadas sin plazo determinado es muy bajo y los desequilibrios en el presupuesto tienden a cubrirse con endeudamiento, el cual condiciona aún más la autonomía presupuestal debido a que se comprometen vigencias futuras de ingresos tributarios procedentes de los impuestos definidos por los gobiernos sub-nacionales.

Finalmente, se puede afirmar que, para que la obra de infraestructura conocida como la doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca impacte la vida de los habitantes previamente establecidos en la zona, como también a la población migrante se requiere de intervenciones de desarrollo importantes por parte de las administraciones municipales, nacionales y departamentales que doten a los diferentes municipios de la infraestructura económica y social, y desarrollen el potencial del capital social existente en cada una de las localidades para que de esta forma se tome ventaja plena de las oportunidades de desarrollo abiertas con la construcción de la doble calzada.

## Referencias

Agencia Nacional de Infraestructura (2015). Ficha General de Concesiones No.14. Grupo Interno de Trabajo de Planeación- Equipo Técnico. Recuperado de [http:// www. ani.gov.co](http://www.ani.gov.co).

Agencia Nacional de Infraestructura (2015). Ficha General de Concesiones No.21. Grupo Interno de Trabajo de Planeación- Equipo Técnico. Recuperado de [http:// www. ani.gov.co](http://www.ani.gov.co).

Agencia Nacional de Infraestructura (2013). Interventoría Técnica, Financiera, Contable, Jurídica, Medioambiental, Socio-Predial, Operativa y Administrativa del Contrato de Concesión No. 007 de 2007, para la Concesión Vial Girardot-Ibagué-Cajamarca. Informe Mensual de Interventoría No. 03. Del 01 al 31 de diciembre de 2012, Consorcio Interconexiones.

Alta Consejería Presidencial Para la Competitividad y la Productividad Ministerio de Comercio; Industria y Turismo Consejo Privado de Competitividad Departamento Nacional de Planeación: Gerencia de Competitividad; Grupo de Apoyo a la Competitividad y Dirección de Desarrollo Empresarial. (2008). “Documento CONPES 3527: Política nacional de competitividad y productividad.

Banco Mundial (2006) Documento del Banco Mundial Reporte N 3506 1-CO - Infraestructura Logística y de Calidad para la Competitividad de Colombia. Enero 25, 2006 Departamento

de Finanzas, Sector Privado e Infraestructura Región de América Latina y el Caribe. [Citado marzo 11 de 2014; 8:30 p.m.] [En línea]. Recuperado de [http:// <http://www\\_wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2006/08/17/000310607\\_20060817112137/Rendered/PDF/3506110paper.pdf>](http://wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2006/08/17/000310607_20060817112137/Rendered/PDF/3506110paper.pdf)

Barbosa Villalba, O. (2015). *Vías y Dinámica Urbano Regional Caso Vía Bogotá-Villavicencio*. (Tesis de Maestría). Facultad de Artes: Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.

Benavides, J. (2014) La cuarta generación de concesiones de infraestructura. Debate de coyuntura, infraestructura y desarrollo regional. Universidad de los Andes CIDER 25 de marzo 2014 [Citado Marzo 15 de 2014; 4:27 p.m.] [En línea]. Disponible en internet: [http://cider.uniandes.edu.co/Noticias/2014\\_10/Lacuarta\\_generacion\\_concesiones\\_infraestructura.asp](http://cider.uniandes.edu.co/Noticias/2014_10/Lacuarta_generacion_concesiones_infraestructura.asp).

Boisier, S. (1980). Técnicas de Análisis Regional con Información Limitada, *Cuaderno ILPES*, Serie II, N° 27, 55-92.

Bourdieu, P. (1983). *Forms of capital* in J. C. Richards. *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education*, New York: Greenwood Press, 25 (2). 35-60.

Cámara de comercio de Ibagué [Citado Marzo 19 de 2014; 9:31 p.m.] [En línea]. <http://www.ccibague.org/index.php/78-noticias/258-foro-sobre-la-via-doble-calzada-bogota-girardot-armenia-se-realizara-en-mayo>

Cabrea et al., (2013). *Desempeño Del Sector De Minería E Hidrocarburos 2008 – 2012* (Versión PDF). Recuperado de [http:// www.supersociedades.gov.co/Documents/desempeño-sector-mineria](http://www.supersociedades.gov.co/Documents/desempeño-sector-mineria).

- Cámara de comercio de Ibagué. (2014). Recuperado de <http://www.ccibague.org>.
- Camagni, R, (2005), *Economía Urbana*. España, Antoni Bosch Editor.
- Colombia. Congreso Nacional de Colombia, (2011) Ley orgánica de ordenamiento territorial. Título I, Artículo 3, Principio 5. Santa fe de Bogotá: Legis.
- Coleman, J. C. (1990, 1994), *Foundations of Social Theory*, Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- Consejo Suramericano de Infraestructura (2015). Cartera de Proyectos 2015. Recuperado de <http://www.iirsa.org>.
- Consultoría Colombiana S.A. (2016). Interventoría Técnica, financiera, Contable, Jurídica, Medio-Ambiental, Socio-Predial, Operativa y Administrativa del Contrato de Concesión No. GG-040 de 2004 Celebrado entre el INCO Actualmente ANI y la Sociedad Autopista Bogotá-Girardot S.A. Informe Mensual de Interventoría No. 40, Periodo: enero de 2016. Tomo 1. Contrato No. 085 de 2012.
- Cuadras, C.M., (2014). “*Nuevos Métodos de Análisis Multivariante*”. CMC Editions, Barcelona, España.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística [en línea]. Proyecciones de población con base en el Censo de 2005-2020. Total Departamental por Área, Año 2011. Recuperado de: <http://www.dane.gov.co/index.php/poblacion>.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística [en línea]. PIB Departamental 2002-2013 a Precios Constante de 2005. Participación y Crecimiento Anual. Recuperado de: <http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales>.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística [en línea]. Ocupados por Rama de Actividad Ibagué, Tolima 2002-2013. Recuperado de: <http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral>.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2014). Tolima Pobreza Monetaria 2013. Boletín de Prensa. Recuperado de: <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones>.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2014). Índice de Pobreza Multidimensional Municipal. Cálculo DNP - SPSCV con datos del Censo 2005. Recuperado de: <http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/pobreza-y-condiciones-de-vida/pobreza-y-desigualdad>.

Delgado et al., (2015). Informe de la Economía Del Departamento Del Tolima: Diagnóstico Y Perspectivas De Mediano Plazo. Fedesarrollo. Recuperado de: [www.repository.fedesarrollo.org](http://www.repository.fedesarrollo.org).

Departamento Nacional de Planeación DNP (2011) Plan Nacional de Desarrollo “Prosperidad para todos”.

DNP (2004 Documento CONPES 3272 política de infraestructura vial Ministerio de Transporte DNP: DIE; DIFP, 23 febrero 2004.

DNP (2006) Documento CONPES 3422 “importancia estratégica del sistema de doble calzada corredor vial Buga -Buena-ventura DNP: DIES-ST-DIFP MINISTERIO DE TRANSPORTE

Díaz L. G. y Morales M. A. (2010), “*Análisis estadísticos de datos multivariados*”. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia.

