

VISIÓN 2032

DEL VALLE DEL CAUCA



DOCUMENTO FINAL

**Revisión de Indicadores para el Seguimiento y
Monitoreo de la Visión Valle del Cauca 2032**

**Presentado por
Universidad del Valle - Instituto de Prospectiva,
Innovación y Gestión del Conocimiento**

Santiago de Cali, 15 de noviembre de 2019

DOCUMENTO FINAL

Equipo de Trabajo

Directivos

Leonardo Solarte Pazos
Director IPIGC
Tulio Ferney Silva Castellanos
Director Técnico del proyecto

Asesores Expertos

Javier Enrique Medina Vásquez
Rubén Darío Echeverry
José Santiago Arroyo

Investigadores

Juan Fernando Álvarez
Steven Becerra Balcázar
María J. Gómez Mondragón
Luis Felipe Salazar
Claudia Vergara Argotty

Apoyo Administrativo y Logístico

Juan José Ruiz
María Cecilia Maya

TABLA DE CONTENIDO

PRESENTACIÓN.....	10
1. DIMENSIÓN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN.....	14
1.1. Institucionalidad del Sistema Regional de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación ...	16
1.2. Ciencia, Tecnología e Innovación para la Transformación Productiva en el Valle del Cauca	25
1.3. Formación del talento humano regional en Ciencia, Tecnología e Innovación	34
1.4. Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación para la equidad y el desarrollo social, ambiental e institucional de la región.....	39
1.5. Apropiación social de conocimiento en el Valle del Cauca	44
2. DIMENSIÓN AMBIENTAL – TERRITORIAL	47
2.1 Ecoturismo en términos estáticos.....	48
2.2 Urbanización en cadena: crecimiento demográfico y reducción de déficit de vivienda/hogar ..	49
2.3 Conectividad intrarregional y efecto adverso del sistema de ciudades	52
2.4 Educación ambiental como alternativa a la económica en letargo	53
2.5 Recuperación de ecosistemas estratégicos como lineamiento categórico de ordenamiento territorial	55
2.6 Industrias extractivas – minería ilegal continúan a la vanguardia	60
2.7 Asentamientos vulnerables como factor crítico en la gestión del riesgo	62
2.8 Recurso hídrico como razón u propósito de la gestión ambiental y territorial sustentable (variable adicional sugerida)	64
3. DIMENSIÓN SOCIO CULTURAL	67
3.1 Pobreza y miseria: crecimiento económico en detrimento del bienestar social.....	67
3.2 Mejoramiento inercial del bienestar social en salud	70
3.3 Equidad y talento humano para el desarrollo.....	76
3.4 Acceso a servicios Públicos	86
4 DIMENSIÓN DESARROLLO INSTITUCIONAL Y GOBERNABILIDAD.....	89
4.1 Mejoramiento incremental en la gestión Institucional.....	89
4.2 Finanzas públicas territoriales.....	98
4.3 Acceso efectivo a la justicia.....	103
4.3.1 Justicia ordinaria	103
4.3.2 Justicia alternativa.....	104
4.3.3 Índice de Acceso Efectivo a la Justicia	106
4.4 Riesgo de corrupción administrativa.....	109

4.5	Buenas prácticas de desempeño institucional para evitar la captura de lo público.....	112
5	DIMENSIÓN PAZ, VIOLENCIA, CONVIVENCIA, CONFLICTO Y ATENCIÓN A VÍCTIMAS.....	115
5.1	Violencia	115
5.2	Narcotráfico.....	118
5.3	Desplazamiento.....	119
6	DIMENSIÓN DESARROLLO ECONÓMICO Y COMPETITIVIDAD.....	121
6.1	Estructura productiva con nivel intermedio de diversificación y moderada intensidad tecnológica.....	121
6.2	Lentos Avances en Productividad y Competitividad.....	126
	CONCLUSIONES	133
	ANEXO ESTADÍSTICO	141
	Anexo 1. Dimensión de ciencia, tecnología e investigación.....	141
	Anexo 2. Dimensión de ambiental y territorial.....	154
	Anexo 3. Dimensión de social	158
	Anexo 4. Desempeño institucional y gobernabilidad	160
	Anexo 5. Dimensión Paz, violencia, convivencia, conflicto, seguridad.....	168
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	171

ÍNDICE DE GRÁFICAS

<i>Gráfica 1. Dimensiones, ejes y factores transversales para el desarrollo del Valle del Cauca</i>	<i>10</i>
<i>Gráfica 2. Visión Estratégica del Plan Maestro en el POT y los Planes Sectoriales de las Entidades Territoriales</i>	<i>11</i>
<i>Gráfica 3. Número de proyectos del Fondo de CTel del Sistema General de Regalías aprobados.....</i>	<i>19</i>
<i>Gráfica 4. Monto de proyectos del Fondo de CTel del Sistema General de Regalías Aprobados.....</i>	<i>20</i>
<i>Gráfica 5. Monto de proyectos del Fondo de CTel del SGR aprobados por Foco Estratégico (acumulado 2012-2019).....</i>	<i>21</i>
<i>Gráfica 6. Registros de propiedad intelectual presentados y concedidos en el Valle del Cauca (2010-2017)</i>	<i>22</i>
<i>Gráfica 7. Producción científica de autores vinculados a instituciones colombianas total.....</i>	<i>22</i>
<i>Gráfica 8. Grupos de investigación por categoría</i>	<i>23</i>
<i>Gráfica 9. Grupos de investigación por área OCDE y categoría 2017</i>	<i>24</i>
<i>Gráfica 10. Evolución de la posición del Valle del Cauca en el Índice Departamental de Innovación para Colombia (2015-2018).....</i>	<i>27</i>
<i>Gráfica 11. Evolución del Valle del Cauca por pilar del Índice Departamental de Competitividad (IDC)</i>	<i>30</i>
<i>Gráfica 12. Inversión de recursos nacionales y participación en I+D del Valle del Cauca</i>	<i>30</i>
<i>Gráfica 13. Total, graduados en doctorado en IES.....</i>	<i>36</i>
<i>Gráfica 14. Doctores por área OCDE</i>	<i>38</i>

Gráfica 15. Elementos de la Bioeconomía.....	41
Gráfica 16. Participación de los bionegocios en el PIB departamental.....	42
Gráfica 17. Participación de la cogeneración a partir de bagazo de caña del Clúster de Bioenergía en el total nacional	43
Gráfica 18. Porcentaje de Prestadores de Servicios Ecoturísticos que presentan Informes de Gestión Ambiental y que están certificados ante Registro Nacional de Turismo.....	49
Gráfica 19 Número total de habitantes en las zonas urbanas del departamento del Valle del Cauca.....	51
Gráfica 20 Déficit cuantitativo de familias sin vivienda/hogar o en condiciones de vivienda/hogar indignas	51
Gráfica 21 Reducción de emisiones de CO2 por disminución de distancia de desplazamiento entre centros poblados y equipamientos de salud nivel I.....	53
Gráfica 22. Porcentaje de empresas y/o instituciones certificadas en calidad ambiental ISO 14.001	54
Gráfica 23. Número instituciones educativas por especialidad ambiental, agroecológica y/o agropecuaria ambiental	55
Gráfica 24. Número de áreas protegidas en Registro Único Nacional de Áreas Protegidas RUNAP en el departamento del Valle del Cauca. Fuente: Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP (fecha de consulta: 09/09/2019).....	57
Gráfica 25. Extensión en hectáreas de áreas protegidas en Registro Único Nacional de Áreas Protegidas RUNAP y de cobertura de bosque en el departamento del Valle del Cauca	58
Gráfica 26. Porcentaje de áreas protegidas en Registro Único Nacional de Áreas Protegidas RUNAP y de cobertura de bosque en el departamento del Valle del Cauca	59
Gráfica 27. Áreas protegidas en Registro Único Nacional de Áreas Protegidas RUNAP y Cobertura de bosque en el departamento del Valle del Cauca	60
Gráfica 28. Producción y exportaciones de Carbón en Kilotoneladas. Fuente: SIMCO, Ingeominas 2007 a 2010 y Servicio Geológico Colombiano, 2011	61
Gráfica 29. Número de personas afectadas por eventos naturales o antrópicos, 2014	63
Gráfica 30. Porcentaje de población urbana del departamento del Valle del Cauca que cuenta con acceso a agua potable y a métodos de saneamiento adecuados.....	65
Gráfica 31 Volumen de agua demandado por las poblaciones urbanas del departamento del Valle del Cauca.....	66
Gráfica 32. Indicadores de pobreza monetaria	68
Gráfica 33. Pobreza Monetaria Vs. IPM	69
Gráfica 34. Indicadores de pobreza no monetaria	69
Gráfica 35. Cobertura en Salud	70
Gráfica 36. Tasa de mortalidad infantil (por 1000 nacidos vivos)	72
Gráfica 37. Defunciones infantiles por desnutrición	73
Gráfica 38. Cobertura en Vacunación DPT	74
Gráfica 39. Esperanza de vida al nacer	75
Gráfica 40. Tasa de intento de suicidio y tasa de suicidio	76
Gráfica 41. Años promedio de educación.....	77
Gráfica 42. Analfabetismo en personas de 15 y más	78
Gráfica 43. Cobertura neta educación básica y media	79
Gráfica 44. ISCE	80
Gráfica 45. Deserción escolar	81

Gráfica 46. Segundo idioma	82
Gráfica 47. Cobertura en educación superior.....	83
Gráfica 48. Puntaje Saber Pro 2012-2014	84
Gráfica 49. Puntaje Saber Pro 2015-2018	84
Gráfica 50. Graduados por año	85
Gráfica 51. Cobertura Servicios públicos 2010-2014.....	87
Gráfica 52. Cobertura Servicios públicos 2015-2018.....	88
Gráfica 53. Índice de desempeño integral.....	90
Gráfica 54. Factores de Eficacia y Eficiencia del índice de desempeño integral en el Valle del Cauca	91
Gráfica 55. Factor Requisitos legales del índice de desempeño integral para el Valle del Cauca.....	92
Gráfica 56. Factor Desempeño fiscal del índice de desempeño integral para el Valle del Cauca	94
Gráfica 57. Factor Capacidad administrativa del índice de desempeño integral para el Valle del Cauca ..	94
Gráfica 58. Índice de desempeño departamental para el Valle del Cauca	95
Gráfica 59. Factor Gestión del índice de desempeño para el Valle del Cauca.....	96
Gráfica 60. Factor Resultados del índice de desempeño para el Valle del Cauca	97
Gráfica 61. Consolidado ingresos y egresos totales del Valle del Cauca	99
Gráfica 62. Consolidado ingresos y gastos de capital del Valle del Cauca	99
Gráfica 63. Consolidado Ahorro/déficit corriente y déficit/superávit total del Valle del Cauca	100
Gráfica 64. Consolidado de Inversión por Sectores - Valle del Cauca	101
Gráfica 65. Inversión en Justicia - Valle del Cauca	102
Gráfica 66. Datos consolidados sobre los recursos aprobados por los OCAD – SGR - Valle del Cauca	102
Gráfica 67. Datos consolidados sobre los proyectos aprobados por los OCAD – SGR - Valle del Cauca	103
Gráfica 68. Ingresos y egresos de procesos judiciales - Valle del Cauca	104
Gráfica 69. Solicitudes de conciliación - Valle del Cauca.....	105
Gráfica 70. Datos consolidados 2010 -2018 de resultados de conciliación - Valle del Cauca	105
Gráfica 71. Índice de Acceso Efectivo a la Justicia - Valle del Cauca.....	106
Gráfica 72. Índice de Entidades Públicas ITEP - Valle del Cauca	109
Gráfica 73. Índice de Entidades Públicas ITEP por dimensiones de análisis - Valle del Cauca	110
Gráfica 74. Índice de Entidades Públicas ITEP Subíndice Visibilidad- Valle del Cauca	111
Gráfica 75. Índice de Entidades Públicas ITEP Subíndice Institucionalidad- Valle del Cauca	112
Gráfica 76. Índice de Entidades Públicas ITEP Subíndice Control y Sanción - Valle del Cauca	112
Gráfica 77. Índice de Desempeño Institucional de la Gobernación del Valle del Cauca	113
Gráfica 78. Subíndices del Desempeño Institucional de la Gobernación del Valle del Cauca en relación con la máxima calificación de sus pares	114
Gráfica 79. Tasa de homicidios	116
Gráfica 80. Tasa de hurtos	117
Gráfica 81. Tasa de violencia intrafamiliar	118
Gráfica 82. Has. Cultivos de coca	119
Gráfica 83. Personas desplazadas.....	120
Gráfica 84. Crecimiento anual del PIB Colombia y Valle del Cauca 2013-2018	122
Gráfica 85 Evolución del valor agregado del PIB según actividad económica 2013 - 2018.....	123
Gráfica 86 Exportaciones totales (USD millones) principales departamentos de Colombia.....	123
Gráfica 87 Variación porcentual de las exportaciones del Valle del Cauca según intensidad tecnológica	126
Gráfica 88 Participación de las exportaciones del Valle del Cauca a sus principales destinos.	127

Gráfica 89 Distribución porcentual de las exportaciones vallecaucanas según medio de transporte 2013 - 2018.....	128
Gráfica 90 Índice Departamental de Competitividad según principales departamentos de Colombia, 2014 - 2018.....	129
Gráfica 91 Factores del Índice Departamental de Competitividad para el Valle del Cauca.....	131
Gráfica 92 Distribución de las solicitudes de patentes de invención y modelos de utilidad principales departamentos.....	132
Gráfica 93. Tasa de violencia intrafamiliar	169
Gráfica 94 Cultivos permanentes y transitorios en el Departamento del Valle del Cauca 2018.....	170

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Principales productos de exportación del Valle del Cauca (FOB, USD miles) 2016 - 2018	124
Tabla 2. Variable 1. Formación científica y tecnológica.....	141
Tabla 3. Variable 2. Articulación pública – privada /Alianzas Universidades Empresas.....	144
Tabla 4. Variable 3. Energías alternativas.....	145
Tabla 5. Variable 4. Estrategia de clusterización	145
Tabla 6. Variable 5. Bioeconomía.....	146
Tabla 7. Variable 6. Centros y grupos de investigación.....	146
Tabla 8. Variable 7. Patentes de Invención	149
Tabla 9. Variable 8. Inversión en I + D.....	150
Tabla 10. Variable 9. Región global de conocimiento	152
Tabla 11. Variable 1. Ecoturismo	154
Tabla 12. Variable 2. Urbanización	155
Tabla 13. Variable 4. Educación ambiental.....	155
Tabla 14. Variable 5. Recuperación de ecosistemas estratégicos.....	156
Tabla 15. Variable 6. Conflictos socioambientales.....	156
Tabla 16. Variable 7. Industrias extractivas – minería ilegal	156
Tabla 17. Variable 8. Asentamientos vulnerables.....	157
Tabla 18. Variable 9. Recurso hídrico.....	157
Tabla 19. Variable 1. Salud.....	158
Tabla 20. Variable 2. Educación	158
Tabla 21. Variable 3. Pobreza	159
Tabla 22. Variable 4. Servicios públicos	160
Tabla 23. Variable 1. Gestión institucional.....	160
Tabla 24. Variable 2. Gestión institucional.....	161
Tabla 25. Variable 3. Gestión institucional - Finanzas Públicas Territoriales.....	161
Tabla 26. Variable 4. Inversión por sectores	163
Tabla 27. Variable 5. Recursos y proyectos aprobados por regalías.....	165
Tabla 28. Variable 6. Justicia -Procesos Judiciales	165
Tabla 29. Variable 7. Justicia alternativa	165
Tabla 30. Variable 8. Riesgo de Corrupción	167
Tabla 31. Variable 9. Prácticas de desempeño institucional para evitar la captura de lo público.....	167
Tabla 32. Variable 1. Violencia.....	168

VISIÓN 2032

DEL VALLE DEL CAUCA

Tabla 33. Variable 2. Narcotráfico	168
Tabla 34. Variable 3. Desplazamiento.....	169



PRESENTACIÓN

Este documento tiene como objetivo realizar un seguimiento cuantitativo y descriptivo de la Visión Valle del Cauca 2032, con base en el análisis de variables estratégicas de los escenarios diseñados para cada una de las dimensiones de desarrollo territorial. La Visión Valle 2032 fue una investigación conducente a actualizar la visión de largo plazo del Departamento por parte del Departamento Administrativo de Planeación de la Gobernación del Valle del Cauca y se desarrolló mediante convenio con el Instituto de Prospectiva, Innovación y Gestión de Conocimiento de la Universidad del Valle. Como resultado del ejercicio se obtuvo la actualización del diagnóstico estratégico y los escenarios prospectivos para el Valle del Cauca. En la Gráfica 1 se detallan las dimensiones, ejes y factores transversales para el desarrollo de la Visión Valle 2032.

Gráfica 1. Dimensiones, ejes y factores transversales para el desarrollo del Valle del Cauca



Fuente: Gobernación del Valle del Cauca (2015)

La actualización del Plan Maestro de Desarrollo Regional con proyección al 2032 se desarrolló con base en una serie de fases, y de manera colectiva, con los diferentes actores del desarrollo. La Gobernación del Valle del Cauca cuenta con cuatro escenarios (inercial, incremental, cambio estructural y pesimista) formulados para cada uno de los ejes estratégicos, teniendo en cuenta que el eje de Ciencia, Tecnología e Innovación se desarrolló de manera transversal a los demás ejes. De manera similar, se propuso como parte de la metodología, la territorialización de los escenarios. En tal sentido, la participación no se dividió por sectores de desarrollo, se privilegió la discusión global a partir de la mirada regional y subregional.

Gráfica 2. Visión Estratégica del Plan Maestro en el POT y los Planes Sectoriales de las Entidades Territoriales



Fuente: Gobernación del Valle del Cauca, 2015

Este ejercicio definió la visión de largo plazo del Valle para sus procesos de planeación estratégica de mediano y largo plazo. Por tanto, constituye en un instrumento de consulta para orientar la gobernanza, la inversión pública y privada, y la ejecución de proyectos de impacto en el departamento.

El Contrato Interadministrativo N° 1.130.02-59.2-5836 entre la Gobernación del Valle y la Universidad del Valle, se celebró durante 2019 con la finalidad de implementar una metodología de seguimiento a la Visión Valle del Cauca 2032. En el marco de este contrato se contempla la revisión de la evolución de los principales indicadores, de manera descriptiva, en el corto y mediano plazo durante el periodo 2016-2019.

El desarrollo de la revisión de indicadores consideró cinco dimensiones de desarrollo planteadas en la Visión 2032, y adicionalmente, se incorporó otra de acuerdo con el contexto actual del departamento. Por cada una de las dimensiones hay variables estratégicas de los escenarios diseñados e identificación de los principales indicadores para medir el avance en cada variable. De igual forma, cabe resaltar que algunas variables contemplan información de carácter cualitativo que se procesará posteriormente durante la ejecución del proyecto.

El documento se encuentra ordenado en seis dimensiones: en el primer aparte se describe la dimensión Ciencia, Tecnología e Innovación cuyos indicadores permiten mostrar el desempeño del departamento frente a la institucionalidad del Sistema Regional de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación; el aporte de la Ciencia, Tecnología e Innovación para la Transformación Productiva en el Valle del Cauca; la formación del talento humano regional en Ciencia, Tecnología e Innovación; la ejecución de actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación para la equidad, el desarrollo social, ambiental e institucional de la región; y el nivel de apropiación social de conocimiento en el Valle del Cauca.

Respecto a la dimensión ambiental y territorial se presenta en primera medida una síntesis del problema central del escenario de desarrollo Ambiental - Territorial, posteriormente se aborda el análisis de diferentes indicadores construidos, a partir de información secundaria, así como los escenarios de futuro propuestos para cada una de ellas, también se presenta un paralelo respecto a los referentes de comparación propuestos por Visión 2032 del Valle del Cauca

(Gobernación del Valle del Cauca, 2015) y finalmente, una síntesis general de la evaluación realizada.

La dimensión sociocultural muestra la situación de pobreza monetaria y multidimensional, así como el desempeño en los sectores de salud, educación y servicios públicos. La dimensión institucional describe el desempeño departamental en términos de los índices de gestión y resultados, establecidos por el Departamento Nacional de Planeación, mostrando el comportamiento de las finanzas territoriales, las transferencias y la diversificación de la inversión. De manera similar, se describe la percepción sobre el acceso efectivo a la justicia por parte de los ciudadanos, los riesgos de corrupción administrativa y la aplicación de prácticas institucionales que eviten la captura del Estado. Subsiguientemente, la dimensión de paz, violencia, conflicto y atención a víctimas, aborda los indicadores más importantes sobre la violencia, el narcotráfico y el desplazamiento forzado.

El documento muestra, por último, una síntesis de las principales conclusiones y cierra con un anexo estadístico sobre las variables consideradas para el análisis por dimensiones de desarrollo.

1. DIMENSIÓN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

La ciencia, la tecnología y la innovación, en la Visión Valle 2032, se consideró una dimensión con injerencia en los otros ejes del desarrollo del departamento. Al respecto, se planteó como principal problemática el hecho que el Valle del Cauca es un departamento estancado como región global y del conocimiento, debido a la débil articulación institucional que no permite generar innovación tecnológica, social y sostenibilidad ambiental (Instituto de Prospectiva, Innovación y Gestión del Conocimiento, IPIGC, 2014).

La “Visión Valle del Cauca a 2032” plantea como objetivo general construir una visión prospectiva del Valle del Cauca, como región global y del conocimiento, a partir de un cambio estructural basado en la transformación productiva, la innovación, y el desempeño de las instituciones que promueven el desarrollo económico, social, ambiental y de la ciencia, y la tecnología (IPIGC, 2014).

Las regiones globales y del conocimiento (RGC), en términos conceptuales son territorios concebidos como unidades geográficas subnacionales que combinan en su política de desarrollo, estrategias de internacionalización, innovación, organización espacial y de diseño de instituciones (Vázquez, 2005), orientadas a resolver los desafíos que genera la transición demográfica, la profundización de la globalización y la rapidez del cambio tecnológico.