Durston (2000), ¿Que es el capital social Comunitario? Serie po-

- líticas sociales, N° 38, División de Desarrollo Social, CEPAL, Santiago.
- DNP (1999) Documento CONPES 3045 programa de concesiones viales 1998- 2000 tercera generación de concesiones Ministerio de transporte INVIAS-DNP agosto 17 1999.
- Esser, Klaus / Wolfgang Hillebrand / Dirk Messner / Jörg Meyer-Stamer (1996) Competitividad sistémica: Nuevo desafío a las empresas y a la política, Revista de la CEPAL, No. 59, pág. 39 – 52
- Findeter (marzo, 2015). Análisis sectorial 2014 – 2015. Versión 05. Recuperado de: [www.findeter.gov.co/descargar.php](http://www.findeter.gov.co/descargar.php).
- Fundación para la Libertad de Prensa, FLIP (2017) informe ‘Cartografías de la Información’ –Tolima. Recuperado de <https://flip.org.co/cartografias-informacion/content/tolima>
- Gamboa Gonzales, D. & Barrero Ospina, J. C. (2011). Lineamientos para el Diseño de un Plan Estratégico de Desarrollo Regional en el Área de Influencia del Corredor Melgar-Cajamarca Departamento del Tolima: configuración Regional Del Municipio de Ibagué. CERE-UT & Universidad de Ibagué.
- Gobernación del Tolima-Secretaria de Planeación y Desarrollo. Plan de Desarrollo del Tolima 2012-2015. Unidos por la grandeza del Tolima. Versión aprobada 21 de mayo 2012. Recuperado de <http://www.tolima.gov.co/documentos.php>.
- Gobernación del Tolima (2010). Tolima en Cifras Interactivo 2000-2006, 2007-2008. Recuperado de: [www.tolima.gov.co/documentos.php](http://www.tolima.gov.co/documentos.php).
- Gobernación del Tolima (2015). Tolima en cifras 2000-2010 & 2011-2014. Ibagué. Recuperado de: [www.tolima.gov.co/documentos.php](http://www.tolima.gov.co/documentos.php).

Gobernación del Tolima (2015). Tolima en cifras 2000-2010 & 2011-2014. Cajamarca. Recuperado de: [www.tolima.gov.co/documentos.php](http://www.tolima.gov.co/documentos.php).

Gobernación del Tolima (2015). Tolima en cifras 2000-2010 & 2011-2014. Coello. Recuperado de: [www.tolima.gov.co/documentos.php](http://www.tolima.gov.co/documentos.php).

Gobernación del Tolima (2015). Tolima en cifras 2000-2010 & 2011-2014. Espinal. Recuperado de: [www.tolima.gov.co/documentos.php](http://www.tolima.gov.co/documentos.php).

Gobernación del Tolima (2015). Tolima en cifras 2000-2010 & 2011-2014. Carmen de Apicalá. Recuperado de: [www.tolima.gov.co/documentos.php](http://www.tolima.gov.co/documentos.php).

Gobernación del Tolima (2015). Tolima en cifras 2000-2010 & 2011-2014. Melgar. . Recuperado de: [www.tolima.gov.co/documentos.php](http://www.tolima.gov.co/documentos.php)

Gobernación del Tolima (2015). Tolima en cifras 2000-2010 & 2011-2014. Flandes. Recuperado de: [www.tolima.gov.co/documentos.php](http://www.tolima.gov.co/documentos.php)

Haddad, E. A.; Perobelli, F. S.; Domingues, E. P. Assessing the Ex Ante Economic Impacts of Transportation Infrastructure Policies in Brazil, *Journal of Development Effectiveness*, v. 3, p. 44-61, 2011

Holvad, T. y Steen L. (2015). *Transport projects and wider economic impacts (2015)*. En, *Handbook on transport and development*. Editado por Robin Hickman, Moshe Givoni, David Bonilla y David Banister. Edward Elgar 2015

Hirschman, A, (1961), *La estrategia del desarrollo económico*. Fondo de Cultura Económica, México, tercera reimpresión 1973.

- Hickman, R., Moshe, G., Bonilla, D y Banister, D. (2015). *The transport and development relationship*. En, Robin Hickman, Moshe Givoni, David Bonilla y David Banister (Eds). Handbook on transport and development. Edward Elgar 2015.
- Iacono, M y Levinson, D. (2015). *Methods for estimating the economic impact of transportation improvement: an interpretive review*. En Robin Hickman, Moshe Givoni, David Bonilla y David Banister (Eds). Handbook on transport and development. Edward Elgar 2015.
- INVIAS MINISTERIO DE HACIENDA. 27 abril 2006. [Citado marzo 11 de 2014; 8:00 p.m.] [En línea]. [https://www.dnp.gov.co/Portals/0/archivos/documentos/Subdireccion/Conpes/3422 .pdf](https://www.dnp.gov.co/Portals/0/archivos/documentos/Subdireccion/Conpes/3422.pdf)
- Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Sudamericana (2016). Ficha de Proyecto AND07. Recuperado de: [www.iirsa.org](http://www.iirsa.org).
- Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Sudamericana (2014). *IIRSA 10 AÑOS DESPUES: Sus logros y desafíos*. Recuperado de: [www.iirsa.org](http://www.iirsa.org).
- Jones, P, (2015). *Assessing the wider economic impacts of the Jubilee line Extension in East London*. En, Robin Hickman, Moshe Givoni, David Bonilla y David Banister (Eds). Handbook on transport and development. Edward Elgar 2015.
- Kliksberg, B. (1999). *Capital social y cultura - Claves esenciales del desarrollo*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe– CEPAL.
- Kliksberg, B. (2000). *Capital social y cultura - Claves olvidadas del desarrollo*. Iniciativa Interamericana de Capital Social, Ética y Desarrollo del Banco Interamericano de Desarrollo

- Banco Interamericano de Desarrollo – BID.

Kliksberg, B. (2000). ¿Es posible construir una economía con rostro humano? Iniciativa Interamericana de Capital social, Ética y Desarrollo del Banco Interamericano de Desarrollo - Banco Interamericano de Desarrollo – BID.

Lira, L., y Quiroga, B.(2009) *Técnicas de análisis regional*. ILPES, Serie Manuales No. 59 Santiago de Chile, 2009.

Majone, G. (1997) Evidencia, Argumentación, y persuasión en la formulación de políticas, FCE, México

Márquez, S., Báez, L. (2012). *El Territorio y la infraestructura de transporte*. Elementos para el ordenamiento territorial. Trabajo presentado en (Seminario Internacional, Maestría en Ordenamiento Urbano Regional) de la Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.

Méndez, R. (1997,) *Geografía Económica, La lógica espacial del capitalismo*. Ariel Geografía. Barcelona 1997.

Ministerio de Tecnologías de la Información y el Conocimiento (2016). Viceministerio General. Subdirección de radio difusión sonora. Datos sobre emisoras Colombia. Noviembre 2016. Recuperado de [https://mintic.gov.co/portal/604/articulos-9214\\_archivo\\_consolidado.xlsx](https://mintic.gov.co/portal/604/articulos-9214_archivo_consolidado.xlsx)

Myrdal, G. (1959) Teoría económica y regiones subdesarrolladas. Fondo de Cultura Económica México. Quinta reimpresión 1979

Porter, M. (1990) The competitive advantage of nations. 1990 The Free Press

Putnam, R. D. (1993). *Making Democracy Work. Civic traditions in modern Italy*, Princeton NJ: Princeton University Press.

- Putnam, R. D. (1995). 'Bowling Alone: America's Declining Social Capital', *Journal of Democracy* 6:1, Jan, 65-78.
- Putnam, R. (2000) *Bowling Alone: the Collapse and Revival of American Community*. New York: Simón & Schuster.
- Rincón et al. (2013). *Impacto De Grandes Proyectos De Infraestructura Vial, En Las Dinámicas Urbano Regionales*. (Informe Final Proyecto de Investigación), Facultad de Artes: Grupo de Investigación Arquitectura-Ciudad-Territorio, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.
- Roth Deubel, A.-N. (2013) *Políticas públicas. Formulación, implementación y evaluación*. Novena edición. Ediciones Aurora
- Roth Deubel, A.-N (2008, julio-diciembre). *Perspectivas teóricas para el análisis de las políticas públicas: ¿de la razón científica al arte retórico?* *Estudios Políticos*, 33, Instituto de Estudios Políticos, Universidad de Antioquia, 67-91.
- Rondinelli, D, (1988), *Método aplicado de análisis regional. La dimensión espacial de la política de desarrollo*. Banco Central Hipotecario.
- Secretaria Distrital de Planeación (2014). *Documento Técnico de Soporte, RAPE Región Central "Territorio para la Paz"*. Colección No. 10, integración regional. Panamericana Formas e Impresos S.A. Recuperado de: [www4.cundinamarca.gov.co](http://www4.cundinamarca.gov.co).
- Suárez, E.L.; Pérez López, E. & Condeço-Melhorado, A.M. (2009). *Análisis de impactos Territoriales del plan Estratégico de Infraestructuras Y transporte 2005-2020: Cohesión regional Y efectos desbordamiento*. *Revista de Economía Información Comercial Española*, No. 848, Mayo-Junio 2009, 159-172.

- Simões de Almeida, E., Amaral Haddad, E., and Geoffrey J.D. Hewings: the transport-regional equity issue revisited. Real 04-T-6 August, 2004 discussion paper. [Citado marzo 16 de 2014; 5:24 p.m.] [En línea]. Disponible en internet <http://www.real.illinois.edu/d-paper/04/04-t-6.pdf>
- Tolima. Gobernación del Tolima. Plan Departamental de Desarrollo del Tolima, Unidos por la Grandeza del Tolima” (2012 – 2015). Disponible en Internet: <http://www.tolima.gov.co/>. Revisado septiembre de 2015.
- Torres Gaitán, D. C. & Oliveros Gómez, A. L. (2011). *Lineamientos para el Diseño de un Plan Estratégico de Desarrollo Regional en el Área de Influencia del Corredor Melgar-Cajamarca Departamento del Tolima: configuración Regional Del Municipio de Melgar*. CERE-UT & Universidad de Ibagué.
- Wiesner, E. (1998), *La efectividad de las políticas públicas en Colombia. Un análisis neoinstitucional*. TM Editores. DNP 40 años.
- Wignaraja, G. (ed.) (2003), *Competitiveness Strategy in Developing Countries. A manual for policy analysis* Edited by Routledge Studies in Development Economics, 2003.

## Anexos

### *Anexo A. Formato de Encuesta.*

#### **Medición del capital social y redes Cuestionario integrado para la medición del capital social**

Esta encuesta busca recoger los elementos más importantes para el estudio y medición del capital social de los municipios tolimenses del área de influencia de la doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca. El proyecto hace parte de la labor del grupo de investigación “Cadenas de valor y competitividad regional (CV&CR)” de la Universidad del Tolima.

Este cuestionario fue elaborado por el grupo de expertos en capital social del Banco Mundial y adaptado al nivel local por el Área de Desarrollo Local y Regional de CEPAL ILPES y aplicado en marco del proyecto “**Desarrollo Socioeconómico y Capital Humano de los municipios Tolimenses del área de influencia de la doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca (2002-2013)**”. A su vez el cuestionario es complementado con un módulo desarrollado por el grupo de Investigación CV&CR de la Universidad del Tolima.

Las respuestas son anónimas, solo los resultados generales serán de uso público.

**NO. ENCUESTAS** \_\_\_\_\_

¿Significa la doble calzada Bogotá - Girardot - Ibagué - Cajamarca la redención o el ocaso de los municipios tolimenses del área de influencia del corredor vial?

## I. Aspectos generales

### INICIO ENCUESTA: Datos de quien suministra información

<b>1. IDENTIFICACIÓN (Datos personales del encuestado - Confidencialidad)</b>	
1.Nombre:	2.Edad: 3.Sexo: F:___ M:___ Otro:___
4. Trabaja en el Sector: Formal___ Infor- mal___ Sector Formal: Privado___ Oficial: ___	5. Qué le gusta hacer en su tiempo libre
5. Profesión	
6. Desempeño laboral actual	
7. Pertenencia étnica: Si___ No___ ¿Cuál?_	8: Nivel educativo
9. Estrato	
10.Municipio de Residencia	
11.Dirección Residencia	
12.Cabecera_____ Centro Poblado_____	
13. Documento de Identidad	
15. Celular	16. Teléfono Fijo

## II Registro de personas del hogar (Núcleo familiar permanente)

No	Género	Nivel educativo	Edad	Trabaja		Seguridad social	Ingresos (incrementan/ disminuyen) (SMLV) Después
				Antes	Después		

## A. Grupos y redes

1.- Enumere los grupos, organizaciones, redes o asociaciones en las que participa usted o un miembro de su familia pertenece


2.- De todos los grupos, organizaciones, redes o asociaciones a los que pertenecen los miembros de su hogar, nombre el más importante para su hogar.

--

3.- Si piensa en los miembros de este grupo, organización, redes o asociación, la mayoría de ellos comparte....

A.- Religión	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
B.- Género	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
C.- Grupo étnico, lingüístico o de raza	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
D.- Otro	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No

4.- Los miembros tienen semejanzas en cuanto a:

A.- Ocupación	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
B.- Formación o nivel educacional	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
C.- Otro	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No

5.- ¿Esta organización, asociación o red trabaja o interactúa con otros grupos fuera de la comuna?

1.- No	<input type="checkbox"/>
2.- Sí, en ocasiones	<input type="checkbox"/>
3.- Sí, con frecuencia	<input type="checkbox"/>

6.- ¿Aproximadamente cuántos amigos cercanos tiene en la actualidad? Estas son personas con las que se siente cómoda, puede conversar sobre temas privados o llamar para pedir ayuda.


7.- Si repentinamente usted necesita una pequeña cantidad de dinero (que iguale aproximadamente el sueldo de una semana), ¿existen personas ajenas a su hogar inmediato y parientes cercanos a quienes pediría ayuda?

1.- Definitivamente sí	<input type="checkbox"/>
2.- Probablemente sí	<input type="checkbox"/>
3.- No estoy seguro	<input type="checkbox"/>
4.- Probablemente no	<input type="checkbox"/>
5.- Definitivamente no	<input type="checkbox"/>

### B.- Confianza y solidaridad

8.- Hablando en forma general, ¿diría usted que puede confiar en la mayoría de las personas o que no necesita ser demasiado prudente en sus tratos con otras personas?

Se puede confiar en las personas	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
----------------------------------	---

9.- En general, ¿está de acuerdo o en desacuerdo con las siguientes afirmaciones?

A.- La mayoría de las personas en esta comuna está dispuesta a ayudar cuando es necesario	<input type="checkbox"/> 1.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
	<input type="checkbox"/> 2.- Totalmente en desacuerdo
	<input type="checkbox"/> 3.- Parcialmente en desacuerdo
	<input type="checkbox"/> 4.- Parcialmente de acuerdo
	<input type="checkbox"/> 5.- Totalmente de acuerdo
B.- En este barrio, se debe estar alerta o alguien se aprovechará	<input type="checkbox"/> 1.- Totalmente de acuerdo
	<input type="checkbox"/> 2.- Parcialmente de acuerdo
	<input type="checkbox"/> 3.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
	<input type="checkbox"/> 4.- Parcialmente en desacuerdo
	<input type="checkbox"/> 5.- Totalmente en desacuerdo

## 10.- Cuánto confía en:

A.- Funcionarios del gobierno local	<input type="checkbox"/> 1.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo <input type="checkbox"/> 2.- Totalmente en desacuerdo <input type="checkbox"/> 3.- Parcialmente en desacuerdo <input type="checkbox"/> 4.- Parcialmente de acuerdo <input type="checkbox"/> 5.- Totalmente de acuerdo
B.- Funcionarios del gobierno regional	<input type="checkbox"/> 1.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo <input type="checkbox"/> 2.- Totalmente en desacuerdo <input type="checkbox"/> 3.- Parcialmente en desacuerdo <input type="checkbox"/> 4.- Parcialmente de acuerdo <input type="checkbox"/> 5.- Totalmente de acuerdo
C.- Funcionarios del gobierno nacional	<input type="checkbox"/> 1.- Ni de acuerdo ni en desacuerdo <input type="checkbox"/> 2.- Totalmente en desacuerdo <input type="checkbox"/> 3.- Parcialmente en desacuerdo <input type="checkbox"/> 4.- Parcialmente de acuerdo <input type="checkbox"/> 5.- Totalmente de acuerdo

10.1.- Si un proyecto de la comunidad no lo beneficia directamente, pero tiene beneficios para muchas otras personas del barrio, ¿contribuiría con tiempo o con dinero al proyecto?