Una RGC cuenta con autonomía e identidad cultural, económica y política (Scott et al, 2001; Polese, 2001), crea condiciones para la coordinación, planificación, ordenación, negociación, cooperación y articulación de un conjunto de actividades económicas, sociales y políticas (Storper, 1997), de movilidad y decisiones de personas, de entrada y salida de mercancías (Castells, 2000), de localización y asignación de capitales (Sassen, 2001) y, de generación, adaptación y transferencia de conocimientos (Aidalot, 1986 y Camagni, 1991), en forma

articulada a una división del trabajo internacional, nacional, regional y local (Halbert et al, 2006; Tierstein, 2008).

Según Caicedo (IPIGC, 2014), a este respecto, en primera instancia para ser una región global se privilegia el acceso a los flujos internacionales de inversión, personas, conocimientos, tecnologías e imágenes. En segunda instancia para construir regiones de aprendizaje, innovadoras y del conocimiento, se enfatiza en la generación de áreas estratégicas de ciencia, tecnología e innovación con liderazgo a escala global. En tercera instancia, se busca una combinación virtuosa de ambos posicionamientos.

El seguimiento de esta visión de largo plazo en la dimensión de Ciencia, Tecnología e Innovación, según lo anterior, contempló en 2014 un conjunto de variables estratégicas para el diseño de los escenarios de futuro, las cuales tuvieron como punto de referencia el árbol de problemas y el diagnóstico construido para la dimensión de CTel, los componentes del Plan Estratégico Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación de 2011 y las categorías conceptuales de las regiones globales y del conocimiento. Por tanto, el documento se estructuró bajo la lógica de las siguientes cinco variables: 1) Institucionalidad del Sistema Regional de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación; 2) Ciencia, Tecnología e Innovación para la Transformación Productiva en el Valle del Cauca; 3) Formación del talento humano regional en Ciencia, Tecnología e Innovación; 4) Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación para la equidad y el desarrollo social, ambiental e institucional de la región; y 5) Apropiación social de conocimiento en el Valle del Cauca.

Esta estructura también permitir visibilizar las variables priorizadas para la definición de escenarios subregionales de la dimensión de CTel en el marco de la actualización del Plan Maestro de Desarrollo Regional del 2015 con proyección al 2032, tales como: capital humano calificado, articulación pública – privada, energías alternativas, estrategia de clusterización, bioeconomía, tecnologías industriales limpias, innovación en tecnologías blandas, tecnologías

sector agropecuario, alianzas universidades empresas, inversión en I + D, centros y grupos de investigación, región global de conocimiento y patentes de invención (Gobernación del Valle del Cauca, 2016).

Este capítulo presenta un análisis de la evolución de los principales indicadores y hechos asociados a esas variables estratégicas, con el objetivo de monitorear las problemáticas identificadas y la consecución del escenario incremental de la dimensión de CTel en el corto y mediano plazo. Por tanto, en el texto principal se presentan los principales hallazgos identificados y en un anexo se encuentran el soporte de los indicadores sistematizados para tal fin.

1.1. Institucionalidad del Sistema Regional de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación

La consolidación del Valle del Cauca como Región Global del Conocimiento es de suma importancia, exige una efectiva articulación institucional que permita generar innovación tecnológica, social y sostenibilidad ambiental. Una de las principales implicaciones de la consecución del escenario incremental para la dimensión de CTel es poder consolidar un sistema regional de innovación fuerte, articulado y con programas marcos donde se definan las prioridades de innovación y se ordenen en función de las capacidades regionales en creación de ciencia y tecnología (Instituto de Prospectiva, Innovación y Gestión del Conocimiento, 2014).

El Plan Departamental de Desarrollo 2016-2019, establece tres pilares para el desarrollo del departamento, los cuales son permeados por las dimensiones del desarrollo territorial. El pilar II se denominó “Valle productivo y competitivo”, el cual pretende que a 2019 el departamento se caracterice por ser:

líder en el desarrollo con mejores índices de competitividad, productividad y sostenibilidad, mediante la Ciencia, Tecnología e Innovación, la diversificación y

sofisticación en pro de la transformación productiva y social con equidad y criterios de sostenibilidad, con articulación regional y perspectiva global en los focos de: Biodiversidad, Agropecuario – Agroindustria, Servicios – Logística, Salud, Energía, Turismo y Educación, desarrollo local y empresarial con énfasis en las Mypimes (Gobernación del Valle del Cauca, 2016, p. 141)

La ejecución del Plan Desarrollo Departamental “El Valle está en vos” presenta un hecho importante a destacar y es el diseño de la Política Pública de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación (CCTel) del Valle del Cauca, la cual tiene como objeto impulsar el desarrollo económico, social y ambiental del departamento con un horizonte al 2032, donde se promueve el dialogo estratégico y la concertación de los actores del sistema regional (Gobernación del Valle del Cauca, 2018). Este es un esfuerzo de política pública de suma importancia en la orientación del sistema regional de CCTel, la articulación de los actores públicos y privados, la sinergia entre la Universidad, Empresa, Estado y Sociedad y la eficiencia en la asignación de los recursos públicos.

Se destaca que esta política se consolida como un esfuerzo institucional por articular el Plan Estratégico Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación del año 2011, la Visión Valle 2032 del 2015, la narrativa de competitividad del 2016, el Plan y Acuerdo Estratégico Departamental en CTel del departamento del 2016 y el Plan Departamental de Desarrollo 2016 – 2019 “El Valle está en vos” (Gobernación del Valle del Cauca, 2018).

El Plan Estratégico Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación (PERCTI) y el Plan de competitividad fueron actualizados en 2019, bajo un enfoque subregional y en concordancia con los objetivos de desarrollo sostenible, lo cual fue posible a la financiación del Fondo de CTel del Sistema General de Regalías, específicamente a través del proyecto de fortalecimiento institucional del ecosistema de CTel del Valle del Cauca (Gobernación del Valle del Cauca, 2019).

El proyecto iniciado en 2018 con la convergencia de la Universidad, Empresa y Estado, y financiado por el fondo de CTel del SGR, contribuye al fortalecimiento del sistema de C&CTI del Valle del Cauca en procura de aportar en la transición del departamento hacia una economía del conocimiento. En términos concretos se espera con este proyecto la caracterización de los actores del sistema de competitividad, ciencia, tecnología e innovación del Valle del Cauca para la difusión y adopción del conocimiento, a su vez un diagnóstico de la situación de C&CTI del Valle del Cauca (Cali, Buenaventura y Tuluá) y finalmente la evaluación de programas académicos y su pertinencia con la estructura productiva de la región (Gobernación del Valle del Cauca, 2019).

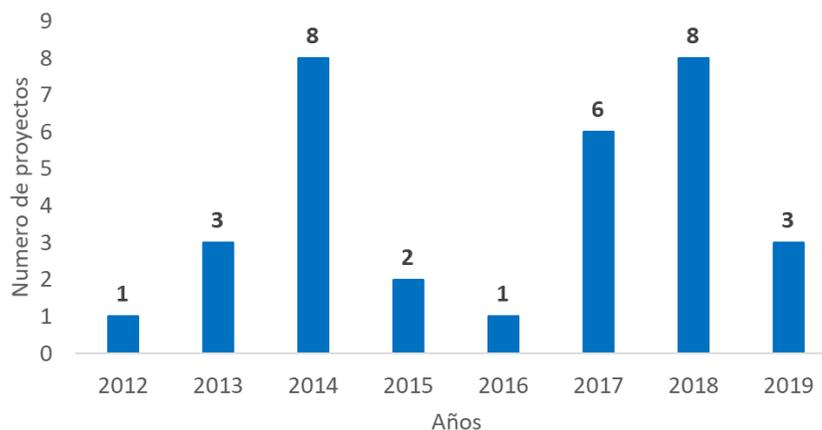
El aprovechamiento de los recursos del fondo de CTel del SGR, en la Visión Valle 2032, fue considerado como una oportunidad del departamento para involucrar a los actores en macroproyectos de inversión que dinamizaran la CTel en las subregiones. En lo corrido del periodo 2012-2019 el Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías ha sido detonante de la articulación público-privada y de la alianza Universidad-Empresa-Estado, propiciando la generación de capacidades conjuntas para producir y apropiar conocimiento y tecnología en los actores del sistema regional de CCTel, lo cual ha contribuido a fortalecer los lazos de confianza en la arquitectura del sistema regional de CCTel, uno de los puntos críticos a subsanar de acuerdo con lo identificado en la Visión Valle 2032.

Acorde con los resultados del IDIC, la colaboración investigativa entre empresas y otras organizaciones de conocimiento¹ en el Valle del Cauca ha mejorado en años recientes, ocupa en 2018 la posición novena a nivel nacional, luego de ocupar la posición 21 en 2016 (DNP, 2018).

¹ Nota: Porcentaje de empresas que cooperan en actividades de innovación con organizaciones del conocimiento, las cuales incluyen: Universidades, Centros de Desarrollo Tecnológico, Centros de Investigación Autónomos, Parques Tecnológicos y Centros Regionales de Productividad (DNP, 2018).

El periodo 2012-2019 ubica al Valle del Cauca entre los principales departamentos a nivel nacional que ha ejecutado más proyectos de regalías (32 proyectos), específicamente del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación. Se resalta que el 56% de los proyectos se aprobaron durante la vigencia 2016 – 2019 (Gráfica 3).

Gráfica 3. Número de proyectos del Fondo de CTel del Sistema General de Regalías aprobados



Fuente: elaboración propia, 2019, a partir de Sistema General de Regalías en Gobernación del Valle del Cauca, 2019

El Valle del Cauca ha sido eficiente en la asignación de recursos del Fondo de CTel del SGR al considerar que en promedio hay una destinación de 5,5 mil millones de pesos por cada proyecto aprobado durante el periodo 2012-2019 (ver Gráfica 4). Lo cual concuerda con la tercera posición del Valle del Cauca en la variable de gestión de regalías en el marco de los resultados del Índice Departamental de Competitividad al 2018 (Consejo Privado de Competitividad y Universidad del Rosario, 2018)

Gráfica 4. Monto de proyectos del Fondo de CTel del Sistema General de Regalías Aprobados



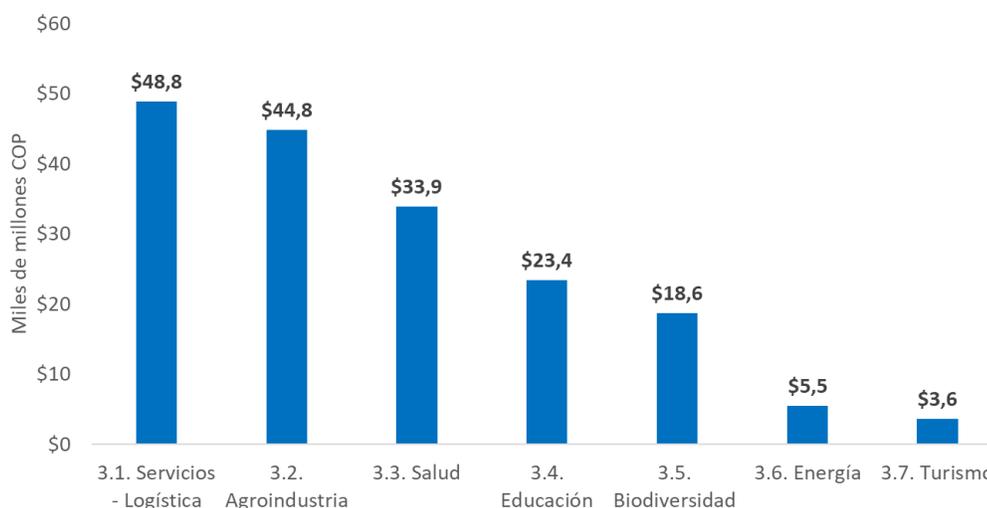
Fuente: elaboración propia, 2019, a partir de Sistema General de Regalías en Gobernación del Valle del Cauca, 2019

Los sectores dinamizados gracias a los recursos del fondo de CTel del Sistema General de Regalías son servicios y logística, y agroindustria, lo cual da cuenta de la aplicación de la CTel e I+D para promover la sofisticación de los sectores. Estos proyectos de regalías, entre otros, promueven el desarrollo de tecnologías industriales limpias, la innovación en tecnologías blandas y el uso de tecnologías en el sector agropecuario (ver Gráfica 5).

Una característica destacable de los proyectos de regalías es que el 53% de estos tienen impacto en todos los municipios del Valle del Cauca, lo cual representa una orientación hacia la descentralización de los recursos del fondo de CTel del SGR en las subregiones del Valle del Cauca. El 44% de estos obedecen a investigación y desarrollo experimental, en términos de tipologías, mientras que el 13% son de innovación y en igual proporción son de apropiación social de la CTel.

De acuerdo con lo identificado en la Visión Valle 2032 y debido a la ausencia de infraestructura de la innovación y la arquitectura del sistema en el Valle del Cauca, no había un ambiente propicio para desarrollar innovación en productos ni en procesos, reflejándose, entre otros, en el bajo desempeño se tiene en la solicitud y concesión de patentes.

Gráfica 5. Monto de proyectos del Fondo de CTel del SGR aprobados por Foco Estratégico (acumulado 2012-2019)

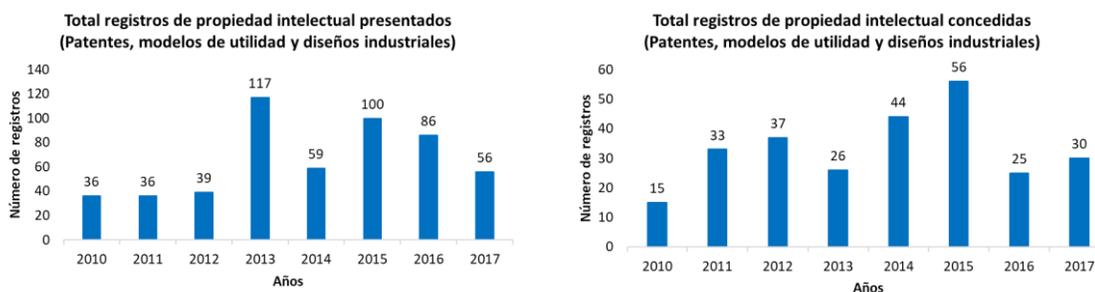


Fuente: elaboración propia, 2019, a partir de Sistema General de Regalías en Gobernación del Valle del Cauca, 2019

Actualmente el Valle del Cauca ha desacelerado la solicitud de registros de propiedad intelectual y la concesión de estas. De acuerdo con los resultados del IDIC 2018 en términos de solicitudes de patentes por millón de habitantes, el departamento se ubica en la novena posición, lo cual guarda correspondencia con la 6ª posición que ocupa en el IDC en términos de registros de propiedad industrial (ver Gráfica 6).

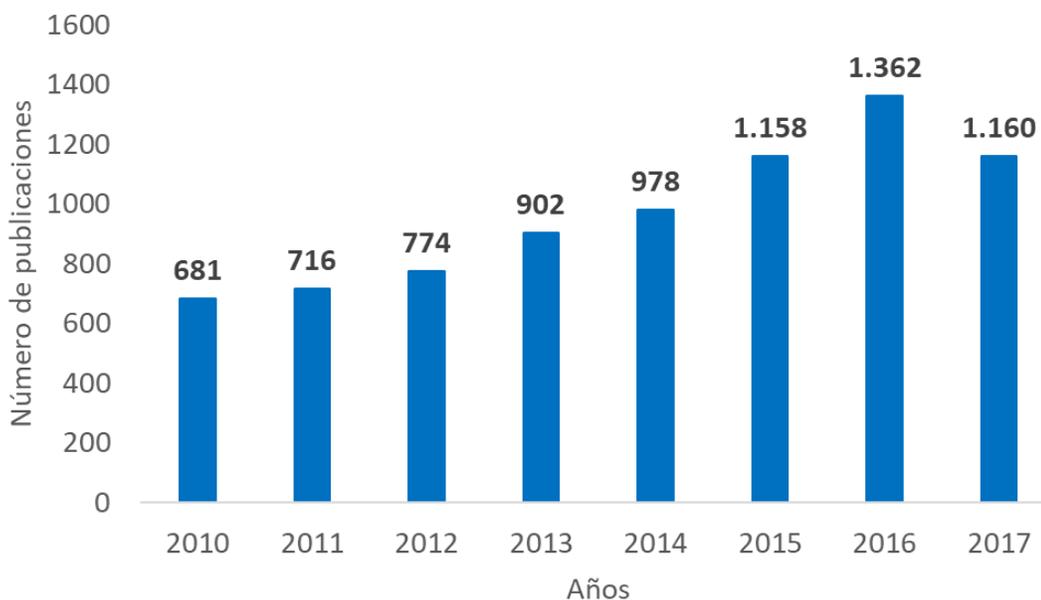
En contraste con la dinámica de solicitud y concesión de patentes, y de acuerdo con Colciencias (2018), el Valle del Cauca es un departamento que ha incrementado su producción científica, lo cual lo ha posicionado como el tercer departamento más importante a nivel nacional en este campo, según los resultados del IDIC, 2018 (ver Gráfica 7).

Gráfica 6. Registros de propiedad intelectual presentados y concedidos en el Valle del Cauca (2010-2017)



Fuente: elaboración propia, 2019, a partir del Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología, 2019

Gráfica 7. Producción científica de autores vinculados a instituciones colombianas total

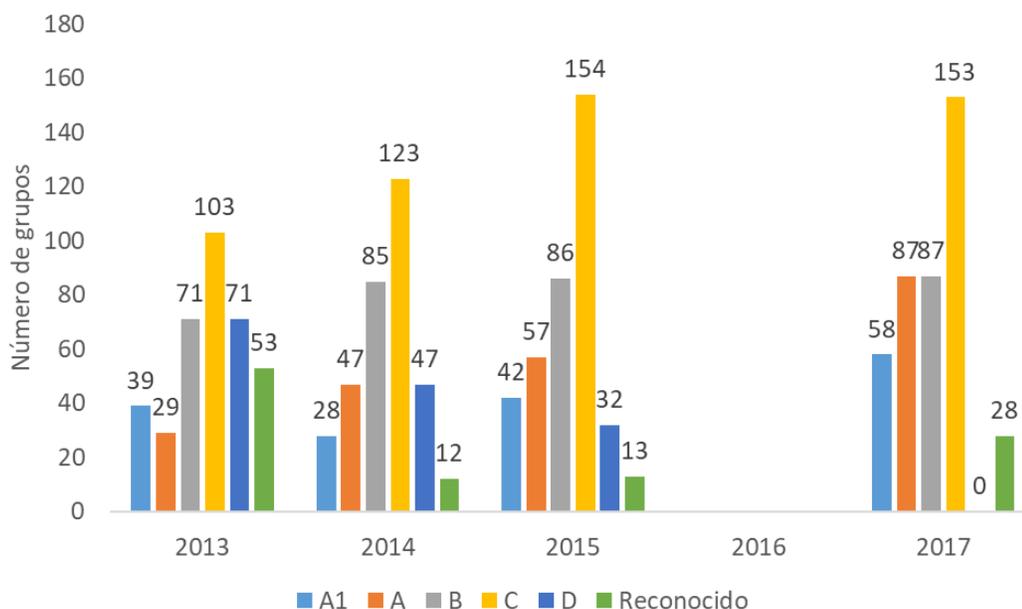


Fuente: elaboración propia, 2019, a partir del Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología, 2019

El Valle del Cauca, en el marco del sistema regional de CCTel, ha aumentado su capacidad de CTel mediante la consolidación de grupos de investigación que no solo están aumentando en

cantidad, también en calidad, este aspecto es una fortaleza identificada en la Visión Valle 2032 que hoy día se mantiene (ver Gráfica 8).

Gráfica 8. Grupos de investigación por categoría



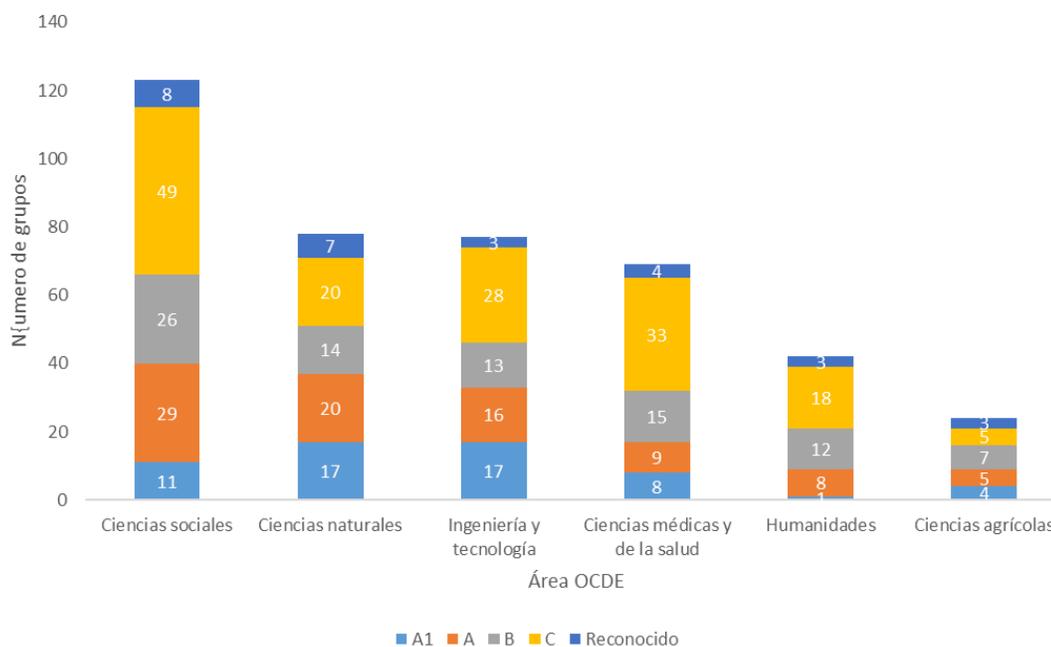
Fuente: elaboración propia, 2019, a partir de Colciencias (2013 - 2018)

Existe una considerable masa crítica de grupos de investigación, pero el 87% de estos se encuentran en la ciudad de Cali, principalmente en la Universidad del Valle, evidencia de la asimetría en la distribución de las capacidades de investigación en las subregiones del departamento (Colciencias, 2018).