A.- Tiempo	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
B.- Dinero	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No

### C.- Acción colectiva y cooperación

11.- En el último año, ¿usted o alguien de su hogar participó en alguna actividad de la comunidad, en la que las personas se reunieron para trabajar por el beneficio de la comunidad?

<input type="checkbox"/> No
<input type="checkbox"/> Sí → ¿En cuál actividad?:

12.- ¿Cuántas veces en el último año?

--

13.- Si hubiera un problema con el suministro de agua en esta comunidad, ¿qué probabilidades hay de que las personas cooperen para tratar de resolverlo?

5.- Muchas	<input type="checkbox"/>
4.- Algunas	<input type="checkbox"/>
1.- Ni muchas ni pocas	<input type="checkbox"/>
3.- Pocas	<input type="checkbox"/>
2.- Muy pocas	<input type="checkbox"/>

#### D.- Información y comunicación

14.- El mes pasado, ¿cuántas veces hizo o recibió una llamada telefónica?

--

15.- ¿Cuáles son las tres fuentes de información más importantes acerca de lo que está haciendo el gobierno (como extensión agrícola, trabajo, planificación familiar, etc.)?

1.- Parientes, amigos y vecinos	<input type="checkbox"/>	7.- Grupos o asociaciones	<input type="checkbox"/>
2.- Informativo de la comunidad	<input type="checkbox"/>	8.- Socios de trabajo o negocios	<input type="checkbox"/>
3.- Periódico local o de la comunidad	<input type="checkbox"/>	9.- Líderes de la comunidad	<input type="checkbox"/>
4.- Periódico nacional	<input type="checkbox"/>	10.- Un funcionario del gobierno	<input type="checkbox"/>
5.- Radio	<input type="checkbox"/>	11.- Las ONG	<input type="checkbox"/>
6.- Televisión	<input type="checkbox"/>		

### E.- Cohesión e inclusión social

16.- Existen diferencias de características entre personas que viven en el mismo barrio. Por ejemplo, diferencias en patrimonio, ingresos, nivel social, origen étnico o raza. También puede haber diferencias en las creencias políticas o religiosas, o diferencias debido a la edad o el género. ¿En qué medida esas diferencias dividen a su barrio?

5.- Enormemente	<input type="checkbox"/>
4.- Mucho	<input type="checkbox"/>
1.- Ni mucho ni poco	<input type="checkbox"/>
3.- Poco	<input type="checkbox"/>
2.- Muy poco	<input type="checkbox"/>

17.- ¿Alguna de estas diferencias causa problemas?

<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
---

18.- Nombre dos diferencias que causen problemas con más frecuencia.

1.- Diferencias en educación	<input type="checkbox"/>
2.- Diferencias en posesión de tierra	<input type="checkbox"/>
3.- Diferencias en posesiones materiales/patrimonio	<input type="checkbox"/>
4.- Diferencias en nivel social	<input type="checkbox"/>
5.- Diferencias entre hombres y mujeres	<input type="checkbox"/>
6.- Diferencias entre las generaciones más jóvenes y más viejas	<input type="checkbox"/>
7.- Diferencias entre residentes antiguos y residentes nuevos	<input type="checkbox"/>
8.- Diferencias en pertenencia a partidos políticos	<input type="checkbox"/>
9.- Diferencias en creencias religiosas	<input type="checkbox"/>
10.- Diferencias en el origen étnico, lingüístico o raza	<input type="checkbox"/>
11.- Otras diferencias	<input type="checkbox"/>
Explique brevemente	

19.- ¿Alguna vez estos problemas han llevado a la violencia?

<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
---

20.- ¿Cuántas veces en el último mes se ha reunido con personas para comer o beber algo, ya sea en su casa o en un lugar público?

--

21.- De la pregunta anterior, alguna de estas personas era...

A.- De origen étnico o lingüístico o raza diferente	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
B.- De nivel económico diferente	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
C.- De nivel social diferente	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
D.- De grupo religioso diferente	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No

22.- En general, ¿se siente seguro respecto al delito y la violencia cuando está solo en su hogar?

1.- Ni seguro ni inseguro	<input type="checkbox"/>
2.- Muy inseguro	<input type="checkbox"/>
3.- Algo inseguro	<input type="checkbox"/>
4.- Seguro en parte	<input type="checkbox"/>
5.- Muy seguro	<input type="checkbox"/>

### **F.- Empoderamiento y acción política**

23.- En general, ¿se considera una persona feliz?

1.- Ni feliz ni infeliz	<input type="checkbox"/>
2.- Muy infeliz	<input type="checkbox"/>
3.- Algo infeliz	<input type="checkbox"/>
4.- Feliz en parte	<input type="checkbox"/>
5.- Muy feliz	<input type="checkbox"/>

24.- ¿Siente que tiene muchos derechos que le dan el poder de cambiar el curso de su vida?

1.- Ningún derecho	<input type="checkbox"/>
2.- Muy pocos derechos	<input type="checkbox"/>
3.- Algunos derechos	<input type="checkbox"/>
4.- Muchos derechos	<input type="checkbox"/>
5.- Todos los derechos	<input type="checkbox"/>

25.- En el último año, ¿con qué frecuencia las personas en este barrio se reunieron para hacer peticiones en conjunto a funcionarios de gobierno o líderes políticos acerca de algo que beneficiara a la comunidad?

1.- Nunca
2.- Una vez
3.- Algunas veces (menos de 5)
4.- Muchas veces (más de 5)

26.- Muchas personas consideran difícil salir y votar. ¿Usted votó en las últimas elecciones estatales /nacionales/ presidenciales?

1.- Nacionales	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
2.- Estatales (provinciales, regionales o departamentales)	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
3.- Locales	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No

El cuestionario se complementa con un módulo sobre impacto de la doble calzada diseñado por el grupo CV&CR.

### **F.- Percepción construcción doble calzada Bogotá-Girardot-Ibagué-Cajamarca**

27. ¿Conoce usted el proyecto vial “Doble calzada Bogotá – Girardot – Ibagué – Cajamarca”?

SÍ

NO

28. ¿Qué tanto cree usted que la construcción y puesta en marcha de esta doble calzada afecta su calidad de vida actualmente?

- Nada       Poco       Algo       Mucho

29. ¿Qué tanto cree usted que “el gobierno nacional está haciendo cosas” para mejorar su calidad de vida?

- Nada       Poco       Algo       Mucho

30. ¿Qué tan seguro en general se siente transitando por esta doble calzada?

- Inseguro       Seguro       Muy Seguro

31. Durante el último año, ¿Usted ha sido víctima de algún delito en esta doble calzada?

- Sí       NO

32. Sí fue víctima, ¿De cuál?

- Robo en transporte público       Atraco-raponazo  
 Robo de vehículo       Lesiones personales  
 Intento de robo (logro evitarlo)       Otra cuál

33. ¿Denunció el delito?

- Sí       NO

34. ¿Por qué no denunció?

- Falta de confianza en las autoridades  
 Falta de pruebas  
 Hecho de poca importancia

35. ¿Por qué denunció?

- Los delitos deben denunciarse  
 Para recuperar los bienes/objetos  
 Para recibir ayuda  
Para que no ocurriera de nuevo

36. ¿La situación económica de su hogar luego de la construcción del proyecto vial doble calzada ha?

- Empeorado       Igual       Mejoró

37. ¿Sí ha empeorado es debido a?

- El costo del transporte       El costo de los servicios públicos  
 El costo de la alimentación       El costo de la vivienda  
 El costo de la salud  
 Uno o más miembro de la familia han perdido el empleo  
 Otra cuál

38. ¿Qué medio de transporte usa principalmente?

- Buseta       Carro  
 Colectivo       Moto  
 Taxi       Bicicleta  
 A pie       Bus/ejecutivo  
 Otro cuál

39. Hablando de la construcción y puesta en marcha del proyecto Vial Doble Calzada ¿a usted le parece que con respecto años anteriores la movilidad?

- Mejoro mucho       Empeoro algo  
 Mejoro algo       Empeoro mucho  
 Sigue igual

40. De estas, ¿Cuál cree usted que es la mejor alternativa para mejorar la situación de movilidad intermunicipal?

- Fortalecer el transporte público entre municipios  
 Construir ciclo rutas  
 Arreglar las vías del municipio  
 Otra

¿Significa la doble calzada Bogotá - Girardot - Ibagué - Cajamarca la redención o el ocaso de los municipios tolimenses del área de influencia del corredor vial?

41. ¿Cómo ha afectado la doble calzada el desplazamiento intermunicipal? Califique de uno (1) a cinco (5) el servicio antes, durante y después de la construcción de la doble calzada.

DOBLE CALZADA	ANTES					DURANTE					DESPUÉS				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Tiempo movilización															
Precio del transporte															
Tiempo espera de ruta de transporte															
Frecuencia de las rutas de transporte público															
Generación de empleo															
Calidad y acceso a la Educación															
Arreglo de las vías y obras públicas															
Seguridad, orden público y control de la delincuencia															
Movilidad vial y transporte público															
Centros recreativos															

42. ¿Cuáles de los siguientes apoyos le ha otorgado el gobierno nacional, regional o local?

	SÍ	NO	Ns/Nr	¿Cuál?
Subsidios para mejorar su negocio				
Mejoramiento de las vías de acceso que comunican a la doble calzada con el municipio				
Reducción de impuestos				
Programas sociales de apoyo (familias en acción, etc.)				
Apoyo para mejoramiento de la vivienda				
Capacitación – recalificación				
Mantenimiento de rutas de transporte público con el municipio				
Arborización, recreación				
Otros ¿Cuáles?:				

43. En un rango de 1 a 4 (siendo 4 excelente y 1 mala), califique su percepción con respecto a la doble calzada en los siguientes ítems:

Mala       Regular       Buena       Excelente

DOBLE CALZADA	ANTES					DURANTE					DESPUÉS				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Movilidad intra-municipal															
Movilidad intermunicipal															
Impuesto predial															
Ingresos del hogar															
El comercio con otros municipios															
Oportunidad de empleo															
Inversión privada-nuevos negocios															
Negocios existentes															
Precios en los productos de la canasta familiar															
Oferta de bienes y servicios															
Infraestructura vial de la región															
Flujo de turistas															
Otros-especifique															

**Anexo B. Estructura empresarial municipio de Ibagué, 2013**

¿Significa la doble calzada Bogotá - Girardot - Ibagué - Cajamarca la redención o el ocaso de los municipios tolimenses del área de influencia del corredor vial?

SECTOR	GRANDE		MEDIANA		PEQUEÑA		MICROEM-PRESA		TOTAL	
	ABSOLUTO	%	ABSOLUTO	%	ABSOLUTO	%	ABSOLUTO	%	ABSOLUTO	%
IBAGUÉ	29	100,00	138	6,52	662	100	20586	100	21415	100,00
AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA, SILVICULTURA Y PESCA	5	17,24	9	2,17	28	4,23	310	1,51	352	1,64
EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS	0	0,00	3	7,97	3	0,45	29	0,14	35	0,16
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	4	13,79	11	1,45	70	10,57	2138	10,39	2223	10,38
SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD, GAS, VAPOR Y AIRE ACONDICIONADO	3	10,34	2	1,45	0	0,00	16	0,08	21	0,10
DISTRIBUCIÓN DE AGUA; EVACUACIÓN Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, GESTIÓN DE DESECHOS Y ACTIVIDADES DE SANEAMIENTO AMBIENTAL	1	3,45	2	10,87	4	0,60	39	0,19	46	0,21
CONSTRUCCIÓN	3	10,34	15	34,06	90	13,60	664	3,23	772	3,60
COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR; REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS	8	27,59	47	6,52	206	31,12	9856	47,88	10117	47,24
TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	0	0,00	9	1,45	41	6,19	683	3,32	733	3,42
ALOJAMIENTO Y SERVICIOS DE COMIDA	0	0,00	2	0,72	17	2,57	2182	10,60	2201	10,28
INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	0	0,00	1	2,90	7	1,06	589	2,86	597	2,79
ACTIVIDADES FINANCIERAS Y DE SEGUROS	0	0,00	4	9,42	15	2,27	335	1,63	354	1,65
ACTIVIDADES INMOBILIARIAS	2	6,90	13	2,17	45	6,80	173	0,84	233	1,09
ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS	0	0,00	3	2,90	32	4,83	830	4,03	865	4,04
ACTIVIDADES DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS Y DE APOYO	0	0,00	4	0,72	31	4,68	914	4,44	949	4,43
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA; PLANES DE SEGURIDAD SOCIAL DE AFILIACIÓN OBLIGATORIA	0	0,00	1	0,00	1	0,15	13	0,06	15	0,07
EDUCACIÓN	0	0,00	0	7,25	11	1,66	153	0,74	164	0,77
ACTIVIDADES DE ATENCIÓN DE LA SALUD HUMANA Y DE ASISTENCIA SOCIAL	2	6,90	10	1,45	43	6,50	306	1,49	361	1,69
ACTIVIDADES ARTÍSTICAS, DE ENTRETENIMIENTO Y RECREACIÓN	1	3,45	2	0,00	7	1,06	319	1,55	329	1,54
OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS	0	0,00	0	0,00	11	1,66	1037	5,04	1048	4,89
SIN HOMOG. CIU	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00

**Fuente:** Elaboración propia con base en Cámara de Comercio de Ibagué.

*Anexo C. Estructura empresarial municipio de Cajamarca, 2013*

SECTOR	GRAN-	ME-	PE-	MI-	TOTAL
	DE	DIANA	QUE-	CROEM-	TOTAL
	ABSOLUTO	ABSOLUTO	ABSOLUTO	ABSOLUTO	ABSOLUTO
	%	%	%	%	%
CAJAMARCA	0	0	1	100	452
AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA, SILVICULTURA Y PESCA	0	0	0	10	2,22
EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS	0	0	0	0	0,00
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	0	0	0	24	5,32
SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD, GAS, VAPOR Y AIRE ACONDICIONADO	0	0	0	1	0,00
DISTRIBUCIÓN DE AGUA; EVACUACIÓN Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, GESTIÓN DE DESECHOS Y ACTIVIDADES DE SANEAMIENTO AMBIENTAL	0	0	0	3	0,67
CONSTRUCCIÓN	0	0	0	17	3,77
COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR; REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS	0	0	1	248	54,99
TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	0	0	0	15	3,32
ALOJAMIENTO Y SERVICIOS DE COMIDA	0	0	0	77	17,07
INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	0	0	0	11	2,44
ACTIVIDADES FINANCIERAS Y DE SEGUROS	0	0	0	2	0,44
ACTIVIDADES INMOBILIARIAS	0	0	0	0	0,00
ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS	0	0	0	7	1,55
ACTIVIDADES DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS Y DE APOYO	0	0	0	4	0,89
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA; PLANES DE SEGURIDAD SOCIAL DE AFILIACIÓN OBLIGATORIA	0	0	0	0	0,00
EDUCACIÓN	0	0	0	0	0,00
ACTIVIDADES DE ATENCIÓN DE LA SALUD HUMANA Y DE ASISTENCIA SOCIAL	0	0	0	2	0,44
ACTIVIDADES ARTÍSTICAS, DE ENTRETENIMIENTO Y RECREACIÓN	0	0	0	11	2,44
OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS	0	0	0	19	4,21
SIN HOMOG. CIU	0	0	0	0	0,00

**Fuente:** Elaboración propia con base en Cámara de Comercio de Ibagué.

Anexo D. Estructura empresarial municipio de Carmen de Apicalá, 2013

¿Significa la doble calzada Bogotá - Girardot - Ibagué - Cajamarca la redención o el ocaso de los municipios tolimenses del área de influencia del corredor vial?