La Visión Valle 2032 identificó que el departamento contará con grupos de investigación en todas las áreas del conocimiento definidas por la OECD, hecho considerado una fortaleza, lo cual se mantiene en la actualidad. No obstante, se subraya que el Valle del Cauca siendo un

departamento con vocación agrícola, es en esta área donde menos cantidad de grupos de investigación se han consolidado (ver Gráfica 9).

Gráfica 9. Grupos de investigación por área OCDE y categoría 2017



Fuente: elaboración propia, 2019, a partir de Colciencias (2013 - 2018)

Los centros de investigación reconocidos por Colciencias se han incrementado en el Valle del Cauca, aunque su concentración se presenta en la ciudad de Cali con la presencia de un 82% de estos. Estos centros se encuentran distribuidos en las siguientes categorías temáticas: agroalimentos (3); ciencias básicas (2); agroambiente (2); biotecnología (1); salud (1); apropiación (1); y energía (1). En contraste con los grupos de investigación, los centros guardan una mayor correspondencia con la vocación agroindustrial del Valle del Cauca.

El Valle del Cauca es un departamento, de acuerdo con el Departamento Nacional de Planeación - DNP (2018), un sistema regional de innovación con una capacidad intermedia, lo cual se expresa en el hecho de que tiene condiciones para realizar transferencia tecnológica de manera óptima, aunque presenta problemas de apropiación y uso de mecanismos para una transferencia exitosa.

El DNP (2018) destaca la capacidad de vinculación entre actores del departamento, la cual se hace a través de la intervención de algún tipo de intermediario. El departamento transforma sus resultados de I+D+i en bienes y servicios, pero su foco se centra en mejorar su infraestructura productiva, adaptando y mejorando la tecnología existente. Respecto a las capacidades de mercadeo, los actores del departamento del Valle del Cauca se encuentran en la capacidad de introducir específicamente bienes y servicios mejorados al mercado (DNP, 2018)

Finalmente, se destaca que el Sistema Regional de Innovación del Valle del Cauca, según DNP (2018), debe trabajar y focalizarse en la construcción de su base mínima de conocimiento, para lograr capacidades centrales embrionarias.

1.2. Ciencia, Tecnología e Innovación para la Transformación Productiva en el Valle del Cauca

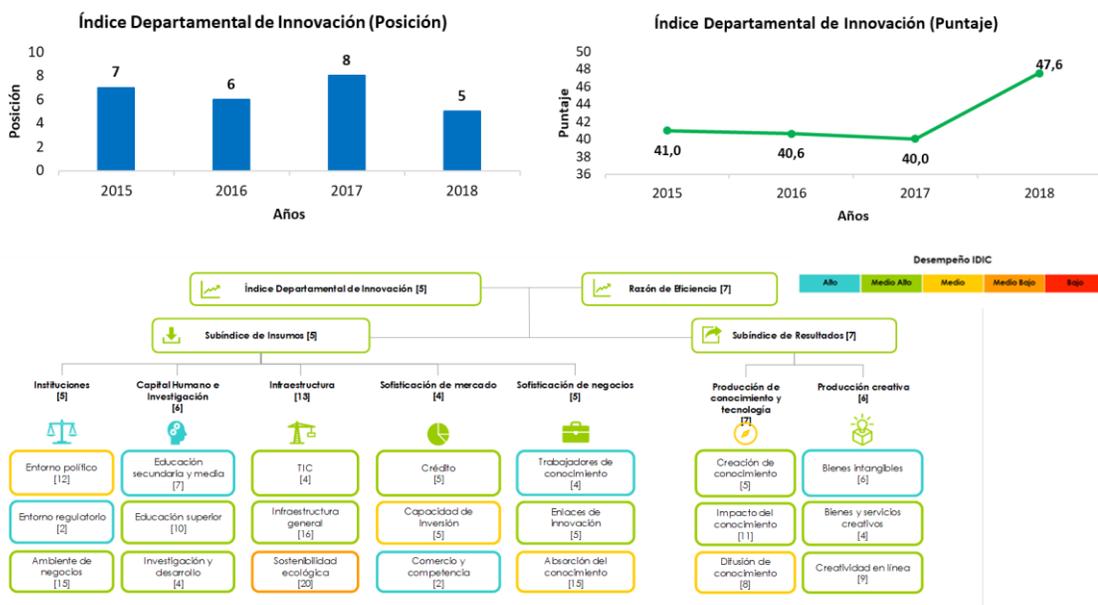
Durante el proceso de construcción de la Visión Valle 2032, en el periodo 2013-2015, se identificó el tema de la productividad como una de las principales causas del rezago del departamento como región global del conocimiento. La región contaba con sectores de bajo contenido tecnológico siendo un sistema orientado más hacia los servicios empresariales que a los procesos de innovación, esto a raíz de las pocas oportunidades y mecanismos de apoyo a la innovación y la aplicación de CTel a los sectores productivos, además de la ausencia de una política industrial, regional y local (IPIGC, 2014).

Se identificó en la Visión Valle 2032 la baja competitividad del departamento en los índices nacionales e internacionales a causa de la debilidad existente en la capacidad para adquirir, usar y crear conocimiento, en particular en los sectores empresariales y tecno-productivos que confirmaban la poca cultura de innovación con la que cuenta un amplio sector de mipymes del Valle del Cauca (IPIGC, 2014).

Las anteriores son las problemáticas identificadas, pero el contexto actual da cuenta de algunos logros que el Valle del Cauca ha obtenido en términos de la transformación productiva hacia sectores intensivos en conocimiento, la integración a los flujos comerciales y la competitividad en la economía del conocimiento, sin desconocer que aún quedan desafíos por superar para ser una economía basada en conocimiento y las implicaciones que esto comporta.

El Valle del Cauca, respecto a lo anterior, ha mejorado su posición relativa en innovación a nivel nacional, ubicándose en el segundo grupo de departamentos mejor evaluados (medio alto), con la quinta posición entre 31 departamentos medidos a nivel nacional (ver Gráfica 10).

Gráfica 10. Evolución de la posición del Valle del Cauca en el Índice Departamental de Innovación para Colombia (2015-2018)



Fuente: elaboración propia, 2019, a partir de DNP (2015 - 2018)

El pilar mejor posicionado a 2018, fue sofisticación de mercado (ocupando la 4ª posición a nivel nacional), el cual se dinamizó gracias al desempeño del subpilar comercio y competencia, que integra la capacidad del departamento para ampliar sus mercados con destino de exportación, diversificar la canasta exportadora, sofisticar el aparato productivo y ampliar el tamaño del mercado interno.

El pilar con el desempeño más bajo a 2018, fue infraestructura (ocupando la posición 13ª a nivel nacional) ya que el subpilar de sostenibilidad ecológica fue la peor posicionada para el departamento (ocupando la posición 20ª a nivel nacional). En este subpilar se resalta la baja eficiencia energética del departamento y el poco tejido empresarial que cumple con la norma de calidad ambiental ISO 14001.

El pilar de infraestructura contiene un subpilar de tecnologías de información y comunicaciones que a nivel departamental ocupa una posición relativamente buena, con un desempeño medio alto (en la medición del IDIC) acorde con su cuarta posición en 2018. Las variables que impulsan el desempeño en este subpilar están asociadas con el acceso a las TIC y el uso de las TIC donde el Valle del Cauca ocupa respectivamente la tercera posición a 2018 con un desempeño considerado alto, lo cual es importante, en tanto estos son indicadores que movilizan a un territorio hacia una región global de conocimiento.

El departamento del Valle del Cauca ha mejorado los aspectos del entorno y las condiciones habilitantes que fomentan la innovación. Durante el periodo 2015 -2018 los pilares que han tenido un mejor desempeño en el Valle del Cauca y que han contribuido a obtener mejoras en la innovación del departamento son los siguientes: instituciones, capital humano e investigación, sofisticación de negocios y sofisticación de mercado. Por su parte, el desarrollo de la infraestructura del departamento es un pilar con saldo pendiente en términos de cierre de brechas con otros departamentos de acuerdo con el DNP (2018).

La razón de eficiencia de la innovación en el Valle del Cauca ha disminuido, dado que, si bien el índice de insumos ha mejorado, en términos de los resultados de innovación, aún quedan brechas por superar, teniendo en cuenta que la producción de conocimiento, tecnología y la producción creativa del departamento ha perdido su posición relativa a nivel nacional en comparación con el rendimiento de otros departamentos.

El Valle del Cauca, en términos de competitividad de acuerdo con el Índice Departamental De Competitividad, ha mantenido su desempeño (sexta posición) aunque sigue estando por fuera del top cinco de departamentos más competitivos a nivel nacional.

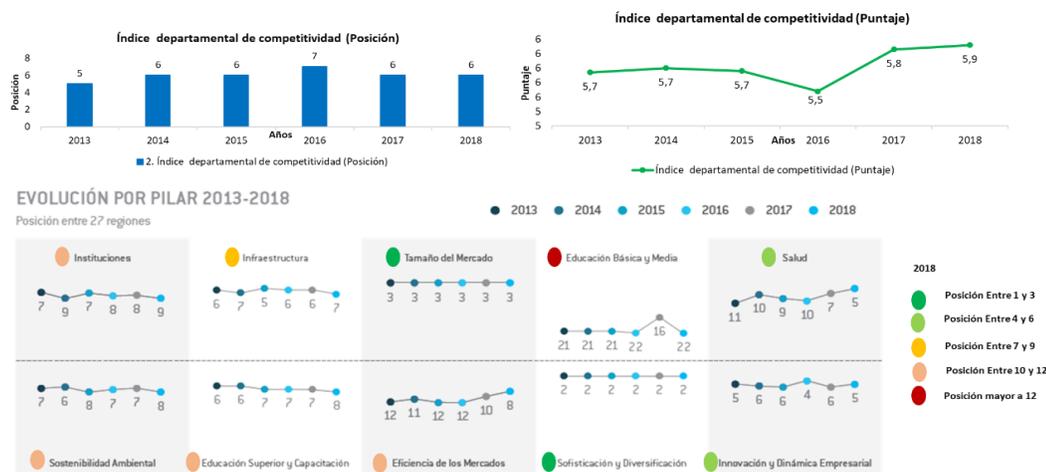
Los hechos destacables en competitividad advierten los buenos resultados del Valle del Cauca en pilares como: a) tamaño del mercado; b) sofisticación y diversificación; c) innovación y dinámica empresarial; y d) salud donde se han dado grandes avances (ver Gráfica 11).

El Valle del Cauca es el segundo departamento, en términos específicos en el pilar de sofisticación y diversificación, con mejor desempeño a nivel nacional durante 2018, superado solamente por Bogotá D.C. El subpilar de sofisticación se moviliza de acuerdo con la mejora de variables como la complejidad del aparato productivo donde el Valle ocupó la tercera posición, entretanto, en el subpilar de diversificación el departamento es el líder a nivel nacional, ha mejorado el desempeño en la diversificación de mercados de destino de exportaciones y de la canasta exportadora.

La infraestructura siendo una de las condiciones habilitantes para la consolidación del Valle del Cauca como una región global de conocimiento, no se encuentra con un nivel de desempeño óptimo en comparación con los resultados del IDC a nivel nacional, lo cual guarda coherencia con lo evidenciado en los resultados del IDIC. Principalmente, la variable de conectividad vial (posición 12 a nivel nacional) es la que más influye en el desempeño de este pilar.

El Valle del Cauca, en las variables de investigación, no ha presentado una reducción de brechas con los demás departamentos de Colombia. De igual manera, en términos de registros de propiedad industrial, el departamento no se encuentra en los primeros lugares a nivel nacional incluso presenta un bajo desempeño en términos absolutos.

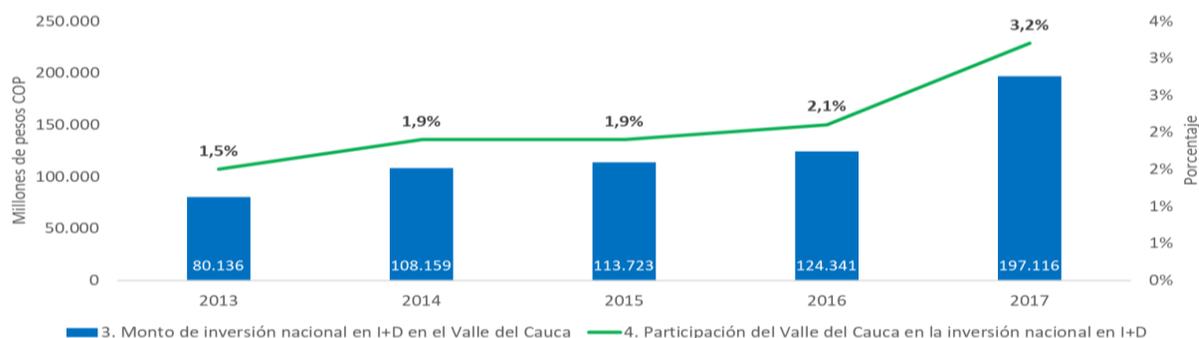
Gráfica 11. Evolución del Valle del Cauca por pilar del Índice Departamental de Competitividad (IDC)



Fuente: elaboración propia, 2019, a partir del Consejo Privado de Competitividad - Universidad del Rosario (2013-2018)

La baja financiación a la innovación que incentivará las actividades de CTel en el departamento, es un tema crucial identificado en la Visión Valle 2032, respecto a esto el Valle del Cauca ha ganado participación en la distribución de recursos nacionales para promover la investigación y el desarrollo en el sistema regional de C+CTel (ver Gráfica 12).

Gráfica 12. Inversión de recursos nacionales y participación en I+D del Valle del Cauca



Fuente: elaboración propia, 2019, a partir de Colciencias (2013 - 2018)

De acuerdo con los resultados del IDIC, para 2018 el Valle del Cauca fue el segundo departamento que más invirtió en I+D como porcentaje del producto interno bruto departamental, luego ocupar el décimo puesto en 2016.

La Visión Valle 2032 identificó como una debilidad del departamento la baja inversión en investigación y desarrollo especialmente por parte de las empresas. De acuerdo con el contexto actual este sigue siendo un desafío por superar, toda vez que la inversión en I+D por parte del tejido empresarial es relativamente baja, lo cual es evidente por el peso que tiene este rubro como porcentaje de las ventas de las empresas manufactureras y de servicios del departamento. A este respecto, de acuerdo con los resultados del IDIC, en esta variable el Valle del Cauca ocupó la posición 18 a nivel nacional en 2018.

La inversión en transferencia de tecnología realizada por las empresas del Valle del Cauca es relativamente baja en comparación con la realizada por empresas de otros departamentos. De acuerdo con los resultados del IDIC, el Valle del Cauca ocupó la posición 14 en esta variable durante 2018, mientras que en 2016 se ubicó en la cuarta posición.

En concordancia con lo anterior, según los resultados del IDIC la producción de alto y medio alto contenido tecnológico en la manufactura del departamento, presenta brechas de acuerdo con el desempeño de otros departamentos, el Valle del Cauca ocupó la posición 11 en 2018 ubicado en el grupo de departamentos con un desempeño considerado medio.

El crecimiento de la inversión en actividades conducentes a la innovación por parte de las empresas del Valle del Cauca es muy inferior al ritmo que otros departamentos han tenido durante el periodo 2016-2018. Según los resultados del IDIC en ese primer año el departamento

ocupó la sexta posición mientras que en 2018 se ubicó en la décima posición. De igual forma el gasto en tecnologías de la información y las comunicaciones para innovar por parte de las empresas del Valle del Cauca es relativamente bajo, ocupando la posición 12 a nivel nacional en 2018.

Las empresas que innovan, en sentido estricto en el Valle del Cauca, es decir, aquellas que obtienen bienes o servicios nuevos o significadamente mejorados para el mercado internacional, en términos comparativos, presentan brechas con el desempeño de empresas de otros departamentos. Al respecto, de acuerdo con los resultados del IDIC en 2018 el Valle del Cauca en esta variable ocupó la novena posición.

En el marco de la transición propuesta para el Valle del Cauca como región global de conocimiento, la integración en los flujos comerciales del departamento es una de las principales metas a cumplir. Para 2018 la internacionalización de las actividades de I+D en el departamento del Valle del Cauca, medida por el porcentaje del gasto en I+D financiado por organizaciones internacionales, en términos comparativos presentó un desempeño alto, respecto a los demás departamentos. Lo anterior, tiene correspondencia con el desempeño en un nivel medio (posición 6) de inversión extranjera directa en el Valle del Cauca de acuerdo con los resultados del IDIC a 2018.

Cabe mencionar que de acuerdo con la Cámara de Comercio de Cali (citada en Diario LA República, 2019), la Alianza del Pacífico es el primer aliado comercial y destino de las exportaciones del Valle del Cauca:

Si bien el destino principal es Estados Unidos, el segundo es Ecuador, el tercer Perú, el cuarto Chile y el quinto es México. A la Alianza del Pacífico en enero-abril de 2019 el

departamento exportó US\$150 millones, aproximadamente. Las exportaciones a Perú aumentaron 5,8%, a Chile 5,9% y a México 39,2%.

Una de las principales implicaciones de la propuesta de cambio incremental en la dimensión de CTel de la Visión Valle 2032, es que el departamento tendría que ser reconocido por tener una estructura productiva diversificada y relacionada, consistente con el aumento en la variedad de los productos derivados de los sectores ganadores tradicionalmente, lo que le permitiría aumentar sus niveles de productividad y competitividad (Instituto de Prospectiva, Innovación y Gestión del Conocimiento, 2014).

El Comité Directivo de la Comisión Regional de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación aprobó en 2016 la priorización de cinco cadenas productivas: Logística, Turismo, Frutas, TIC y Café Especial. En tal sentido, la Comisión realizó la caracterización de dichas cadenas productivas, con el fin de definir sus programas de desarrollo (Comisión Regional de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación, 2016).

De igual forma cabe destacar el esfuerzo de la Cámara de Comercio de Cali, la cual bajo su enfoque ha seguido trabajando en su plataforma clúster cuyo objetivo es impulsar la competitividad de las empresas en los clústers identificados. Entre 2016 y 2019 se han incorporado clúster como Sistema Moda, Hábitat Urbano y Economía Digital, los cuales se suman a los cinco establecidos con los cuales surgió la estrategia (Proteína Blanca, Belleza y Cuidado Personal, Bioenergía, MacroSnacks y Excelencia Clínica).

El Plan de Desarrollo de la Gobernación del Valle del Cauca 2016-2019 tiene como propósito fundamental la consolidación del Ecosistema de Innovación Digital del Valle del Cauca para transformar al Valle del Cauca en un territorio inteligente e innovador. De acuerdo con lo

anterior la Secretaría TIC de la Gobernación del Valle ha diseñado la arquitectura del ecosistema de innovación digital del Valle del Cauca (Secretaría TIC Valle del Cauca, 2018).

El Plan de Desarrollo Departamental estableció como uno de los ejes de la estrategia regional el mejoramiento de la productividad para el desarrollo económico y la competitividad, para lo cual en 2016 se diseñó el programa Valle INN que se constituye como un espacio de encuentro que brinda apoyo y acompañamiento a emprendedores, empresarios e innovadores, a través de un equipo humano de mentores calificados y de profesores de la Universidad del Valle, en un esquema descentralizado y cercano a las actividades empresariales y de innovación (Gobernación del Valle del Cauca, 2016; Valle INN, 2019).

El programa Valle INN a 2019 cuenta con ocho centros ubicados en los municipios de Buenaventura, Cali, Palmira, Buga, Tuluá, Zarzal, Caicedonia y Cartago. Hasta agosto de 2019 VALLE INN atendió a más de 23.012 emprendedores/empresarios del departamento, ubicados en los municipios en los cuales se ha priorizado la atención (Valle INN, 2019).

1.3. Formación del talento humano regional en Ciencia, Tecnología e Innovación

El proceso de construcción de la Visión Valle 2032, en la dimensión de CTel, evidenció que el departamento presentaba serios limitantes en la educación técnica y tecnológica, en cuanto a cantidad, calidad y pertinencia de la oferta y oportunidades educativas, derivados principalmente de la no actualización del sistema universitario y la no modernización de sus instituciones, además del enfoque informativo de la educación primaria y media cuando dicho enfoque debería ser formativo, traduciéndose en educación de baja calidad en amplios sectores de la sociedad vallecaucana (SNIES-MEN; SPADIES-MEN; CPC, 2013 en IPIGC, 2014).

Un factor crucial para la consolidación del Valle del Cauca como región global de conocimiento es la cobertura y la calidad de la educación en sus diferentes niveles. Acorde con el Consejo Privado de Competitividad y la Universidad del Rosario (2018), el Valle presenta dificultades en este factor, dado que la cobertura y la calidad de la educación básica y media es la principal falencia que ha presentado el Valle del Cauca en todas las versiones de medición del índice. A 2018 el departamento en cobertura se ubicó en la posición 19 a nivel nacional y en el puesto 21 en calidad.

El Valle del Cauca ocupó la posición 14, en términos de inversión en calidad de la educación básica y media, un factor causal de la baja calidad de la educación en esos niveles. Respecto a la educación superior, en términos de cobertura el Valle del Cauca, sigue presentando brechas con los demás departamentos del país, al ocupar la posición número 12 en 2018.