SECTOR	GRANDE		MEDIANA		PEQUEÑA		MICROEMPRESA		TOTAL	
	ABSOLUTO	%	ABSOLUTO	%	ABSOLUTO	%	ABSOLUTO	%	ABSOLUTO	%
CARMEN DE APICALÁ	0	0,00	0	0	3	100	308	100	311	100
AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA, SILVICULTURA Y PESCA	0	0,00	0	0,00	0	0,00	6	1,95	6	1,93
EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	0	0,00	0	0,00	0	0,00	12	3,90	12	3,86
SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD, GAS, VAPOR Y AIRE ACONDICIONADO	0	0,00	0	0,00	1	33,33	1	0,32	2	0,64
DISTRIBUCIÓN DE AGUA; EVACUACIÓN Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, GESTIÓN DE DESECHOS Y ACTIVIDADES DE SANEAMIENTO AMBIENTAL	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	0,65	2	0,64
CONSTRUCCIÓN	0	0,00	0	0,00	1	33,33	7	2,27	8	2,57
COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR; REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS	0	0,00	0	0,00	1	33,33	166	53,90	167	53,70
TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	0	0,00	0	0,00	0	0,00	8	2,60	8	2,57
ALOJAMIENTO Y SERVICIOS DE COMIDA	0	0,00	0	0,00	0	0,00	64	20,78	64	20,58
INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	0,97	3	0,96
ACTIVIDADES FINANCIERAS Y DE SEGUROS	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	0,97	3	0,96
ACTIVIDADES INMOBILIARIAS	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS	0	0,00	0	0,00	0	0,00	4	1,30	4	1,29
ACTIVIDADES DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS Y DE APOYO	0	0,00	0	0,00	0	0,00	11	3,57	11	3,54
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA; PLANES DE SEGURIDAD SOCIAL DE AFILIACIÓN OBLIGATORIA	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
EDUCACIÓN	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
ACTIVIDADES DE ATENCIÓN DE LA SALUD HUMANA Y DE ASISTENCIA SOCIAL	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
ACTIVIDADES ARTÍSTICAS, DE ENTRETENIMIENTO Y RECREACIÓN	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS	0	0,00	0	0,00	0	0,00	8	2,60	8	2,57
SIN HOMOG. CIU	0	0,00	0	0,00	0	0,00	13	4,22	13	4,18
	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00

Fuente: Elaboración propia. Con base en Cámara de Comercio del Sur y Oriente del Tolima.

*Anexo E. Estructura empresarial municipio de Coello, 2013*

SECTOR	GRANDE		MEDIANA		PEQUEÑA		MICROEM- PRESA		TOTAL	
	ABSOLUTO	%	ABSOLUTO	%	ABSOLUTO	%	ABSOLUTO	%	ABSOLUTO	%
COELLO	0	0,00	0	0	3	100	98	100	101	100
AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA, SILVICULTURA Y PESCA	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	4	4,08	4	3,96
EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	1	1,02	1	0,99
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	8	8,16	8	7,92
SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD, GAS, VAPOR Y AIRE ACONDICIONADO	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
DISTRIBUCIÓN DE AGUA; EVACUACIÓN Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, GESTIÓN DE DESECHOS Y ACTIVIDADES DE SANEAMIENTO AMBIENTAL	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
CONSTRUCCIÓN	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	2	2,04	2	1,98
COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR; REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS	0	0,00	0,00	0,00	2	66,67	42	42,86	44	43,56
TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	0	0,00	0,00	0,00	1	33,33	2	2,04	3	2,97
ALOJAMIENTO Y SERVICIOS DE COMIDA	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	29	29,59	29	28,71
INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	3	3,06	3	2,97
ACTIVIDADES FINANCIERAS Y DE SEGUROS	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
ACTIVIDADES INMOBILIARIAS	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	1	1,02	1	0,99
ACTIVIDADES DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS Y DE APOYO	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	2	2,04	2	1,98
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA; PLANES DE SEGURIDAD SOCIAL DE AFILIACIÓN OBLIGATORIA	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
EDUCACIÓN	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
ACTIVIDADES DE ATENCIÓN DE LA SALUD HUMANA Y DE ASISTENCIA SOCIAL	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
ACTIVIDADES ARTÍSTICAS, DE ENTRETENIMIENTO Y RECREACIÓN	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	1	1,02	1	0,99
OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	3	3,06	3	2,97
SIN HOMOG. CIUU	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00

**Fuente:** Elaboración propia con base en Cámara de Comercio del Sur y Oriente del Tolima.

**Anexo F. Estructura empresarial municipio de Espinal, 2013**

¿Significa la doble calzada Bogotá - Girardot - Ibagué - Cajamarca la redención o el ocaso de los municipios tolimenses del área de influencia del corredor vial?

SECTOR	GRANDE		MEDIANA		PEQUEÑA		MICROEM- PRESA		TOTAL	
	ABSOLUTO	%	ABSOLUTO	%	ABSOLUTO	%	ABSOLUTO	%	ABSOLUTO	%
EL ESPINAL	2	100	6	100	62	100	2390	100	2460	100
AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA, SILVICULTURA Y PESCA	0	0,00	1	16,67	14	22,58	54	2,26	69	2,80
EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	0,08	2	0,08
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	1	50,00	1	16,67	1	1,61	212	8,87	215	8,74
SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD, GAS, VAPOR Y AIRE ACONDICIONADO	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,04	1	0,04
DISTRIBUCIÓN DE AGUA; EVACUACIÓN Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, GESTIÓN DE DESECHOS Y ACTIVIDADES DE SANEAMIENTO AMBIENTAL	0	0,00	0	0,00	3	4,84	14	0,59	17	0,69
CONSTRUCCIÓN	0	0,00	0	0,00	5	8,06	41	1,72	46	1,87
COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR; REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS	1	50,00	3	50,00	30	48,39	1238	51,80	1272	51,71
TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	0	0,00	1	16,67	0	0,00	52	2,18	53	2,15
ALOJAMIENTO Y SERVICIOS DE COMIDA	0	0,00	0	0,00	0	0,00	318	13,31	318	12,93
INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	0	0,00	0	0,00	1	1,61	84	3,51	85	3,46
ACTIVIDADES FINANCIERAS Y DE SEGUROS	0	0,00	0	0,00	1	1,61	20	0,84	21	0,85
ACTIVIDADES INMOBILIARIAS	0	0,00	0	0,00	0	0,00	9	0,38	9	0,37
ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS	0	0,00	0	0,00	4	6,45	36	1,51	40	1,63
ACTIVIDADES DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS Y DE APOYO	0	0,00	0	0,00	3	4,84	99	4,14	102	4,15
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA; PLANES DE SEGURIDAD SOCIAL DE AFILIACIÓN OBLIGATORIA	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
EDUCACIÓN	0	0,00	0	0,00	0	0,00	17	0,71	17	0,69
ACTIVIDADES DE ATENCIÓN DE LA SALUD HUMANA Y DE ASISTENCIA SOCIAL	0	0,00	0	0,00	0	0,00	23	0,96	23	0,93
ACTIVIDADES ARTÍSTICAS, DE ENTRETENIMIENTO Y RECREACIÓN	0	0,00	0	0,00	0	0,00	52	2,18	52	2,11
OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS	0	0,00	0	0,00	0	0,00	118	4,94	118	4,80
SIN HOMOGENEIDAD	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00