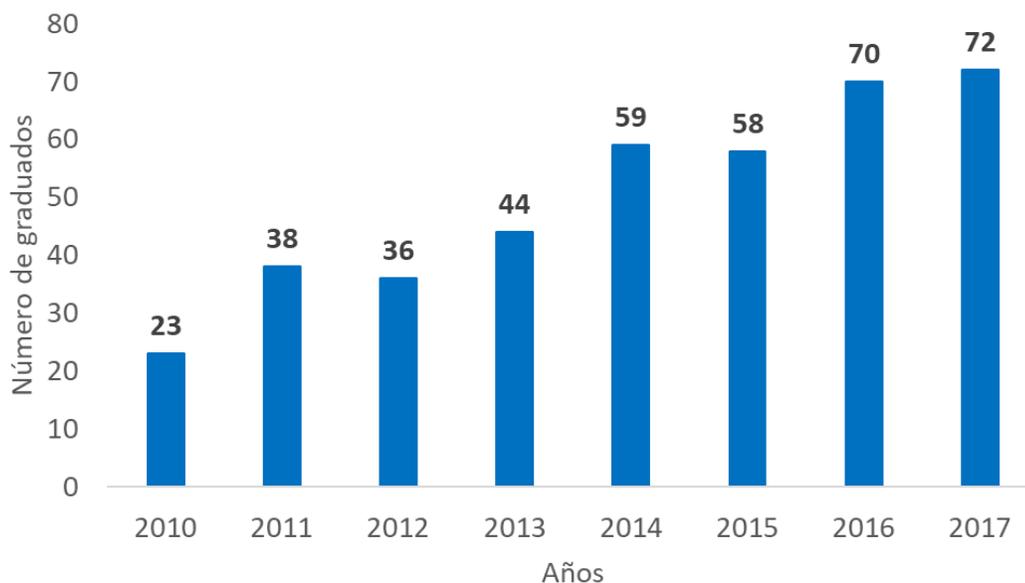
Lo anterior, se corrobora con los resultados del IDIC en el cual el Valle del Cauca presenta brechas de desarrollo en la cobertura neta en educación secundaria y media ocupando la posición 17 y 16, respectivamente, a nivel nacional. El desempeño del departamento en el índice sintético de calidad de vida educativa lo ubicó en la posición novena entre 31 departamentos medidos en el país. En términos de educación superior el desempeño en cobertura bruta del Valle lo ubicó en la décima posición.

Un factor crucial para el crecimiento de la comunidad científica de un sistema territorial es la tenencia de personas con formación doctoral que tenga la capacidad de crear nuevo conocimiento aplicado a las necesidades económicas, sociales y ambientales del departamento. El Valle del Cauca ha triplicado el número de personas con formación doctoral entre 2010 y 2017, sin embargo, al compararse con Bogotá y Antioquía, se hacen evidentes brechas en este nivel de formación. De acuerdo con el Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (2018),

por cada persona con formación doctoral en el Valle del Cauca, en Bogotá existen 5 personas en promedio y en Antioquia 3 (ver

Gráfica 13).

Gráfica 13. Total, graduados en doctorado en IES



Fuente: elaboración propia, 2019, a partir de Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología, 2018

En términos de distribución subregional de las personas con formación doctoral aún se mantiene la concentración de la ciudad de Cali como capital del departamento en correspondencia con la oferta de programas académicos en instituciones de educación superior ubicadas en esta ciudad.

En la oferta de programas de formación de doctorados no se refleja una variación significativa de crecimiento, por tanto, es evidente que existe una mayor demanda sobre la misma base de programas.

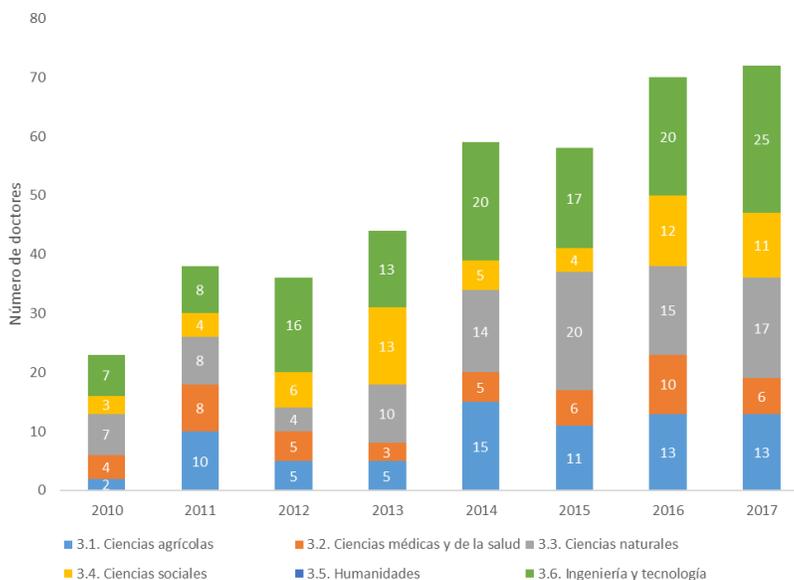
El estímulo para el crecimiento de las personas con formación doctoral, son las becas de Colciencias y proyectos específicos del Fondo de CTel del SGR que ha promovido la financiación para estudios a nivel de maestría y doctorados en el departamento, lo cual ha permitido cualificar entre otros, los funcionarios públicos de las entidades del departamento.

Acorde al desempeño de la educación superior a nivel doctoral, se refleja que el Valle del Cauca en empleo intensivo en conocimiento² tiene un alto desempeño de acuerdo con los resultados del IDIC.

El Valle del Cauca refleja una tendencia creciente en la formación de doctores en las áreas de ingeniería y tecnología, conforme las tendencias de desarrollo en las cuales uno de los principales dinamizadores en la cuarta revolución industrial como nuevo paradigma de desarrollo. En el área de ciencias agrícolas no se han presentado variaciones significativas, manteniéndose como la tercera área en la que más formación doctoral existe en el departamento (ver Gráfica 14).

² Se define como la relación entre la sumatoria de los años de educación aprobados por la población ocupada y el total de ocupados, DNP (2018)

Gráfica 14. Doctores por área OCDE



Fuente: elaboración propia, 2019 a partir del Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología, 2018

El departamento del Valle del Cauca ha promovido la movilidad internacional para los estudiantes de educación superior, y se han creado las condiciones para ser receptores de estudiantes extranjeros en las instituciones departamentales.

La masa crítica de investigadores en el Valle del Cauca, en términos comparativos con otros departamentos, presenta brechas de desempeño. A nivel nacional el Valle del Cauca para el periodo 2016-2018 ocupó la posición novena ubicándose en un nivel de desempeño medio de acuerdo con la escala de medición del IDIC. En términos de la distribución de los investigadores al igual que los grupos y centros de investigación se concentran en la subregión sur, concentrando el 98% del total en 2017 (Colciencias, 2018)

Finalmente, se destaca que un factor clave para la transición del Valle hacia una economía basada en conocimiento es la participación del talento humano calificado en procesos de innovación y desarrollo tecnológico en el tejido empresarial. Un parámetro que se podría considerar para ello es el personal que participa en actividades de innovación en las empresas de servicios y manufactura, en lo cual el Valle del Cauca presenta brechas en términos comparativos con el desempeño de otros departamentos en el país, en 2018 ocupó la posición 24.

1.4. Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación para la equidad y el desarrollo social, ambiental e institucional de la región

Una de las principales causales del rezago del Valle del Cauca como región global de conocimiento que fue identificada en el proceso de construcción colectiva de la Visión Valle 2032, fue el bajo nivel de producción y aplicación de la CTel al desarrollo social, ambiental y de gobernabilidad y desigualdad en el acceso a la CTel, lo cual resulta de la debilidad institucional sobre todo en la administración pública para la gestión integral de recursos con base en la aplicación de actividades de ciencia, tecnología e innovación, y que a su vez limita el desarrollo de producción y aplicación de conocimientos en el diseño de soluciones a problemáticas y demandas sociales (educativa, de salud, culturales), ambientales (hábitat, desarrollo territorial) y de gobernabilidad (desarrollo institucional, capital social) (IPIGC, 2014)

En este factor es importante reconocer el reciente diseño de la política pública de competitividad, ciencia, tecnología e innovación que propende por esa articulación de la CTel con las necesidades sociales, ambientales e institucionales del Valle del Cauca. De este modo se podría considerar que la materialización de esta política apuntaría a incrementar esta sinergia en el marco de la transición del Valle del Cauca como territorio inteligente e innovador.

La ejecución de macroproyectos del fondo de CTel del SGR que han propiciado impactos específicos en temas ambientales y sociales, es resaltada, los siguientes son ejemplos relevantes: la investigación del recurso hídrico de las Cuencas de los Ríos Cauca y Dagua; la implementación de la plataforma en ciencias económicas y salud del cáncer mamario del sur occidente; el programa multisectorial para la disminución de la carga de la malaria en el litoral pacífico colombiano; la investigación y producción de tejidos, órganos y biodispositivos para uso en medicina regenerativa; el fortalecimiento de las capacidades de I+D+i para la producción de ingredientes naturales a partir de la Biomasa Residual; la conservación del bosque seco tropical del Valle del Cauca; y la investigación y el desarrollo de accidentes ofídicos en el Valle del Cauca, entre otros.

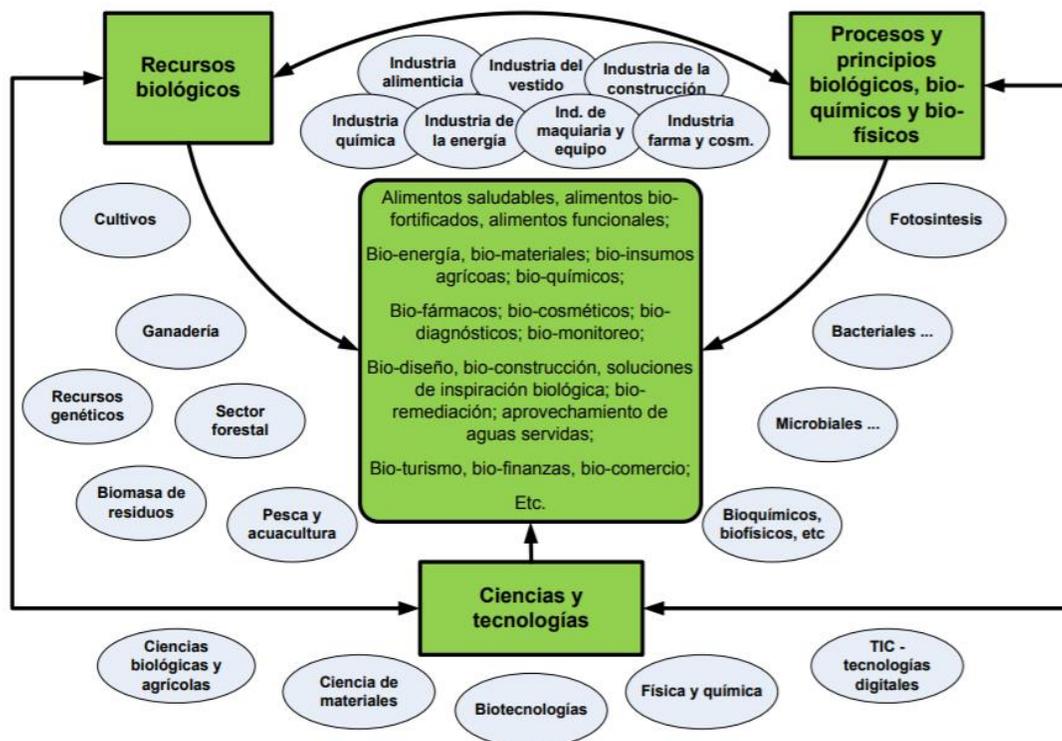
El concepto de bioeconomía, a nivel internacional, ha dinamizado una nueva lógica de aprovechamiento sostenible de los recursos naturales para un fin económico, de acuerdo con Rodríguez (2017), los elementos centrales de la bioeconomía³ son los recursos, procesos y

³ Teniendo en cuenta el uso sostenible de la biodiversidad para el aprovechamiento productivo, a continuación, se presentan diversos conceptos utilizados alrededor de la bioeconomía, los negocios verdes y los bionegocios:

- De acuerdo con Global Bioeconomy Summit (2018), bioeconomía se define como la producción, utilización y conservación de los recursos biológicos, incluidos los conocimientos relacionados, la ciencia, la tecnología y la innovación, para proporcionarle información, productos, procesos y servicios a todos los sectores económicos, con el objetivo de avanzar hacia una economía sostenible
- Los Bionegocios son aquellas actividades económicas rentables que incorporan como factores de competitividad en sus procesos de abastecimiento, producción y distribución, los recursos renovables (citado en CRC, 2017).
- Georgescu-Roegen, 1975: El término [bioeconomía] tiene el propósito de recordarnos continuamente el origen biológico del proceso económico y así destacar el problema de la existencia de la humanidad con una limitada cantidad de recursos accesibles, desigualmente ubicados y apropiados " (citado en Rodríguez, 2017)
- Unión Europea 2005 (New perspectives in the knowledge-based bio-economy) y 2007 (En Route to the KnowledgeBased Bio-Economy La bioeconomía basada en el conocimiento (KBBE) puede definirse como "la transformación del conocimiento de las ciencias de la vida en productos nuevos, sostenibles, ecoeficientes y competitivos" (citado en Rodríguez, 2017)
- OECD 2009 (The Bioeconomy to 2030: designing a policy agenda) La bioeconomía se refiere al conjunto de actividades económicas relacionadas con la invención, desarrollo, producción y uso de productos y procesos biológicos. Unión Europea 2012 (Innovating for Sustainable Growth: A Bioeconomy for Europe) La Bioeconomía incluye "producción de recursos biológicos renovables y la conversión de estos recursos y flujos de desechos en productos de valor agregado como alimentos, piensos, productos de base biológica y bioenergía" (citado en Rodríguez, 2017)
- Consejo Alemán para la bioeconomía, 2017 El consejo —percibe la bioeconomía como la producción basada en el conocimiento y la utilización de recursos, principios y procesos biológicos, para proveer

principios biológicos, así como todas las tecnologías convencionales y modernas asociadas a su conocimiento, desarrollo, emulación, transformación o regeneración. En la siguiente gráfica se representan los elementos de la bioeconomía:

Gráfica 15. Elementos de la Bioeconomía



Fuente: Rodríguez (2017)

Impulsar los bionegocios, es decir, los modelos de negocios relacionados con el aprovechamiento de los recursos naturales y la biotecnología, es una de las fortalezas identificadas para el Valle del Cauca, según la Comisión Regional de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación del Valle del Cauca - CRC (2018).

productos y servicios a todos los sectores del comercio y la industria dentro del contexto de un sistema económico adecuado para el futuro (citado en Rodríguez, 2017)

VISIÓN 2032

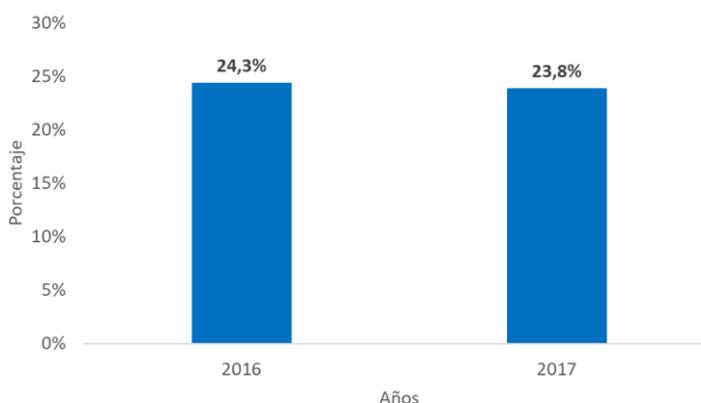
DEL VALLE DEL CAUCA



El tejido empresarial de los bionegocios en el Valle del Cauca está conformado por empresas que participan con diferentes modelos productivos en cinco segmentos: Agrícola, Pecuario, Agroindustrial, Biotecnología y Bioenergía (Cámara de Comercio de Cali- CCC, 2018)

El departamento del Valle del Cauca es el territorio que más participación tiene en los bionegocios, respecto al PIB nacional (ver Gráfica 16).

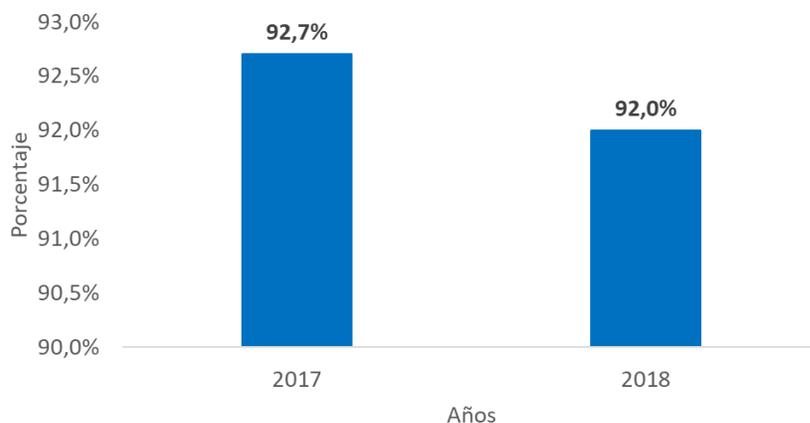
Gráfica 16. Participación de los bionegocios en el PIB departamental



Fuente: elaboración propia, 2019, a partir de DANE- Cámaras de Comercio del Valle del Cauca en Cámara de Comercio de Cali, 2019

La bioenergía en el Valle del Cauca es una de las principales apuestas en el marco de una economía circular, lo cual se ve reflejado tanto en la designación como clúster económico dentro del programa de la Cámara de Comercio de Cali, así como en la capacidad de los ingenios azucareros de ser los principales cogeneradores de energía a nivel nacional, a partir de bagazo así como las empresas asociadas a la industria de proteína blanca con iniciativas concretas en el aprovechamiento de los residuos de su industria (Cámara de Comercio de Cali, 2019) (ver Gráfica 17).

Gráfica 17. Participación de la cogeneración a partir de bagazo de caña del Clúster de Bioenergía en el total nacional



Fuente: elaboración propia, 2019, a partir de XM en Cámara de Comercio de Cali (2018-2019)

La energía solar fotovoltaica en el departamento del Valle del Cauca, en términos del aprovechamiento de energías de fuentes alternativas con base en conocimiento científico-tecnológico y su uso en el sector empresarial y sociedad civil, surge como una fuente promisoría, lo cual se refleja en la participación de este tipo de energía en el sistema eléctrico del departamento a través de la construcción y puesta en marcha en Yumbo de la primera granja fotovoltaica de Colombia, las iniciativas de paneles solares en edificios de instituciones de educación superior y viviendas, así como de casos pilotos de sistemas fotovoltaicos en poblaciones de Buenaventura (Gobernación del Valle del Cauca, 2019).

El Valle del Cauca presenta una baja eficiencia energética, entendida esta como la relación entre desarrollo económico y la utilización de energía. Una relación baja implica una generación menor de producto por cada unidad energética utilizada y sugiere implementar medidas para propiciar una producción más amigable con el medio ambiente. De acuerdo con los resultados del IDIC, el departamento ocupó la posición 20 en eficiencia energética.

Como parte constitutiva del escenario de cambio incremental de la dimensión de CTel se planteaba en términos sociales la mejora en la calidad del empleo y a nivel ambiental el cumplimiento de las leyes ambientales y del uso de tecnologías limpias en las actividades productivas. Al respecto cabe destacar que la sostenibilidad ambiental del departamento del Valle del Cauca presenta desafíos en la gestión ambiental (tal como se señala en el IDIC), dado que existe un bajo número de empresas certificadas en ISO 14001 y hay una baja disposición adecuada de residuos sólidos, lo cual se expresa en la posición 20 que ocupó el departamento a nivel nacional en el marco de la evaluación del IDC durante 2018.

Finalmente, en términos sociales la calidad del empleo también es un factor con brechas en el departamento, toda vez que el desempeño del Valle del Cauca en el subempleo objetivo lo ubicó en la posición 19 en el IDC, lo cual guarda coherencia con la posición en la tasa de desempleo donde resultó en la posición 22 a nivel nacional.

1.5. Apropiación social de conocimiento en el Valle del Cauca

Una de las principales causales del rezago del Valle del Cauca como región global de conocimiento era su bajo nivel de apropiación y aplicación de la cultura científica y tecnológica y de las TICs en la educación regional en todos los niveles, según el Instituto de Prospectiva, Innovación y Gestión del Conocimiento (2014). A causa del desconocimiento del papel de la ciencia en la formación de ciudadano y también a la falta de una opinión basada en hechos analizados.

Colciencias ha implementado el Programa Ondas, el cual es una estrategia de la Dirección de Mentalidad y Cultura para la CTel que tiene por objetivo “promover en niños, niñas y jóvenes el interés por la investigación y el desarrollo de actitudes y habilidades que les permitan insertarse activamente en una cultura de la ciencia, la tecnología y la innovación” (Colciencias, s.f).

Acorde con el Observatorio de Ciencia, Tecnología e Innovación (2018) en este programa el Valle del Cauca durante el periodo 2014-2017 ha tenido una participación permanente de niños, niñas, jóvenes y maestros, así como un aumento de los grupos e instituciones beneficiarias. Específicamente cabe destacar la financiación de un proyecto del fondo de CTel del SGR encaminado al fortalecimiento de una cultura ciudadana de Ciencia, Tecnología e Innovación en niños, jóvenes, maestros y comunidad a través de la implementación del programa Ondas en todo el Departamento.

Bajo la tipología de apropiación social de CTel, en el marco del fondo de CTel del SGR, se han ejecutado tres proyectos relacionados con: a) la construcción de una cultura de Ciencia, la tecnología y la Innovación en niños, jóvenes, maestros y comunidad en el Valle del Cauca; y b) el fortalecimiento de los Centros de Ciencia y Tecnología de la Manzana del Saber, para promover la apropiación social de la Ciencia, Tecnología e Innovación en el Departamento del Valle del Cauca.

En términos de apropiación social, se llevó a cabo durante 2019, la primera semana internacional de la ciencia y la tecnología en Cali, Cartago, Buga, Palmira, Tuluá y Buenaventura bajo el liderazgo de la Gobernación del Valle del Cauca, en el marco del proyecto del fondo de CTel del SGR “Fortalecimiento institucional del Ecosistema de Ciencia, Tecnología e Innovación en el Valle del Cauca”. En este espacio la comunidad científica, los estudiantes, docentes y la comunidad se congregarán para intercambiar conocimientos, mirar avances y compartir experiencias (Gobernación del Valle, 2019).

Bajo esta lógica se espera que los proyectos de investigación del Valle del Cauca puedan llevarse hasta la sociedad, la comunidad y no se queden solo en las universidades y los centros de investigación, sino que sirvan para impactar el desarrollo social y económico del departamento (Gobernación del Valle, 2019).

En el marco de esta semana internacional de la Ciencia y la Tecnología, se visibilizó la labor de estudiantes de las 149 instituciones educativas de los 34 municipios no certificados los cuales vienen trabajando en 215 proyectos relacionados con la ciencia, tecnología e innovación en varias líneas de investigación, entre las que se encuentran: educación ambiental, ciencias naturales, ciencias sociales, robótica. La mayoría de las ideas son desarrolladas en sedes de las zonas rurales con una serie de éxitos en materia agrícola (Gobernación del Valle, 2019)

Se contribuye a la creación de una cultura proclive para que el ciudadano use la ciencia y la tecnología para el mejoramiento de su calidad de vida y la solución de problemas con la implementación de programas de divulgación científica y del reconocimiento y aplicación de CTel a los procesos de innovación social.

2. DIMENSIÓN AMBIENTAL – TERRITORIAL

El eje de desarrollo Ambiental – Territorial, según lo expresado en la Visión 2032 del Valle del Cauca (Gobernación del Valle del Cauca, 2015) se sintetiza como la *desarticulación del territorio y deterioro del equilibrio y la sustentabilidad ambiental en el departamento*. De acuerdo con lo anterior, se observa que, dentro de las principales tendencias críticas del Valle del Cauca, la minería ilegal y la pérdida de biomasa responden a los lineamientos de la dimensión Ambiental – Territorial. Así mismo, la inversión en infraestructura y transporte es una de las apuestas más relevantes. No obstante, el desenvolvimiento de la dimensión en cuestión, no se limita a los elementos mencionados previamente en el documento Visión Valle 2032: el documento de Posicionamiento Eje de Desarrollo Ambiental – Territorial (Gobernación del Valle del Cauca - Universidad del Valle, 2014) expresa múltiples causas y efectos que se relacionan al árbol del problema central, y a las variables propuestas (macro escenarios) para la evaluar la tendencia de desarrollo departamental. Esto también es soportado por Informe Final Visión Valle del Cauca 2032 (Universidad del Valle - Instituto de Prospectiva, Innovación y Gestión del Conocimiento, 2014), en este documento se realiza una evaluación de las tendencias del departamento, dentro de las cuales figuran el uso de la infraestructura bimodal, minería ilegal y la pérdida de biomasa como los más relevantes, así como una descripción de los dos escenarios más contundentes a futuro para el eje de desarrollo Ambiental – Territorial: Inercial y Cambio Incremental.

A partir del diagnóstico ejecutado por las instituciones mencionadas anteriormente, se realiza una revisión de información cuantitativa de fuentes secundarias, en función de las variables propuestas por la Gobernación del Valle del Cauca para el eje central de desarrollo Ambiental – Territorial, y se presenta una descripción y análisis de los mismos a modo de seguimiento de los escenarios planteados. Como herramienta principal de construcción de indicadores y fuente de información, se encuentra el Plan de Ordenamiento Territorial Departamental del Valle del Cauca – POTD (Gobernación del Valle del Cauca - Universidad de San Buenaventura Cali, 2013), especialmente el Modelo de Ocupación Territorial MOT.

2.1 Ecoturismo en términos estáticos

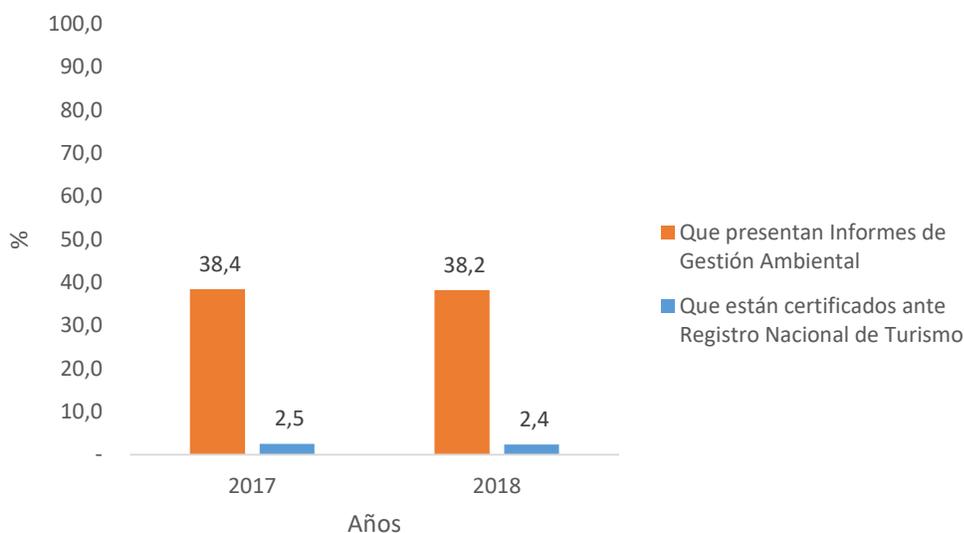
La variable referente al turismo ecológico se consolida bajo las causas específicas de la desarticulación institucional en el orden nacional, regional y municipal, así como una débil gestión ambiental y territorial de los actores públicos y privados de la sociedad civil (Gobernación del Valle del Cauca - Universidad del Valle, 2014). Lo anterior representa una situación que presenta al Valle del Cauca como una de las regiones con mayor magnitud de actividades deportivas de Colombia, y esto constituye una fuerte relación con el ecoturismo. No es clara la cantidad de entidades ofertantes de este tipo de servicios, ni la cantidad de usuarios, por lo cual la presión ambiental que estas actividades puedan ejercer es incierta.

La potencialidad ecoturística se debe en parte a la gran variabilidad ecosistémica y climatológica del departamento, además de la posibilidad de acceso a la costa pacífica, pero existe una desarticulación entre autoridades ambientales nacionales, regionales y locales, lo cual implica dificultad en la caracterización de los impactos ambientales, y baja capacidad de control ambiental de actividades, así como de establecer capacidades de carga o programas de manejo y protección.

El ecoturismo, es dentro de las variables del escenario de desarrollo Ambiental – Territorial, el segundo mayor representante del escenario de cambio incremental, según las respuestas de los actores (Gobernación del Valle del Cauca, 2015). Lo anterior significa que el aumento de la oferta de turismo ecológico (tanto en cobertura, como calidad y sustentabilidad ambiental) ha de ser el principal factor a potenciar, considerando el objetivo específico de modelo productivo sustentable que tiene en cuenta los límites de resiliencia de los ecosistemas, planteado por la visión del eje Ambiental – Territorial (Gobernación del Valle del Cauca - Universidad del Valle, 2014). Según lo anterior, en la Gráfica 18 se observa que menos de la mitad del total de Prestadores de Servicios considerados como Ecoturísticos en el departamento presentan Informes de Gestión Ambiental, ante la autoridad ambiental componente y menos del 3% se

encuentra registrado ante el Registro Nacional de Turismo. Esta información evidencia que la variable en cuestión no solamente se está posicionando en un desarrollo de tipo inercial (cuando debería ser de cambio incremental), también la calidad ambiental de prestación de servicios turísticos es poco eficiente. Esta variable representa uno de los ejes articuladores de ambiente y economía más fuertes del Plan Maestro de Desarrollo Regional, por tanto, es necesario implementar acciones y programas contundentes para lograr las metas propuestas, siendo la más representativa, concebir un territorio con alta oferta y calidad de bienes y servicios ambientales (Gobernación del Valle del Cauca - Universidad del Valle, 2014).

Gráfica 18. Porcentaje de Prestadores de Servicios Ecoturísticos que presentan Informes de Gestión Ambiental y que están certificados ante Registro Nacional de Turismo.



Fuente: Sistema de Información Turística del Valle del Cauca – SITUR.

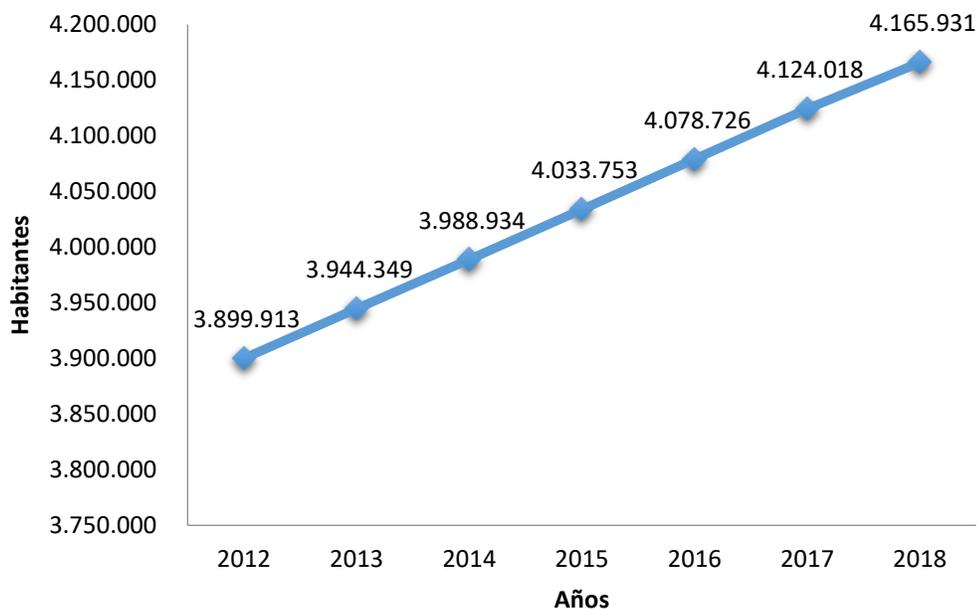
2.2 Urbanización en cadena: crecimiento demográfico y reducción de déficit de vivienda/hogar

Esta variable se sintoniza con la situación problemática central de desarticulación del territorio y deterioro progresivo del equilibrio y la sustentabilidad ambiental, en referencia a un modelo de

desarrollo socio-económico que no incluye en sus prioridades la mitigación de los impactos ambientales generados y la preservación del entorno (Gobernación del Valle del Cauca - Universidad del Valle, 2014). La conurbación, asociada a la concentración espacial de la población y al desarrollo de actividades económicas, y el crecimiento urbano descontrolado, concentración de la población, demanda de infraestructura y servicios básicos, calidad de vida, competitividad, son las causas principales de esta situación por resolver. Ello genera impactos ambientales que afectan la calidad de la vida urbana, así como el incremento de cantidad y magnitud de tensores sobre recursos naturales y zonas rurales.

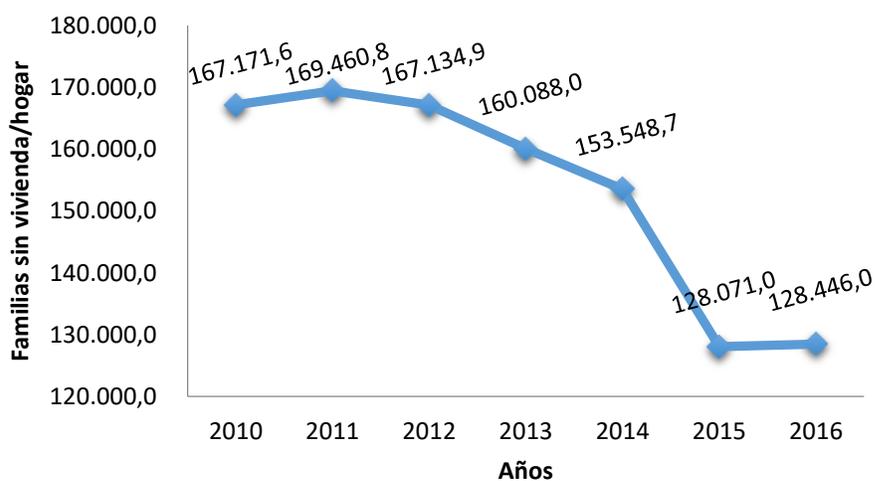
La Gráfica 19 presenta el periodo correspondiente entre 2012 y 2018, la población urbana del departamento aumentó aproximadamente en 266.000 habitantes. A su vez, en la Gráfica 20 se da lectura una reducción de aproximadamente el 23% del déficit cuantitativo de vivienda/hogar. Al realizar síntesis de estos dos indicadores, y considerando que esta variable se enmarca en un escenario de cambio incremental, según las respuestas de los actores (Gobernación del Valle del Cauca, 2015), se infiere que la gestión realizada hasta la fecha bajo esta variable ha sido pertinente de acuerdo los lineamientos propuestos. No obstante, es importante notar que se deben brindar esfuerzos en realizar controles efectivos al crecimiento demográfico, como se observa en la Gráfica 20, su tendencia representa un aumento constante, lo cual podría conllevar fácilmente a la reversión de la tendencia de reducción del déficit cuantitativo de vivienda/hogar, para obtener resultados más contundentes respecto a la reducción del déficit, controlar el crecimiento demográfico es un determinante categórico con miras a la consecución del resultado esperado de un hábitat con condiciones óptimas como resultado de un adecuado desarrollo urbano (Gobernación del Valle del Cauca - Universidad del Valle, 2014).

Gráfica 19 Número total de habitantes en las zonas urbanas del departamento del Valle del Cauca



Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE en Anuario Estadístico Gobernación del Valle del Cauca, capítulo 3 demografía.

Gráfica 20 Déficit cuantitativo de familias sin vivienda/hogar o en condiciones de vivienda/hogar indignas



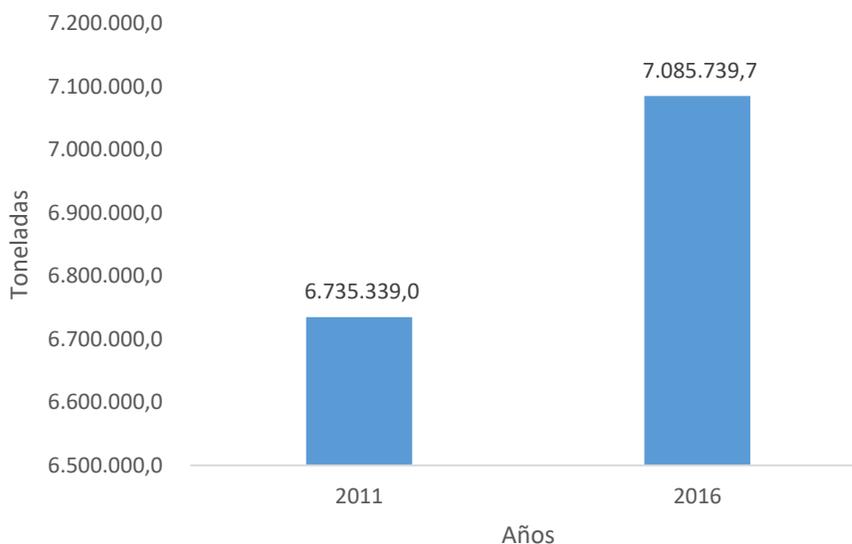
Fuente: POTD 2016. ANEXO VI.III DEFICIT CUANTITATIVO.

2.3 Conectividad intrarregional y efecto adverso del sistema de ciudades

Esta variable se propone como respuesta ante la consideración de un retraso en articulación del departamento con el programa nacional de Sistema de Ciudades de Colombia, debido a una alta cantidad de grandes cabeceras municipales (ciudades intermedias) y poca conectividad en estructura vial, conllevando a generar unas dinámicas y relaciones interregionales entorpecidas e ineficientes. Esta situación se presenta como un resultado de la desarticulación en el orden nacional, regional y municipal, como una de las causas principales (Gobernación del Valle del Cauca - Universidad del Valle, 2014).

Esta situación es de índole de infraestructura y desarrollo vial, pero se conecta con el Escenario de Desarrollo Ambiental - Territorial al considerar las repercusiones que esta pueda tener con el ambiente, específicamente en el tema de contaminación atmosférica. De acuerdo a las respuestas de los actores (Gobernación del Valle del Cauca, 2015), esta variable se encasilla dentro del escenario de cambio incremental, pues se espera que al mejorar la conectividad vial entre los centros urbanos del departamento y reducir los tiempos de desplazamientos, las emisiones de gases de efecto invernadero (CO₂ principalmente) disminuyan. De acuerdo a la información presentada en la Gráfica 21, la consecución del objetivo se está dificultando. Es importante considerar que, al mejorar la conectividad vial intrarregional, aunque los tiempos de desplazamiento se podrían reducir, la frecuencia de viajes o cantidad de usuarios de la red vial podría aumentar (como efecto colateral de la mejora de la red vial). Por tanto, se recomienda implementar acciones complementarias para lograr tanto una mejor participación del programa nacional de Sistema de Ciudades de Colombia, y a su vez reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Así mismo, efectivamente se darán avances en la consecución de un territorio con gran capacidad de adaptación a los efectos dinámicos del cambio climático (Gobernación del Valle del Cauca - Universidad del Valle, 2014).

Gráfica 21 Reducción de emisiones de CO2 por disminución de distancia de desplazamiento entre centros poblados y equipamientos de salud nivel I



Fuente: POTD 2016. ANEXO II-X BOSQUE_CO2_MANGLAR.

2.4 Educación ambiental como alternativa a la económica en letargo

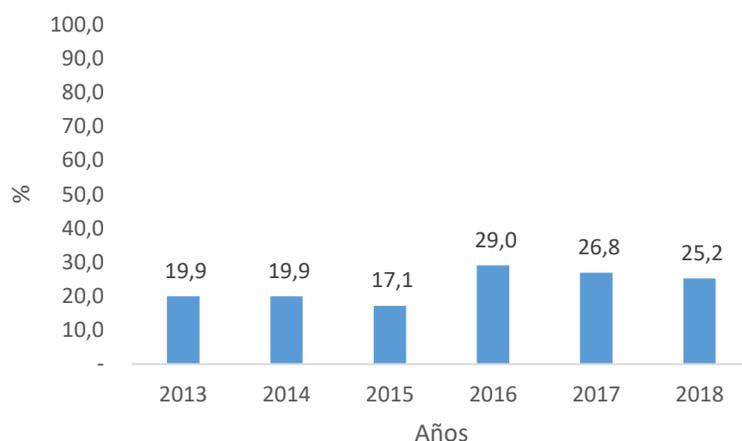
La educación ambiental se consolida como una de las estrategias más contundentes al momento de considerar lograr un departamento cuyo modelo económico no es extractivista y enteramente dependiente de los recursos naturales no renovables, logrando reducir patrones de crecimiento y consumo. Para considerar este apartado se tuvo en cuenta tanto elementos concernientes a los programas académicos en temática ambiental como la formación complementaria en asuntos ambientales para empresas e instituciones. En síntesis, la cultura organizacional y estructura social no está articulada con actitudes y conocimientos ambientales, y los ejercicios comunitarios de construcción de conocimiento se encuentran debilitados (reducida gestión ambiental y territorial de los actores públicos y privados, así como de la sociedad civil) (Gobernación del Valle del Cauca - Universidad del Valle, 2014).

La Gráfica 22, respecto a la formación y educación ambiental en el ámbito institucional o corporativo, evidencia que muy pocas organizaciones se encuentran certificadas formalmente

en la rama de la gestión de calidad ambiental y no se observa un incremento, sino una tendencia estabilizada. Lo anterior, expresa que, a pesar de los esfuerzos implementados, la dimensión ambiental aún requiere ser impulsada con mayor eficiencia y cobertura en el ámbito corporativos, especialmente porque son las empresas o industrias los principales responsables de generación de aspectos e impactos ambientales.

Gráfica 22. Porcentaje de empresas y/o instituciones certificadas en calidad ambiental ISO

14.001

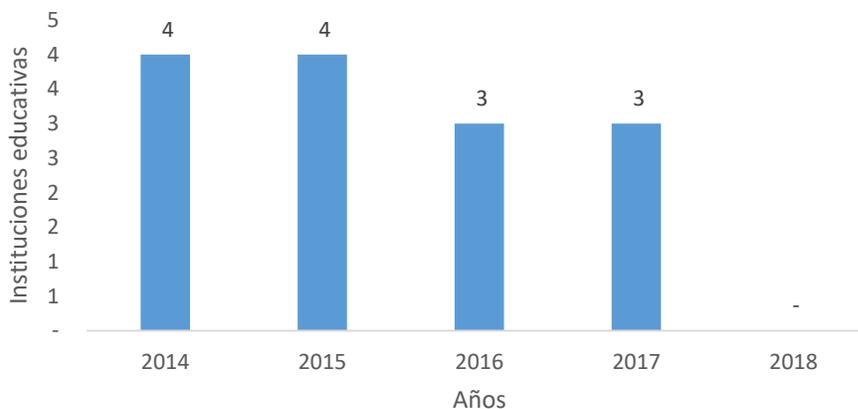


Fuente: Consejo Privado de Competitividad. Base de datos de competitividad nacional 2017-2018

La Gráfica 23, en cuanto a la educación básica se refiere, muestra que el número de instituciones educativas con enfoque o énfasis ambiental en el departamento del Valle del Cauca es muy reducido (incluso, la fuente de información reporta ninguna institución para 2018). Al realizar una síntesis de ambas fuentes de información, se observa que el escenario de cambio incremental para la variable en cuestión, se encuentra debilitada, o incluso en tendencia a empeoramiento. Es muy importante considerar que el asunto de educación ambiental (así como prácticamente cualquier elemento de la dimensión ambiental), es transversal a todos los diferentes procesos o ejercicios productivos y de desarrollo económico. Los indicadores presumen que la gestión institucional y educativa, no están brindando soporte a la

transdisciplinariedad en asuntos ambientales de grupo, es decir, se infiere que existe una gran cantidad de profesionales del área ambiental, pero la integralidad de esta disciplina en todos los sistemas no se está evidenciando, y ello genera una barrera a para la consecución del objetivo de una población vallecaucana con pleno conocimiento del territorio, alto sentido de pertenencia, apropiación y valoración de las capacidades del territorio y sus recursos naturales y así generar estrategias de educación ambiental bien orientadas y con alto impacto positivo en la cultura ambiental de la comunidad y a su vez conseguir que la población vallecaucana esté en pleno conocimiento del territorio, alto sentido de pertenencia, apropiación y valoración de las capacidades del territorio y sus recursos naturales (Gobernación del Valle del Cauca - Universidad del Valle, 2014).