**Fuente:** Elaboración propia con base en Cámara de Comercio del Sur y Oriente del Tolima.

**Anexo G. Estructura empresarial municipio de Flandes, 2013**

SECTOR	GRAN-DE		MEDIANA		PEQUEÑA		MICROEM-PRESA		TOTAL	
	ABSOLUTO	%	ABSOLUTO	%	ABSOLUTO	%	ABSOLUTO	%	ABSOLUTO	%
FLANDES	0	0	0	0,00	6	100	377	100	383	100
AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA, SILVICULTURA Y PESCA	0	0,00	0	0,00	1	16,67	7	1,86	8	2,09
EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	0	0,00	0	0,00	0	0,00	38	10,08	38	9,92
SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD, GAS, VAPOR Y AIRE ACONDICIONADO	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	0,53	2	0,52
DISTRIBUCIÓN DE AGUA; EVACUACIÓN Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, GESTIÓN DE DESECHOS Y ACTIVIDADES DE SANEAMIENTO AMBIENTAL	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	0,53	2	0,52
CONSTRUCCIÓN	0	0,00	0	0,00	1	16,67	14	3,71	15	3,92
COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR; REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS	0	0,00	0	0,00	1	16,67	177	46,95	178	46,48
TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	0	0,00	0	0,00	2	33,33	7	1,86	9	2,35
ALOJAMIENTO Y SERVICIOS DE COMIDA	0	0,00	0	0,00	1	16,67	70	18,57	71	18,54
INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	0	0,00	0	0,00	0	0,00	13	3,45	13	3,39
ACTIVIDADES FINANCIERAS Y DE SEGUROS	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,27	1	0,26
ACTIVIDADES INMOBILIARIAS	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,27	1	0,26
ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS	0	0,00	0	0,00	0	0,00	7	1,86	7	1,83
ACTIVIDADES DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS Y DE APOYO	0	0,00	0	0,00	0	0,00	7	1,86	7	1,83
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA; PLANES DE SEGURIDAD SOCIAL DE AFILIACIÓN OBLIGATORIA	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
EDUCACIÓN	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	0,80	3	0,78
ACTIVIDADES DE ATENCIÓN DE LA SALUD HUMANA Y DE ASISTENCIA SOCIAL	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
ACTIVIDADES ARTÍSTICAS, DE ENTRETENIMIENTO Y RECREACIÓN	0	0,00	0	0,00	0	0,00	8	2,12	8	2,09
OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS	0	0,00	0	0,00	0	0,00	20	5,31	20	5,22
SIN HOMOG. CIU	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00

**Fuente:** Elaboración propia con base en Cámara de Comercio del Sur y Oriente del Tolima.

**Anexo H. Estructura empresarial municipio de Melgar, 2013**

SECTOR	GRANDE		MEDIANA		PEQUEÑA		MICROEM-PRESA		TOTAL	
	ABSOLUTO	%	ABSOLUTO	%	ABSOLUTO	%	ABSOLUTO	%	ABSOLUTO	%
MELGAR	0	0	1	100,00	0	0	1469	100	1470	100
AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA, SILVICULTURA Y PESCA	0	0,00	0	0,00	0	0,00	6	0,41	6	0,41
EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	0	0,00	0	0,00	0	0,00	84	5,72	84	5,71
SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD, GAS, VAPOR Y AIRE ACONDICIONADO	0	0,00	0	0,00	0	0,00	5	0,34	5	0,34
DISTRIBUCIÓN DE AGUA, EVACUACIÓN Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, GESTIÓN DE DESECHOS Y ACTIVIDADES DE SANEAMIENTO AMBIENTAL	0	0,00	1	100,00	0	0,00	7	0,48	8	0,54
CONSTRUCCIÓN	0	0,00	0	0,00	0	0,00	21	1,43	21	1,43
COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR; REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS	0	0,00	0	0,00	0	0,00	670	45,61	670	45,58
TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	0	0,00	0	0,00	0	0,00	71	4,83	71	4,83
ALOJAMIENTO Y SERVICIOS DE COMIDA	0	0,00	0	0,00	0	0,00	343	23,35	343	23,33
INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	0	0,00	0	0,00	0	0,00	39	2,65	39	2,65
ACTIVIDADES FINANCIERAS Y DE SEGUROS	0	0,00	0	0,00	0	0,00	5	0,34	5	0,34
ACTIVIDADES INMOBILIARIAS	0	0,00	0	0,00	0	0,00	12	0,82	12	0,82
ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS	0	0,00	0	0,00	0	0,00	19	1,29	19	1,29
ACTIVIDADES DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS Y DE APOYO	0	0,00	0	0,00	0	0,00	89	6,06	89	6,05
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA; PLANES DE SEGURIDAD SOCIAL DE AFILIACIÓN OBLIGATORIA	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,07	1	0,07
EDUCACIÓN	0	0,00	0	0,00	0	0,00	6	0,41	6	0,41
ACTIVIDADES DE ATENCIÓN DE LA SALUD HUMANA Y DE ASISTENCIA SOCIAL	0	0,00	0	0,00	0	0,00	8	0,54	8	0,54
ACTIVIDADES ARTÍSTICAS, DE ENTRETENIMIENTO Y RECREACIÓN	0	0,00	0	0,00	0	0,00	23	1,57	23	1,56
OTRAS ACTIVIDADES DE SERVICIOS	0	0,00	0	0,00	0	0,00	60	4,08	60	4,08
SIN HOMOG. CIU	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00

**Fuente:** Elaboración propia con base en Cámara de Comercio del Sur y Oriente del Tolima.

**Anexo I.** Número de empresas, según tamaño, por municipio área de influencia doble calzada, 2013

MUNICIPIO	GRANDE	MEDIANA	PEQUEÑA	MICRO	TOTAL
Cajamarca	-	-	1	451	453
Ibagué	29	138	662	20.586	21.415
Carmen de Apicalá	-	-	3	308	311
Coello	-	0	3	98	101
El Espinal	2	6	62	2.390	2.460
Flandes	-	-	6	377	383
Melgar	-	1	0	1.469	1.470
<b>TOTAL EMPRESAS ÁREA INFLUENCIA DOBLE CALZADA</b>	<b>31</b>	<b>145</b>	<b>737</b>	<b>25.670</b>	<b>26.593</b>

**Fuente:** Cámara de Comercio de Ibagué, 2017.

**Anexo J.** Número de empresas, según tamaño, por municipio área de influencia doble calzada, 2017

MUNICIPIO	GRANDE	MEDIANA	PEQUEÑA	MICRO	TOTAL
Cajamarca	-	-	2	442	444
Ibagué	34	163	722	20.337	21.256
Carmen de Apicalá	-	-	4	288	292
Coello	-	1	3	87	91
El Espinal	3	9	79	2.371	2.462
Flandes	-	1	7	304	312
Melgar	-	2	30	1.473	1.505
<b>TOTAL EMPRESAS ÁREA INFLUENCIA DOBLE CALZADA</b>	<b>37</b>	<b>176</b>	<b>847</b>	<b>25.302</b>	<b>26.362</b>

**Fuente:** Cámara de Comercio de Ibagué, primer semestre 2017.x

¿Significa la doble calzada Bogotá - Girardot - Ibagué - Cajamarca la redención o el ocaso de los municipios tolimenses del área de influencia del corredor vial?