Gráfica 23. Número instituciones educativas por especialidad ambiental, agroecológica y/o agropecuaria ambiental



Fuente: Boletín estadístico 2017 y 2018. Secretaría de educación departamental - Gobernación del Valle del Cauca.

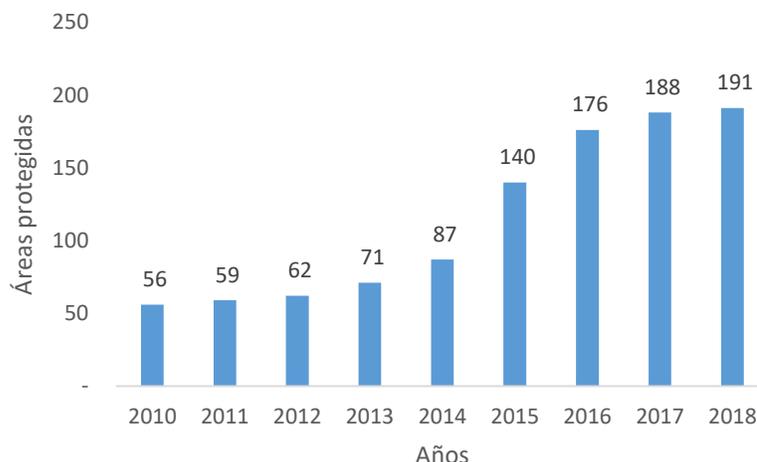
2.5 Recuperación de ecosistemas estratégicos como lineamiento categórico de ordenamiento territorial

La presente variable es una de las más importantes, tiene relación directa con los lineamientos del ordenamiento territorial del departamento, y además presenta tanto fortaleza de escenario

futuro de inercia, como de cambio incremental (Gobernación del Valle del Cauca, 2015). Como situación central, se evidencia una baja autorregulación de las comunidades para el uso y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, en respuesta a la disminución progresiva de la oferta y calidad de bienes y servicios ecosistémicos (agua, suelo, bosque, biodiversidad). El desarrollo territorial, debido a lo anterior, se encuentra poco articulado entre el componente urbano y el componente rural, generando una mirada limitada por competencias restringidas por límites geográficos, jurisdiccionales y administrativos (Gobernación del Valle del Cauca - Universidad del Valle, 2014). Como instrumentos principales para el seguimiento a la recuperación de ecosistemas estratégicos en el Valle del Cauca, se hace referencia a dos fuentes de información: la primera, los esfuerzos generados en cuanto a declaratorias de áreas protegidas ante el Registro Único Nacional de Áreas Protegidas (RUNAP), se refiere; y la segunda, la cantidad de cobertura de bosque dentro del departamento a lo largo de los años de interés.

Inicialmente, se menciona la información contenida en la Gráfica 24 que incluye la cantidad de áreas protegidas total acumulada en el departamento del Valle del Cauca por año. Se observa que 2015 fue el año que más registros ha tenido (53), y de 2016 en adelante no ha habido registros considerables. Esta información representa un balance positivo, pues concuerda el postulado del escenario de cambio incremental.

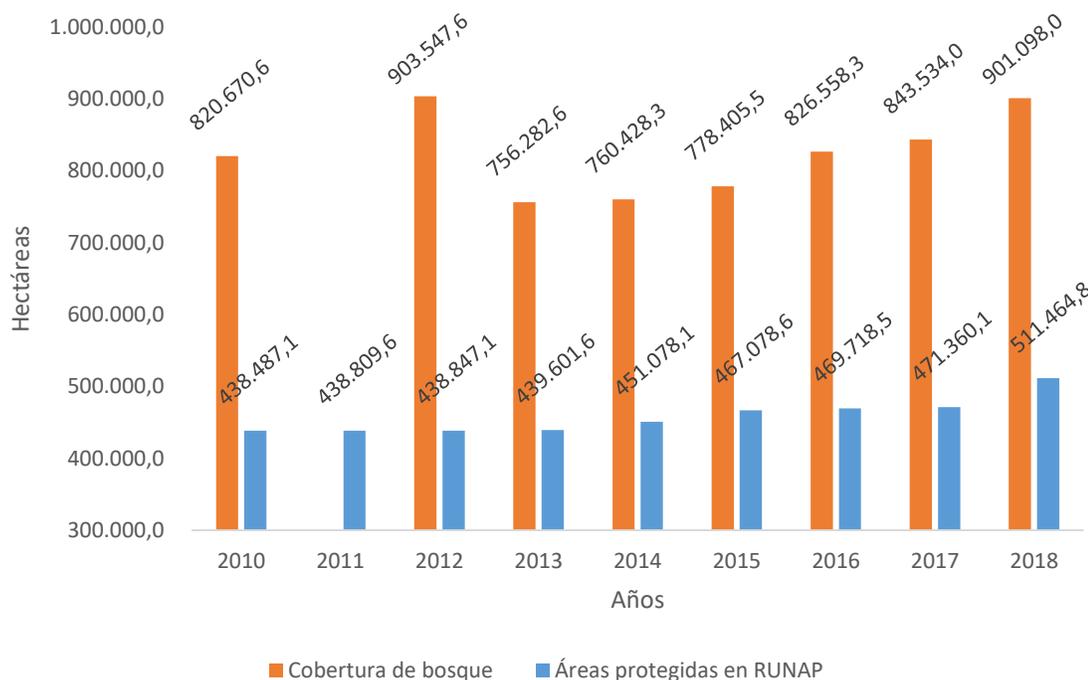
Gráfica 24. Número de áreas protegidas en Registro Único Nacional de Áreas Protegidas RUNAP en el departamento del Valle del Cauca. Fuente: Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP (fecha de consulta: 09/09/2019)



Fuente: Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP (fecha de consulta: 09/09/2019).

La Gráfica 25 representa un comparativo entre extensión de áreas protegidas, respecto a la extensión de cobertura de bosque dentro del departamento entre los años 2010 y 2018 (nótese que la cobertura de bosque no cuenta con dato para 2011, debido a que el Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), no generó producto cartográfico para esta temporalidad). Al observar los datos en conjunto, se observa en primera instancia que no hay una relación o proporción directa entre el número de áreas protegidas declaradas y la extensión de las mismas, puesto que no todas las áreas protegidas tienen la misma extensión ni categoría. Al observar la relación entre la cobertura de bosque y las áreas protegidas en RUNAP se observa que, en la segunda mitad del periodo abarcado, existe una ligera tendencia en el aumento de ambas magnitudes. Lo anterior, expresa que las acciones implementadas para la recuperación de ecosistemas estratégicos se encuentran enfocadas al escenario de cambio incremental.

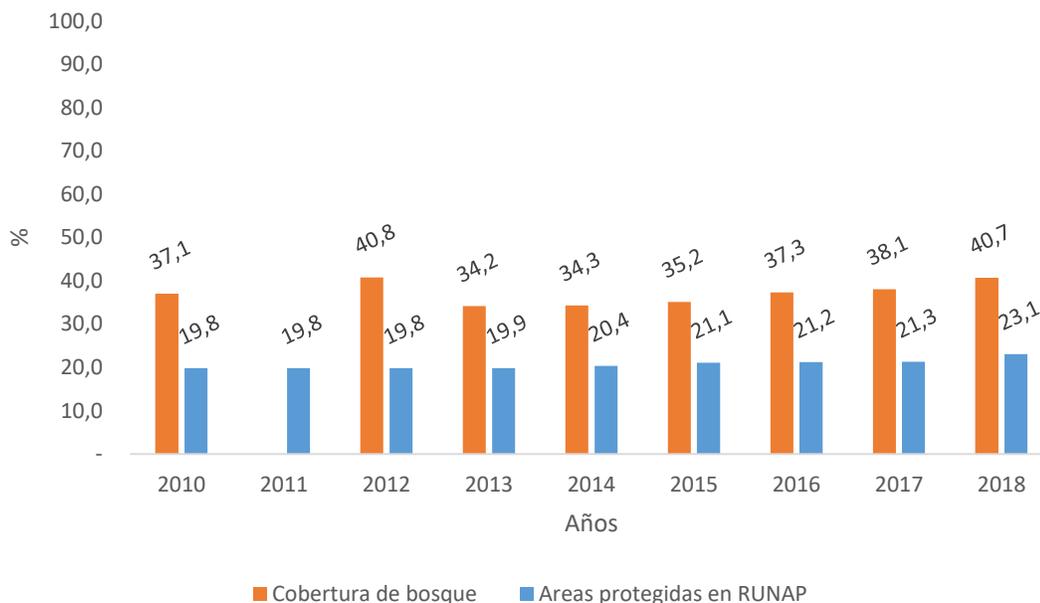
Gráfica 25. Extensión en hectáreas de áreas protegidas en Registro Único Nacional de Áreas Protegidas RUNAP y de cobertura de bosque en el departamento del Valle del Cauca



Fuente: Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP (fecha de consulta: 09/09/2019) y Mapas Bosque/no bosque. Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM)

Una manera alternativa de observar la tendencia descrita anteriormente, corresponde a observar los porcentajes de área ocupada tanto por la cobertura de bosque como por las áreas protegidas en RUNAP, respecto al área total del departamento del Valle del Cauca (2'214.000 ha – 22.140 km²). En este caso se observa que ambos elementos de interés presentan una tendencia a escenario inercial, lo cual en comparación con la información presente en Gráfica 26 y Gráfica 27, expresan que durante el periodo de observación, efectivamente ha habido un aumento considerable de cantidad de áreas protegidas, pero no de extensión de las mismas. Esto demuestra que el objetivo principal podría estar cumpliéndose parcialmente, pues es importante centrar los esfuerzos en lograr aumentar las áreas protegidas, más que el número de las mismas, y así lograr una representatividad ecosistémica realmente estratégica.

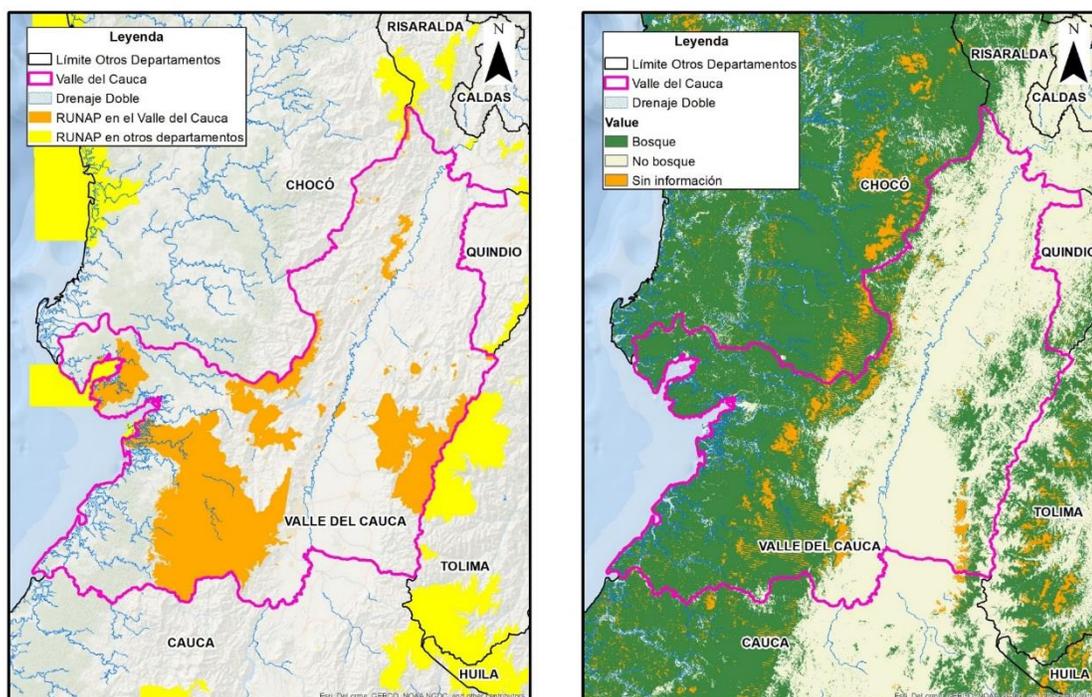
Gráfica 26. Porcentaje de áreas protegidas en Registro Único Nacional de Áreas Protegidas RUNAP y de cobertura de bosque en el departamento del Valle del Cauca



Fuente: Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP (fecha de consulta: 09/09/2019) y Mapas Bosque/no bosque. Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM)

La distribución de las áreas protegidas registradas ante el RUNAP, en relación a la cobertura de bosque en el departamento, permite observar que la gran mayoría de las áreas protegidas se encuentran compuestas de cobertura de bosque. Sin embargo, aún existen zonas de cobertura boscosa que no han sido declaradas como área protegida. Esta lectura podría considerarse como un factor estratégico clave, en la consideración e implementación de acciones de recuperación de ecosistemas estratégicos y la protección de los mismos, y así lograr el objetivo de escenario de cambio incremental. De igual modo, cabe resaltar que existe una gran extensión de área catalogada como no bosque, pero que puede ser objeto de conservación. Se recomienda realizar un análisis más profundo que pueda generar planes de acción específicos para esta variable del Escenario de Desarrollo Ambiental – Territorial, y así conseguir los resultados esperados para el mismo: un territorio adecuadamente planificado, con acertados usos del suelo y los recursos naturales, así como con alta oferta y calidad de bienes y servicios ambientales (Gobernación del Valle del Cauca - Universidad del Valle, 2014).

Gráfica 27. Áreas protegidas en Registro Único Nacional de Áreas Protegidas RUNAP y Cobertura de bosque en el departamento del Valle del Cauca



Fuente: Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP (fecha de consulta: 09/09/2019) y Mapa Bosque/no bosque 2016. Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM).

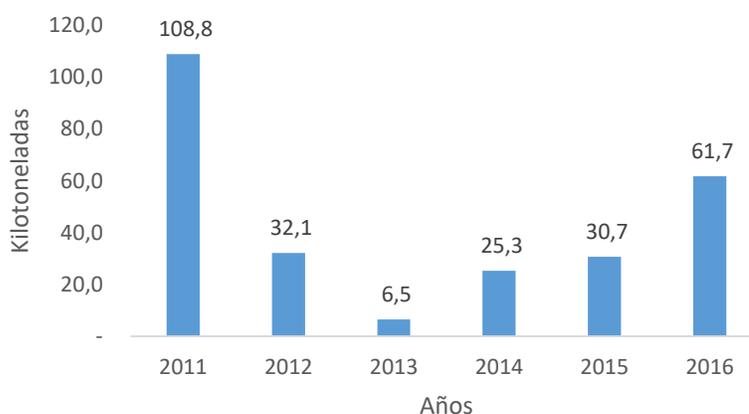
2.6 Industrias extractivas – minería ilegal continúan a la vanguardia

La variable que a continuación se aborda es una de las más representativas, está fuertemente referenciada como una de las raíces principales del problema del eje central del Escenario de Desarrollo Ambiental – Territorial, y adicionalmente sus escenarios futuros responden tanto a tendencia de inercia como tendencia de empeoramiento (Gobernación del Valle del Cauca, 2015). La problemática principal está enlazada al modelo productivo actual, el cual supera los límites de resiliencia de los ecosistemas, y el uso de tecnologías nocivas para el ambiente con efectos adversos a los ecosistemas, la biodiversidad y los seres humanos (Gobernación del Valle del Cauca - Universidad del Valle, 2014). La Debilidad en la aplicación de normatividad en lo referido al ordenamiento y uso del territorio y en la implantación de instrumentos de gestión

ambiental y territorial, y la existencia de actividades mineras ilegales o no reglamentadas son causales de la situación mencionada, lo cual genera contaminación del suelo y las fuentes hídricas, así como conflicto por uso inapropiado o extensivo del suelo.

La información concerniente a la variable en cuestión (ver Gráfica 28) evidencia en la primera mitad un cumplimiento del enfoque del escenario futuro, pero en la segunda mitad se observa incremento de la actividad. Bajo este comportamiento, se infiere que las actividades mineras están retomando fortaleza dentro de la economía del departamento, y sus efectos pueden ser altamente negativos frente a los ecosistemas.

Gráfica 28. Producción y exportaciones de Carbón en Kilotoneladas. Fuente: SIMCO, Ingeominas 2007 a 2010 y Servicio Geológico Colombiano, 2011



Fuente: SIMCO, Ingeominas 2007 a 2010 y Servicio Geológico Colombiano 2011, en: Anuario estadístico Gobernación del Valle del Cauca - cap. 13 Agrícola y Pecuario.

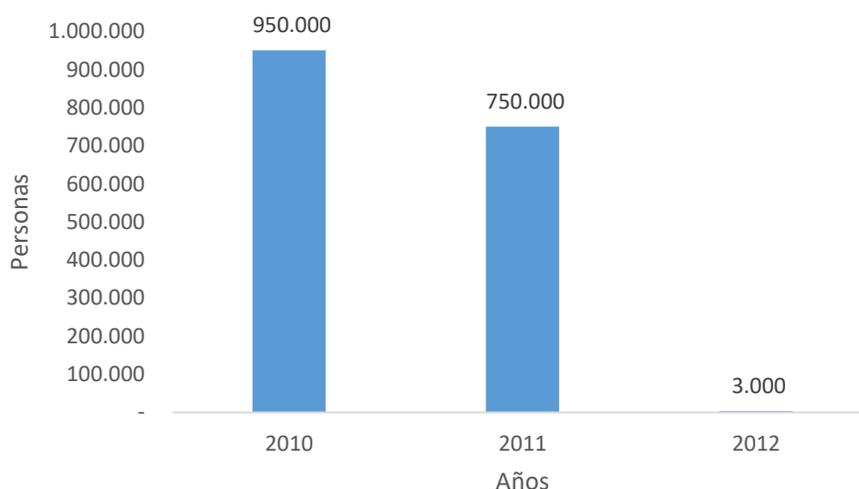
El hecho de encontrarse al alza las actividades mineras, demuestran que hay una necesidad en implementar estrategias económicas alternativas y renovables en aras a los objetivos específicos de lograr un modelo productivo sustentable que tiene en cuenta los límites de resiliencia de los ecosistemas, y que a su vez esté enfocado en un desarrollo socio-económico basado en el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales (Gobernación del Valle del Cauca - Universidad del Valle, 2014). Si se permite que la tendencia continúe hacia el incremento, esto fomentará no solo la solicitud de nuevos títulos mineros sino el incremento de actividades mineras ilegales, las cuales generalmente, no son consideradas con precisión en los registros estadísticos.

2.7 Asentamientos vulnerables como factor crítico en la gestión del riesgo

La variable en cuestión está relacionada con los procesos de urbanización mencionado anteriormente, pero refleja una visión crítica por parte de los actores encuestados, pues es la variable con mayor representatividad tanto del escenario futuro de inercia como del de empeoramiento (Gobernación del Valle del Cauca, 2015). Dada esta situación debe considerarse como una de las variables más importantes y críticas para la evaluación del Escenario de Desarrollo Ambiental - Territorial. La problemática principal responde a las poblaciones urbanas en estado de riesgo (vulnerabilidad y amenaza), que generalmente sostienen derechos de propiedad por ocupación y necesidad de servicios públicos, y a su vez se observa poco control ambiental por dificultad en presencia autoridad ambiental. Esto es reflejo de los conflictos por uso y ocupación del suelo, desplazamientos forzados e injusticia Ambiental, y legalización de asentamientos urbanos en condiciones de riesgo. Todo lo anterior, conlleva a la tendencia de un desarrollo territorial poco articulado entre los componentes urbano y rural, caracterizado por una mirada limitada por competencias restringidas por límites geográficos, jurisdiccionales y administrativos, así como alta tensión sobre recursos naturales (Gobernación del Valle del Cauca - Universidad del Valle, 2014).

La Gráfica 29 se presenta para evaluar esta variable, como se mencionó anteriormente, un gran porcentaje de la población perteneciente a asentamientos vulnerables, reside en zonas de alto riesgo. Los datos muestran un número muy alto de personas afectadas entre los años 2010 y 2011, y esto concuerda con el fenómeno de la niña (intensificación extrema del periodo de lluvias) sufrido en todo el territorio nacional. Posteriormente, la cifra entregada para 2012 es relativamente muy baja. Como lectura de esta tendencia, se hace una reflexión muy importante: aunque el dato demuestra una mejora en la reducción de la población afectada, no significa que la meta esté siendo alcanzada satisfactoriamente; es muy probable que los datos continúen en sintonía con el escenario inercial, puesto que el indicador representa las personas afectadas, más no el total de personas en condiciones de riesgo, y esto estaría en total contravía al momento de lograr el resultado esperado de la consolidación de un territorio con gran capacidad de adaptación a los efectos dinámicos del cambio climático (Gobernación del Valle del Cauca - Universidad del Valle, 2014). Se recomienda obtener datos que permitan enfocar esfuerzos en reducir el riesgo, antes (o a cambio) de buscar reducir el número de afectados.

Gráfica 29. Número de personas afectadas por eventos naturales o antrópicos, 2014



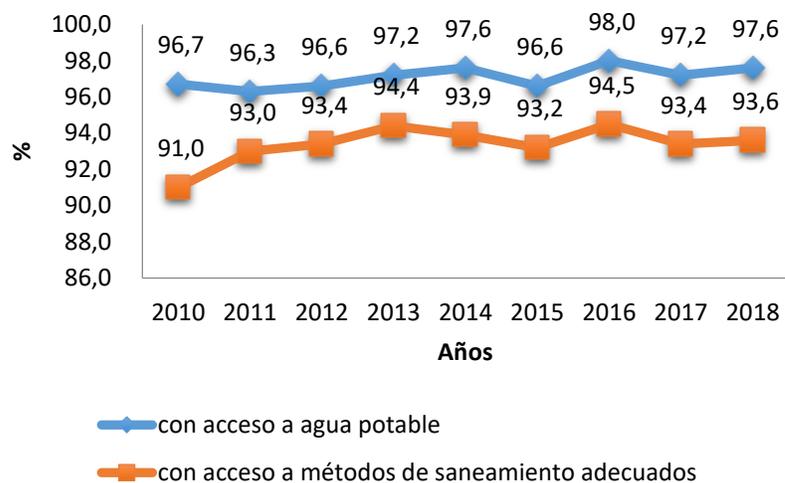
Fuente: Anexo eje ambiental riesgos mayo 2014. Página 4. Corporación OSSO, Inventario de efectos de desastres DesInventar Colombia, con base en datos de la UNGRD e información hemerográfica, 2014

2.8 Recurso hídrico como razón u propósito de la gestión ambiental y territorial sustentable (variable adicional sugerida)

Esta variable no se encuentra en la Visión 2032 del Valle del Cauca (Gobernación del Valle del Cauca, 2015), pero se presenta a modo de sugerencia, para abarcar la dimensión del agua, como elemento fundamental de la vida, los ecosistemas y el desarrollo sustentable, ya que ninguna de las variables mencionadas previamente la incluye explícitamente este tema.

La Gráfica 30 muestra el porcentaje de población urbana que cuenta con acceso a sistemas de tratamiento de aguas tanto potables como residuales. La tendencia a lo largo del periodo de estudio es estable, y general, al respecto se presentan dos consideraciones: la primera, aunque es muy baja la diferencia, existe un porcentaje de la población que no cuenta con sistemas apropiados de tratamiento de aguas residuales, y esto se ve reflejado en el detrimento de los ecosistemas acuáticos, más aun considerando que en el área urbana, existen usos comerciales e industriales, los cuales son los mayores responsables de la contaminación acuática. La segunda consideración responde a que la fuente de información solamente reporta datos del área urbana, pero no es clara la cobertura de acceso al agua potable y métodos de saneamiento en el área rural. Esto es una alerta para el mejoramiento de la capacidad institucional de las autoridades ambientales competentes, en cuanto a sistemas de recolección de información se refiere.

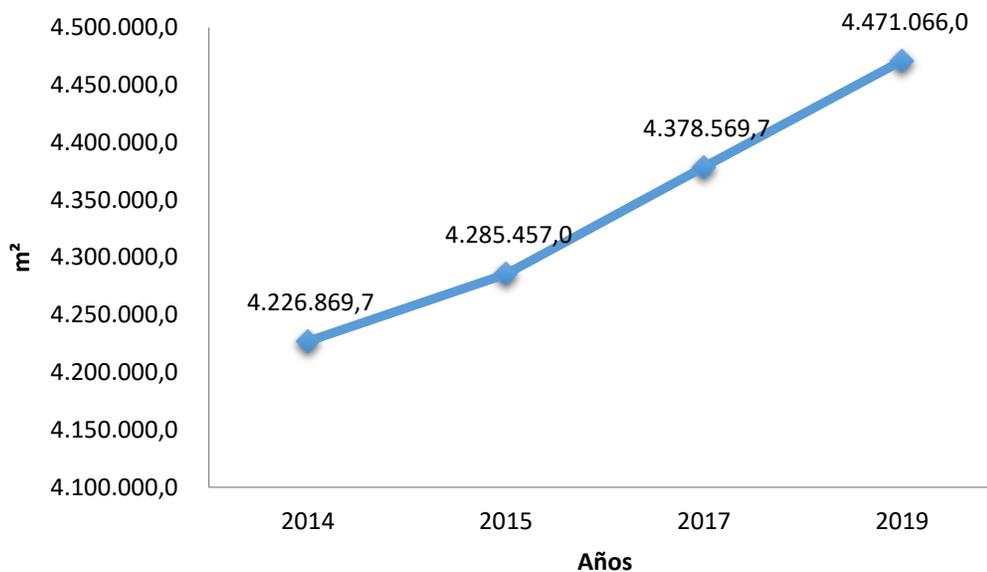
Gráfica 30. Porcentaje de población urbana del departamento del Valle del Cauca que cuenta con acceso a agua potable y a métodos de saneamiento adecuados



Fuente. Departamento Nacional de Planeación – DPN. Objetivos de Desarrollo Sostenible. Valle del Cauca.

Finalmente, la Gráfica 31 evidencia una clara alza en la demanda del recurso hídrico en las zonas urbanas. La tendencia registrada no debe considerarse como normal o apropiada, así como es vital realizar un control sobre el aumento de la población y su congregación en áreas urbanas, es necesario implementar acciones que permitan controlar la demanda del recurso, en términos ecosistémicos y ecológicos, este es finito y responde a un elemento clave y determinante para el desarrollo sustentable a futuro del departamento y la nación.

Gráfica 31 Volumen de agua demandado por las poblaciones urbanas del departamento del Valle del Cauca



Fuente: POTD 2016. ANEXO V. I DEMANDA AGUA.

3. DIMENSIÓN SOCIO CULTURAL

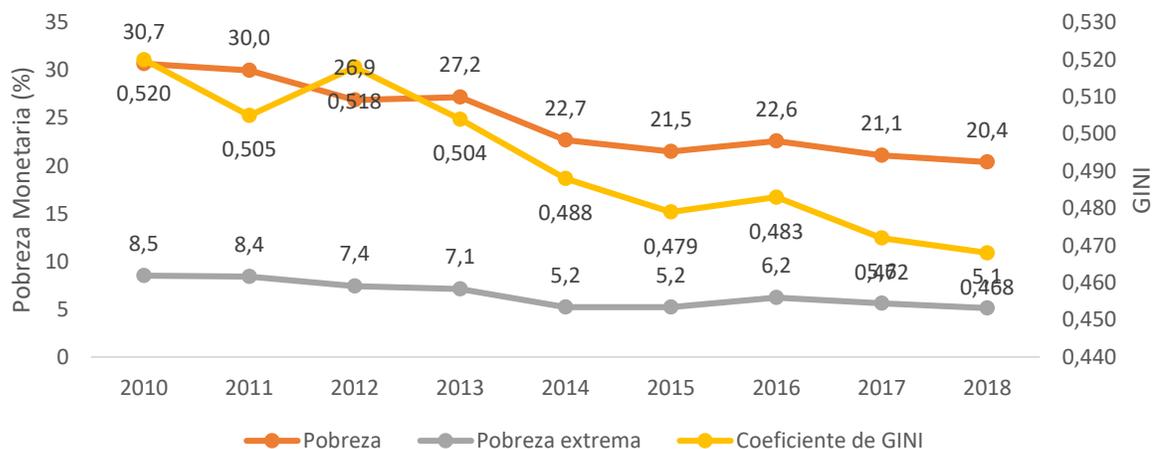
El seguimiento a esta dimensión se realiza mediante el levantamiento y análisis de indicadores que describen problemáticas de pobreza, salud, educación y servicios públicos de la población vallecaucana desde 2010. Para tal efecto, han sido priorizados 40 indicadores que dan cuenta del grado de avance en el acceso y calidad de diferentes servicios, y goce efectivo de derechos.

3.1 Pobreza y miseria: crecimiento económico en detrimento del bienestar social

Los indicadores de pobreza permiten observar el poder adquisitivo y el bienestar, el grado de privación y la inequidad de la población vallecaucana. La situación de pobreza condensa el estado y múltiples dimensiones del desarrollo humano, que suele verse soslayado por el interés en el crecimiento económico de los modelos de desarrollo. Por otro lado, vista como un reflejo de la gestión pública, la pobreza evidencia la incapacidad de los sistemas políticos para preservar los derechos humanos de los ciudadanos.

El análisis del comportamiento de la pobreza monetaria evidencia una disminución relevante del porcentaje de población por debajo de la línea de la pobreza, superando por 4 puntos porcentuales aproximadamente el horizonte propuesto para el mediano plazo, que proponía una incidencia de la pobreza del 24,2% (Varela & Medina, 2014). En cuanto a la pobreza extrema, se evidencia una disminución menos marcada, que continúa siendo un reto para la visión en su propuesta de reducción igual a cero de este indicador. Por otro lado, el coeficiente de GINI revela un avance positivo en la disminución de la desigualdad de ingresos para el Valle del Cauca, manteniendo los valores por debajo del coeficiente nacional, equivalente a 0,51 para 2018 (DANE, 2019). No obstante, el departamento no logra alcanzar el horizonte propuesto para 2019 en este aspecto (0,45) y evidencia una persistencia de las situaciones de desigualdad (ver Gráfica 32).

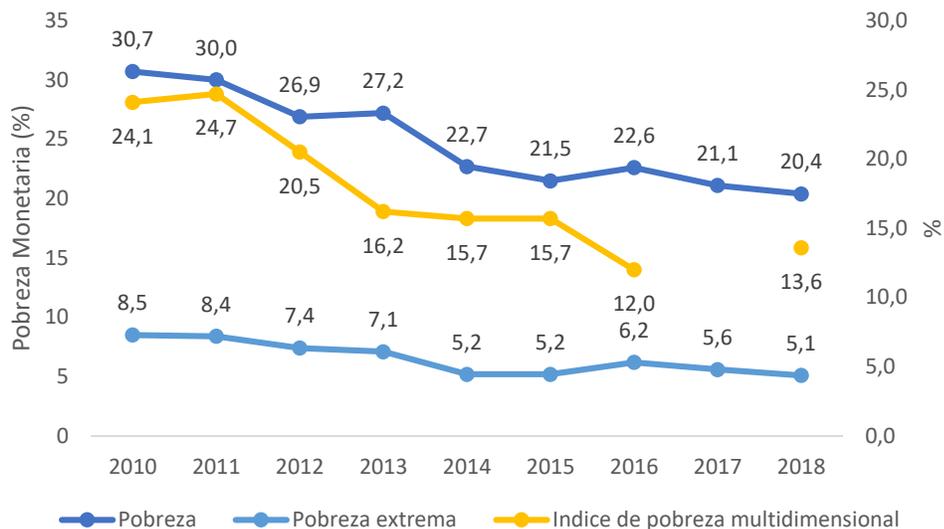
Gráfica 32. Indicadores de pobreza monetaria



Fuente: elaboración propia, 2019, a partir de DANE - Encuesta Continua de Hogares (2002-2006) y GEIH (2008-2012)

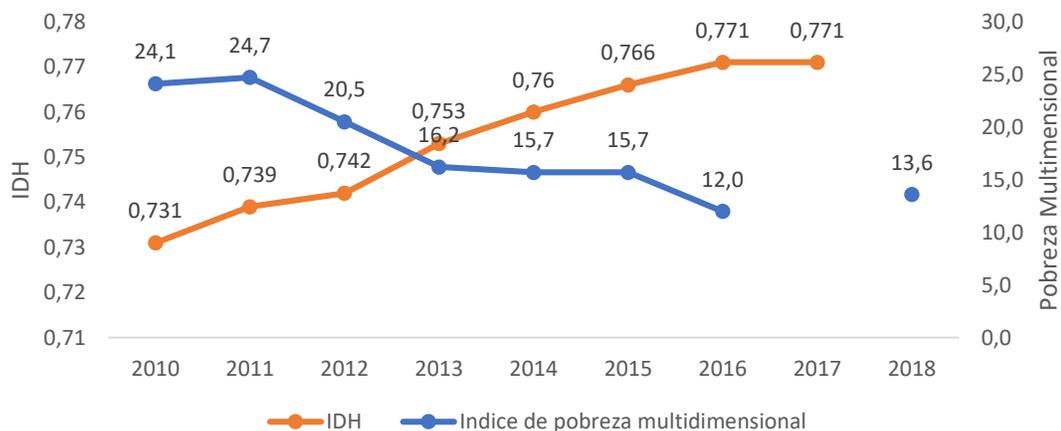
El análisis de la pobreza con indicadores de bienestar y desarrollo permite complementar la medición tradicional con otro enfoque, revelando aspectos de la pobreza inobservables solo a partir de los ingresos. El gráfico comparativo (ver Gráfica 33) evidencia que pese a la gran reducción porcentual de la pobreza monetaria (10,4 puntos entre el 2010 y el 2018), el índice de pobreza multidimensional (IPM) muestra un comportamiento descendente más irregular y sensible a situaciones coyunturales o cambios en planes territoriales o de desarrollo. En este sentido, la Gráfica 34 muestra avances positivos en este aspecto, además de una correspondencia entre el incremento del desarrollo, que se mantiene siempre por encima del IDH nacional, y la disminución de la pobreza multidimensional, el cual se redujo casi a la mitad y presenta porcentajes menores a los de la nación en su último año de medición (DANE, 2019).

Gráfica 33. Pobreza Monetaria Vs. IPM



Fuente: elaboración propia, 2019, a partir de DANE - ECV 2012 y 2013 - Encuesta Continua de Hogares (2002-2006) y GEIH (2008-2012)

Gráfica 34. Indicadores de pobreza no monetaria



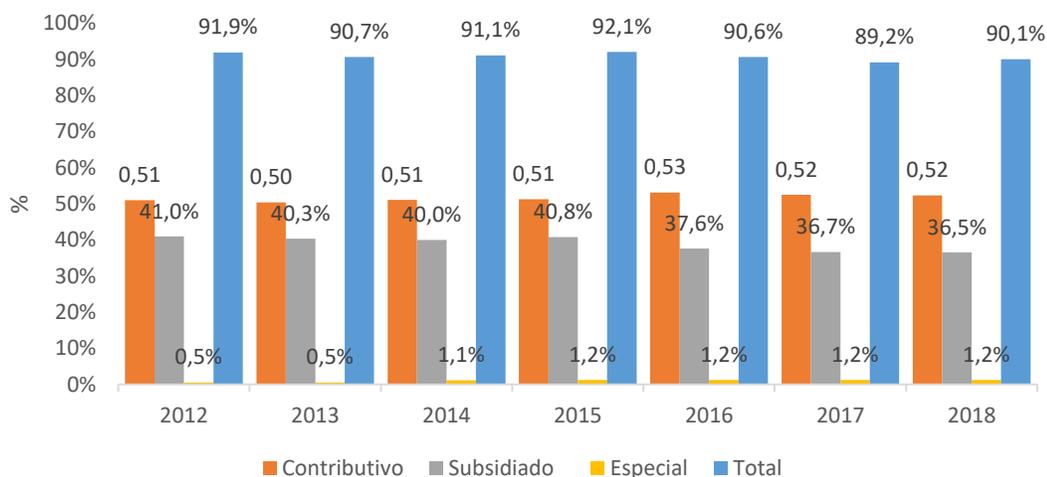
Fuente: elaboración propia, 2019, a partir de Global Data Lab Institute for management research Radboud University y DANE - ECV 2012 y 2013

3.2 Mejoramiento inercial del bienestar social en salud

Los indicadores referenciados a continuación, dan cuenta del acceso y/o carencia a los servicios sanitarios, así como de la gestión y desempeño del sistema de salud, reflejados en la situación sanitaria de la población. Las mejoras en esta dimensión expresan un incremento en la calidad de vida de los vallecaucanos, también en la atención a usuarios de los servicios asistenciales.

El comportamiento de los datos, respecto a la cobertura en salud, evidencia una disminución progresiva del porcentaje de afiliados al régimen subsidiado, en favor del contributivo y el especial. No obstante, el porcentaje total de personas afiliadas al SGSSS, evidencia que la cobertura en salud disminuye con el tiempo, incumpliendo la meta a 2018 de la ODS (97,0%) y alejándose cada vez más de la meta 2030 (99,0%), de lograr la cobertura sanitaria universal (DNP, s.f.) (ver Gráfica 35). Adicionalmente, el alto porcentaje de afiliados por régimen subsidiado revela la existencia de una gran porción de personas que podrían estar laborando de manera informal o en situación de desempleo.

Gráfica 35. Cobertura en Salud

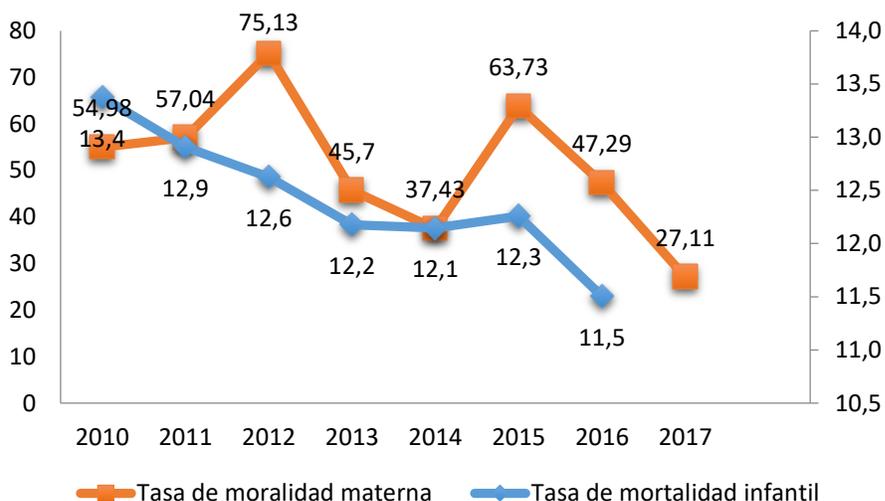


Fuente: Elaboración propia, 2019, a partir de datos del DNP (terriData, Ministerio de Salud y Protección Social) y DANE

En cuanto a la mortalidad materno-infantil se describirán dos indicadores de seguimiento de los objetivos de desarrollo del milenio: ODM 4. Reducir la mortalidad en menores de 5 años; y ODM 5. Mejorar la salud materna.

Estos indicadores reflejan la efectividad de la administración para proteger la vida de los ciudadanos y la calidad de la salud en el departamento, dado que las causas de estas suelen asociarse a la inequidad, por ejemplo, la ONU (2018) revela que el 90% de las causas de mortalidad materna son prevenibles promoviendo la salud sexual, y mejorando el acceso a servicios de salud sexual y reproductiva. La Gráfica 5 evidencia un importante avance en los indicadores de mortalidad materno-infantil en los últimos años, en términos absolutos, la mortalidad materna se redujo en un 64% (aprox.) entre 2012 y 2017. Para 2015, el número de defunciones maternas por cada cien mil nacidos vivos estuvo en 18 por encima de la meta de reducción nacional de 45 (PNUD, 2015). Sin embargo, el Valle cumple actualmente con la meta de reducción nacional para 2030 de 32 defunciones por cada cien mil nacidos vivos (DNP, s.f.b). De manera similar, La mortalidad infantil ha tenido un descenso consistente en el periodo 2013-2018. Para 2016 el departamento ya cumplía la meta de mediano plazo de la visión, de reducir la mortalidad infantil a 15,23 por cada 1000 nacidos vivos para 2019 (Varela & Medina, 2014)

Gráfica 36. Tasa de mortalidad infantil (por 1000 nacidos vivos)

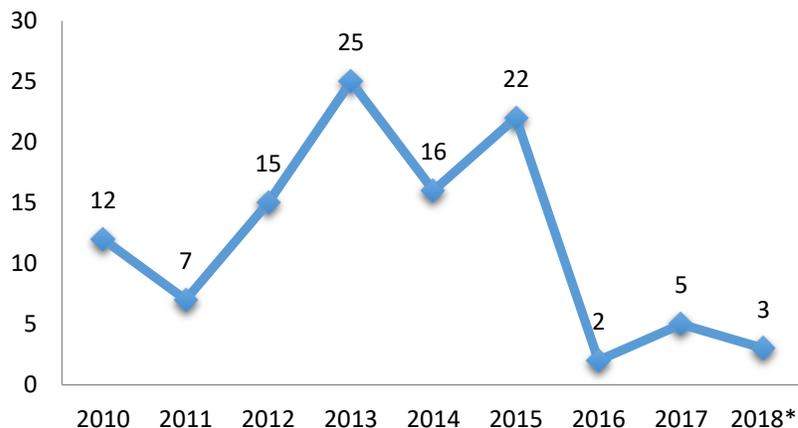


Fuente: elaboración propia, 2019, a partir de datos de Bodega de Datos de SISPRO (SGD) – Registro de Estadísticas Vitales, 2009 – 2017 y DANE

El indicador de defunciones infantiles por desnutrición focaliza la atención en el número de casos de muertes de menores de 4 años por deficiencias nutricionales, evidenciando el número de defunciones por desnutrición en menores de cinco años. En el caso del Valle, ha oscilado entre 2 y 25 casos en el periodo 2010 – 2017. Los últimos tres años registrados muestran un notable descenso del 77 % entre 2015 y 2017.

Este indicador es uno de los que más se ve afectado por las situaciones coyunturales, de emergencias y de pobreza de la región, como condiciones climáticas o marginación de las comunidades indígenas y afros, junto con desnutrición aguda a corto plazo y desnutrición crónica a largo plazo (ONU, 2018). Además de relacionarse con otros factores como el desempleo y el ineficiente acceso a servicios de salud. Este, sin duda, es un reto para 2030, cuya meta es poner fin a todas las formas de malnutrición (DNP, s.f.).