**Anexo K. Composición del tráfico proyecto vial Girardot-Ibagué-Cajamarca, diciembre 2012**

Categoría	ESTACIÓN				TOTALES
	Gualanday		Chicoral		
	Tráfico	Ley 787 de 2002	Tráfico	Ley 787 de 2002	
I Automóviles, camperos y camionetas	257.261	3.579	155.454	1.860	418.154
I.E Servicio público	249				249
II Buses, busetas y microbuses con eje trasero de doble llanta	99.789	1.323	22.212	89	123.413
III Camiones pequeños de dos ejes	15.959	10	25.851	421	42.241
IV Camiones grandes de dos ejes	14.866	5	18.363	257	33.491
V Camiones de tres y cuatro ejes	33.986	9	14.127	4	48.126
VI Camiones de cinco ejes			12.683	4	12.687
VII Camiones de seis ejes o más			26.512	10	26.522
EG Eje grúa	87		55		142
ER Eje adicional remolque	732		285		1.017
EA Eje adicional	32		21		53
	422.961	4.926	275.563	2.645	706.095
TOTALES	427.887		278.208		706.095
		<b>TOTAL LEY 787 DE 2002</b>			7.571

**Fuente:** Interventoría técnica, financiera, contable, jurídica, medioambiental, socio-predial, operativa y administrativa del Contrato de Concesión No. 007 de 2007, para la concesión vial Girardot-Ibagué-Cajamarca.

Informe mensual de interventoría No.3 – mes de diciembre de 2012

**Anexo L. Recaudo mensual categorías proyecto vial Girardot-Ibagué-Cajamarca, diciembre 2012**

Categoría	RECAUDO MENSUAL POR CATEGORÍAS				
	ESTACIÓN		TOTALES		
	Gualanday	Chicoral	\$	%	
I Automóviles, camperos y camionetas	\$ 1.929.457.500	\$ 1.290.268.200	\$ 3.219.725.700	39,91%	
I.E Servicio público	\$ 1.070.700		\$ 1.070.700	0,01%	
II Buses, busetas y microbuses con eje trasero de doble llanta	\$ 888.122.100	\$ 202.129.200	\$ 1.090.251.300	13,51%	
III Camiones pequeños de dos ejes	\$ 338.330.800	\$ 214.563.300	\$ 552.894.100	6,85%	
IV Camiones grandes de dos ejes	\$ 419.221.200	\$ 198.320.400	\$ 617.541.600	7,65%	
V Camiones de tres y cuatro ejes	\$ 1.056.964.600	\$ 306.555.900	\$ 1.363.520.500	16,90%	
VI Camiones de cinco ejes		\$ 367.807.000	\$ 367.807.000	4,56%	
VII Camiones de seis ejes o mas		\$ 845.732.800	\$ 845.732.800	10,48%	
EG Eje grúa	\$ 426.300	\$ 275.000	\$ 701.300	0,01%	
ER Eje adicional remolque	\$ 4.977.600	\$ 2.052.000	\$ 7.029.600	0,09%	
EA Eje adicional	\$ 230.400	\$ 155.400	\$ 385.800	0,00%	
SUBTOTAL	\$ 4.638.801.200	\$ 3.427.859.200	\$ 8.066.660.400	99,99%	
SOBRANTES	\$ 526.500	\$ 381.200	\$ 907.700	0,01%	
TOTAL	\$ 4.639.327.700	\$ 3.428.240.400	\$ 8.067.568.100	100,00%	

**Fuente:** Interventoría técnica, financiera, contable, jurídica, medioambiental, socio-predial, operativa y administrativa del Contrato de Concesión No. 007 de 2007, para la concesión vial Girardot-Ibagué-Cajamarca.

Informe mensual de interventoría No.3 – mes de diciembre de 2012

*Anexo M. Personal de la concesión Bosa-Granada-Girardot durante enero 2016*

ÁREA	PERSONAL	CANTIDAD
ADMINISTRATIVA	Oficina principal Bogotá	28
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>28</b>
CABG EN CAMPO	Ingenieros	1
	Supervisores	2
	Operadores / Conductores	1
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>4</b>
CENTRO DE GESTIÓN SOCIO AMBIENTAL CEGESA	Ingenieros	3
	Sociales ambientales	7
	Obreros (auxiliares de tráfico)	4
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>15</b>
MANTENIMIENTO	Ingenieros residentes	0
	Inspectores	6
	Personal de mantenimiento rutinario	63
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>69</b>
OPERACIONES	Gerente de operaciones	1
	Coordinador de operaciones	1
	Mantenimiento de edificios	2
	Servicios generales	2
	Ambulancias	12
	Supervisor de ambulancia	1
	Operadores- <i>call center</i>	6
	Conductores-carro taller	4
	Conductores-grúas	4
	Mecánicos	2
<b>SUBTOTAL</b>	<b>35</b>	
PEAJES	Director	1
	Jefes	2
	Técnicos	2
	Recolectores	72
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>97</b>
PESAJE	Auxiliares de seguridad	4
	Operador	6
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>18</b>

¿Significa la doble calzada Bogotá - Girardot - Ibagué - Cajamarca la redención o el ocaso de los municipios tolimenses del área de influencia del corredor vial?

ÁREA	PERSONAL	CANTIDAD
TÚNEL	Director de operación	1
	Ingeniero mantenimiento electromecánico	1
	Técnicos mantenimiento electromecánico	2
	Asistente de operación	1
	Residente de seguridad	2
	Controlador de consola	6
	Mantenimiento	4
	Bomberos	11
	Ambulancias	4
	SUBTOTAL	<b>32</b>
CONTRATISTAS PROMOTORA MONTECARLO VIAS	Ingenieros	1
	Operadores / conductores	1
	SUBTOTAL	<b>2</b>
CONSTRUCTORA CARLOS COLLINS	Ingenieros	1
	Supervisores/residentes	2
	Técnicos	3
	Obreros	14
	Operadores	2
	SUBTOTAL	<b>22</b>
TOTAL		<b>322</b>

**Fuente:** Interventoría técnica, financiera, contable, jurídica, medioambiental, socio-predial, operativa y administrativa del Contrato de Concesión No. GG-040 de 2004. Celebrado entre el inicio actualmente ANI y la Sociedad Autopista Bogotá-Girardot S.A.

Informe mensual de interventoría No.40 – mes de enero de 2016, tomo 1.

**Anexo N. Composición del tráfico proyecto vial Bosa-Granada-Girardot, enero 2016**

Categoría	Estación Chusacá			Estación Chinauta			Subtotal	
	Tarifa \$	Volumen Real Mensual	Evasores	Ley 787	Volumen Real Mensual	Evasores		Ley 787
I Automóviles, camperos y camionetas	9.200	661.686	1	4.741	533.199	7	3.648	1.203.282
II Buses, busetas y microbuses con eje trasero de doble llanta	10.300	150.673	0	1.447	132.019	0	1.234	285.373
III Camiones pequeños de dos ejes	21.900	24.876	0	32	25.431	0	16	50.355
IV Camiones grandes de dos ejes	35.600	23.137	0	6	22.835	0	7	45.985
V Camiones de tres y cuatro ejes	40.800	35.092	0	16	34.277	0	11	69.396
EG Eje grúa	5.700	222	0	0	142	0	0	364
ER Eje adicional remolque	8.200	193	0	2	218	0	2	415
EA Eje adicional	8.500	33	0	12	31	0	2	78
SUBTOTAL		895.912	1	6.256	748.152	7	4.920	1.655.248
TOTAL		902.169			753.079			

**Fuente:** Interventoría técnica, financiera, contable, jurídica, medioambiental, socio-predial, operativa y administrativa del Contrato de Concesión No. GG-040 de 2004. Celebrado entre el inicio actualmente ANI y la Sociedad Autopista Bogotá-Girardot S.A. Informe mensual de interventoría No.40 – mes de enero de 2016, tomo 1.



**Universidad  
del Tolima**