Gráfica 37. Defunciones infantiles por desnutrición

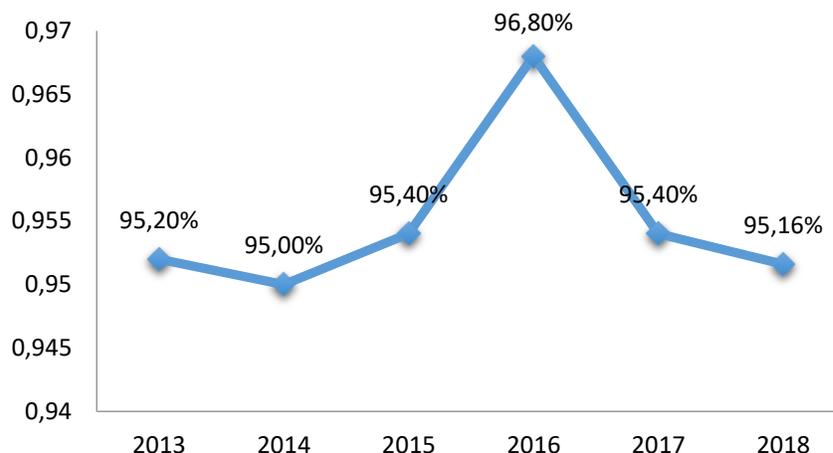


* Cifras con corte a 30 de junio de 2019 (publicadas el 27 de septiembre de 2019)

Fuente: elaboración propia, 2019, a partir de base en DANE - Estadísticas vitales

En relación con la cobertura en vacunación DPT, este indicador describe la cobertura sanitaria en inmunización de menores y permite analizar el nivel de riesgo al que está expuesta la población infantil. Para el Valle del Cauca, se evidencia un nivel de riesgo bajo, por cuanto el porcentaje de población cubierta se mantiene por encima del 95%, permitiendo una disminución considerable en la morbilidad y mortalidad por difteria, tosferina y tétanos, enfermedades que se encuentran sujetas a planes de control (ver Gráfica 38).

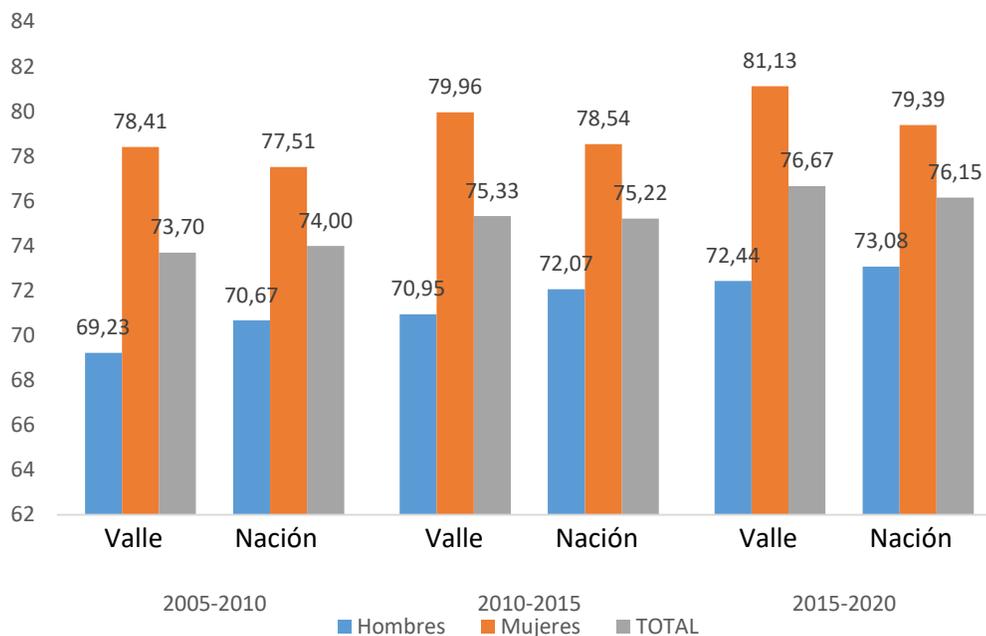
Gráfica 38. Cobertura en Vacunación DPT



Fuente: elaboración propia, 2019, a partir de base enTerriData, con datos de Ministerio de Salud y Protección Social

El indicador esperanza de vida al nacer se mide de manera quinquenal y promedia los años que llegaría a vivir una generación, dando cuenta del nivel de desarrollo de un territorio, el aumento de un año de esperanza de vida al nacer estaría relacionado con las condiciones de vida, salud, educación y niveles de violencia de este. Así la población total del Valle presenta una mayor esperanza de vida al nacer que el total de la nación, así como un incremento de este más acelerado (ver Gráfica 39). Las mujeres, por lo general, presentan una mayor esperanza de vida que los hombres y, en Colombia, esta tendencia es aún más común por causa de la violencia.

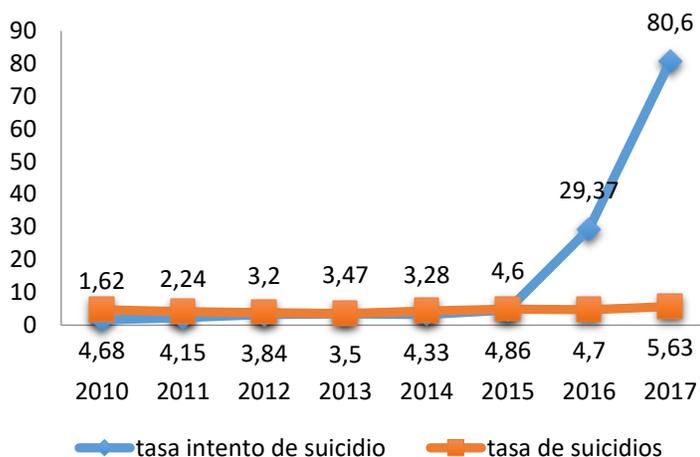
Gráfica 39. Esperanza de vida al nacer



Fuente: Indicadores demográficos – DANE

La tasa de intento de suicidio y la tasa de suicidios efectivos (ver Gráfica 40) son indicadores del estado de salud mental, un elemento cada vez más crítico y valorado como componente fundamental de una vida plena (PNUD, 2016) y el bienestar de las personas y las sociedades (OMS, 2008). Es posible observar un incremento alarmante en el intento de suicidio y un comportamiento más constante, aunque igualmente incremental en la tasa de suicidios efectuados en el Valle del Cauca. De otro lado, el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses Grupo Centro de Referencia Nacional sobre Violencia (2018) menciona al Valle como el tercer departamento con mayor número de casos de suicidio en 2018. Estos datos llaman la atención sobre el interés dado al bienestar psicológico de la población y la cobertura en servicios de salud mental en el Valle, dado que para la OMS este es el principal problema de salud pública, y es prevenible.

Gráfica 40. Tasa de intento de suicidio y tasa de suicidio



Fuente: elaboración propia, 2019 a partir de base en datos de SISPRO y Forensis (2010-2018)

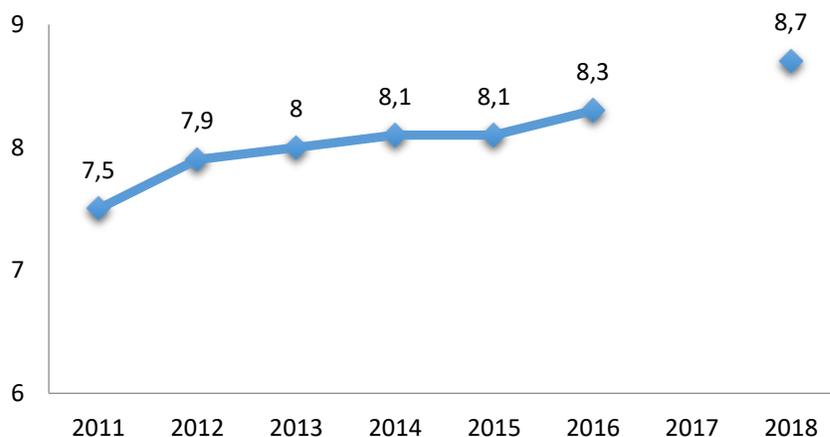
3.3 Equidad y talento humano para el desarrollo

La educación es un derecho de la persona y un servicio público obligatorio con una función social, cuya responsabilidad es compartida entre el Estado, la sociedad y la familia (Mineducación, s.f.). El nivel educativo es clave para el análisis y fomento del desarrollo, calidad de vida, equidad, y erradicación de la pobreza en el territorio, también para su desempeño competitivo, por cuanto denota las competencias y calidad del capital que produce y ocupa la región para un crecimiento económico basado en el conocimiento. En este sentido, es importante avanzar en la toma de decisiones estratégicas para afectar las causas del rezago en materia de educación, consecuentemente con esto se contribuiría indirectamente a la resolución de objetivos económicos del departamento y de la nación.

Los años promedio de educación es un indicador importante para iniciar el análisis, es un indicador que resume los avances del sistema educativo, mide el grado de instrucción formal de la población. De este modo, un promedio bajo refleja inequidad de acceso a este bien público y derecho fundamental, así como una precariedad en el talento humano que requerirán las empresas en el futuro.

Los vallecaucanos habrían estudiado, para 2018, en promedio, hasta el equivalente a octavo grado (ver Gráfica 39). Aunque la población del Valle del Cauca ha incrementado en 1,2 los años promedio de educación de personas de cinco años y más, se ubica por debajo de los datos del total nacional, que expresa que las personas de 15 a 24 años han obtenido, en promedio, 10 años de educación (DANE, 2018). Estos datos indican un fuerte rezago en la educación del departamento en la era de la comunicación y la información, además de una necesidad urgente por multiplicar los esfuerzos para educar a la población, garantizar su cobertura, mantenerla interesada y activa en el sistema educativo.

Gráfica 41. Años promedio de educación

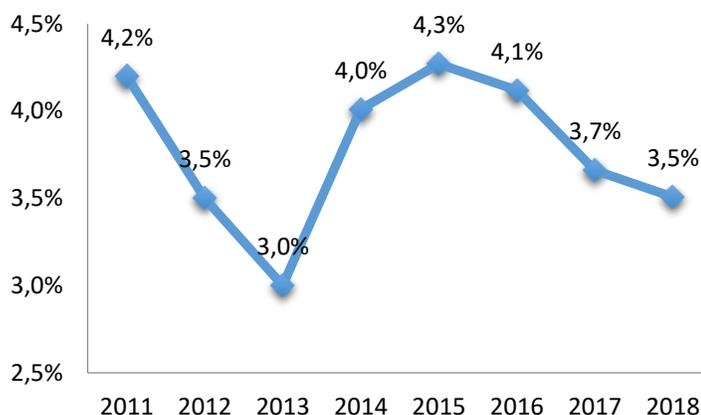


Fuente: elaboración propia, 2019, a partir de base en DANE- ECV

Respecto al analfabetismo (ver Gráfica 42) se presenta una disminución de 0,7% en la tasa de analfabetismo. En la actualidad de cada 100 personas con una edad mayor o igual a 15 años, existen 3,5 de personas en el mismo rango de edad que no saben leer y/o escribir. De manera comparativa, los niveles de analfabetismo para 2018 son muy superiores a los planteados como horizonte referente para 2019 (1,6%) (Varela & Medina, 2014). Sin embargo, según las metas propuestas para el cuatrienio, que plantean reducir la tasa de analfabetismo del 5,8% al 3,8% para el 2018 (Mineducación, s.f.-b), el departamento supera la meta.

Los datos se refieren al nivel de desempeño de las competencias básicas de la población con edades no escolares, por tanto, es importante mencionar que la situación aquí revelada se relaciona con el acceso, la calidad y el ambiente educativo de periodos pasados, y se superará en la medida que las estrategias para mejorar la educación en el departamento tengan un enfoque etario. Este fenómeno extiende sus efectos a la participación ciudadana, por cuanto dificulta el acceso a la información y una posición crítica frente a aquella que recibe, al acceso al empleo, por cuanto leer y escribir constituye una competencia básica en el mercado laboral, a la calidad de los salarios con los que subsisten analfabetas y sus familias, y todo esto hace de la pobreza un bucle difícil de superar.

Gráfica 42. Analfabetismo en personas de 15 y más

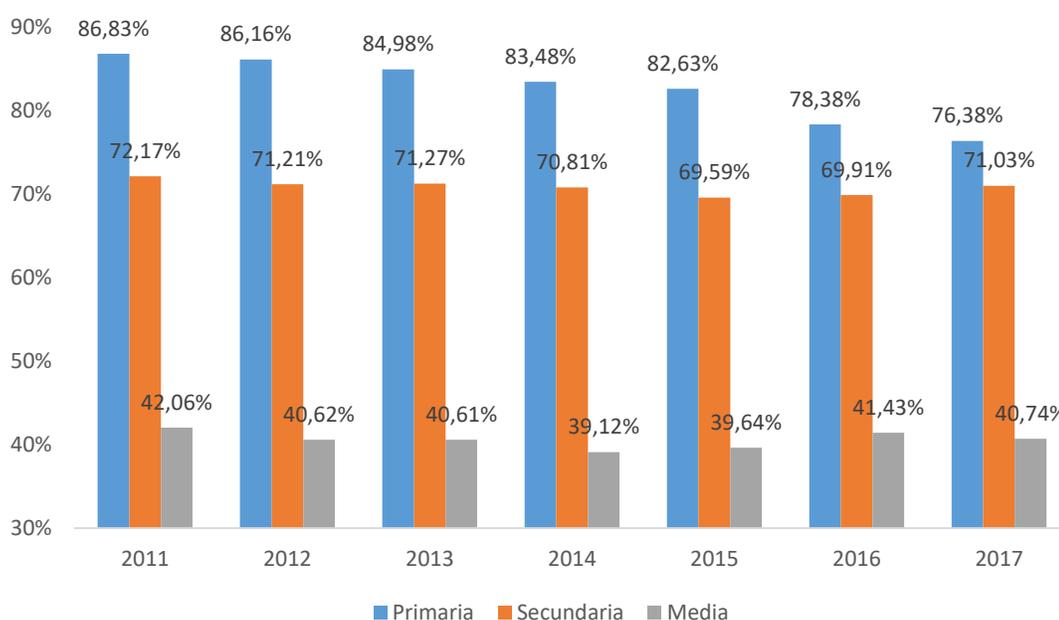


Fuente: elaboración propia, 2019, a partir de base en TerriData, con datos de Ministerio de Educación Nacional (2014 - 2018)

El indicador relación con la cobertura neta en educación básica y media evidencia un rezago en la meta de garantizar la educación como derecho universal en la nación y el departamento: mientras para 2018 la meta nacional era alcanzar el 83% de la cobertura en el nivel de educación secundaria (ONU, 2018). Los datos revelan una disminución alarmante en la cobertura neta de la educación en todos los niveles que se reduce más a medida que se pasa de

nivel⁴; dejando por fuera del sistema escolar a casi el 23%, 30% y 59% de la población que debería cursar la primaria, secundaria y media, respectivamente (Gráfica 43). Para 2017 el Valle del Cauca se ubicaba 17 puntos por debajo de lo planteado en el horizonte de la visión para la educación primaria y 10 puntos en el caso de la secundaria (Varela & Medina, 2014).

Gráfica 43. Cobertura neta educación básica y media



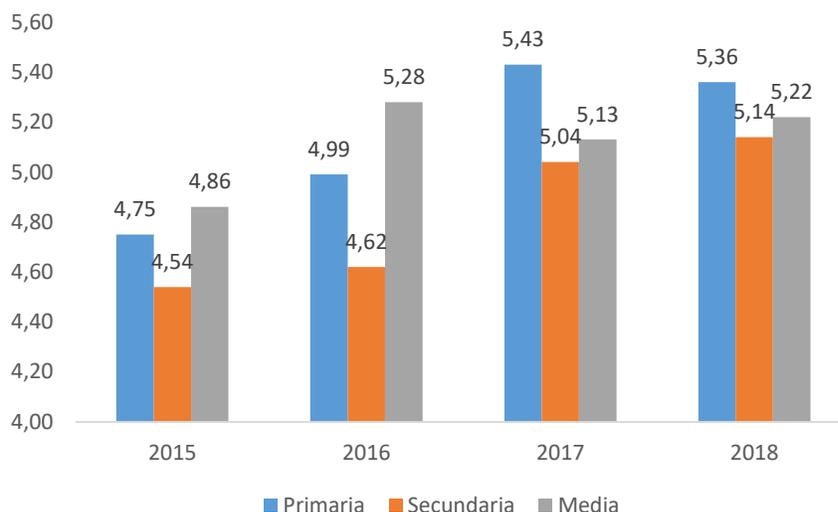
Fuente: elaboración propia, 2019 con base en MEN

El índice sintético de calidad educativa (ver Gráfica 44) es una herramienta que permite evaluar el progreso, eficiencia, desempeño y ambiente escolar, muestra una mejoría en la evaluación de sus componentes, para todos los niveles educativos donde se aplica el instrumento entre 2015 y 2018. No obstante, aún no se puede decir que el departamento cuente con un ISCE alto. En términos comparativos, el Valle del Cauca presenta calificaciones inferiores a las de la nación en los tres niveles (Mineducación, 2018). Estas calificaciones reclaman mayores esfuerzos para

⁴ Este comportamiento se relaciona con otros indicadores, como el ISCE y la deserción escolar, que reflejan realidades sobre el ambiente escolar, bajo nivel educativo y trabajo infantil.

mejorar la calidad en la educación en todos los niveles, mediante acciones estratégicas tales como las que han sido emprendidas en departamentos con calificaciones altas en el pilar educativo del Índice Departamental de Competitividad (Consejo Privado De Competitividad & Universidad del Rosario, 2018), que circulen en torno a la formación docente, metodologías y tecnología para la educación, y se articulen con otros sectores.

Gráfica 44. ISCE

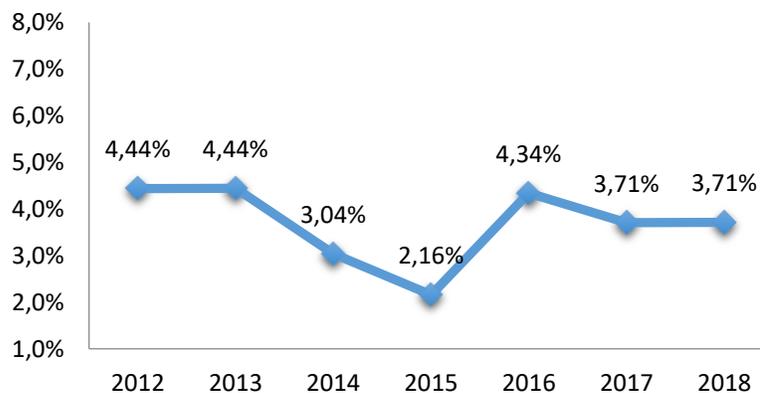


Fuente: elaboración propia, 2019, a partir de Boletín Estadístico 2017, Secretaría de Educación Departamental del Valle del Cauca

Respecto a la deserción escolar (ver Gráfica 45) se sustenta en fenómenos como el ingreso tardío al sistema educativo y/o extra edad, distancia del hogar a la institución educativa, cambio frecuente de domicilio de las familias por difícil situación económica, bajo nivel educativo de los padres, proximidad a las zonas de conflicto, trabajo infantil, deterioro de ambientes escolares, malas condiciones de la infraestructura educativa y bajos niveles de valoración de la educación por parte de los padres. Los datos evidencian una disminución de 0,73 puntos en la deserción escolar en educación básica y media, convirtiendo la disminución de este indicador en un verdadero reto para la meta de cobertura universal en educación, puesto que evidencia que además de garantizar la infraestructura y la existencia de cupos en los colegios, es necesario

garantizar la permanencia de niños y jóvenes en el sistema, y que hay problemas sin identificar que los motivan a desertar y no son cubiertos con los planes y programas implementados con ese objetivo.

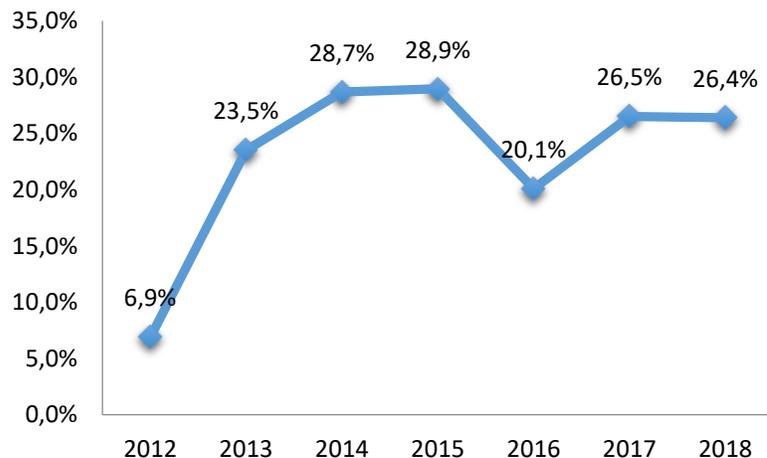
Gráfica 45. Deserción escolar



Fuente: elaboración propia, 2019, a partir de Consejo Privado de Competitividad

El aprendizaje de una lengua extranjera representa una necesidad cada vez más expresa para competir en el mundo académico y laboral, dado que el conocimiento se produce en lenguas diferentes al español e idiomas como el inglés son indispensables para los negocios y la globalización, a la vez que facilita el acceso a otras opciones culturales y de entretenimiento. Desde 1994, en la Ley General de Educación se reconoció la importancia de éste, incluyéndolo dentro de las áreas obligatorias de la básica y de la media (Mineducación, s.f.-c). De este modo, el Valle del Cauca presenta un incremento relevante en el dominio de segundos idiomas, creciendo en porcentaje casi cuatro veces en siete años (ver Gráfica 46).

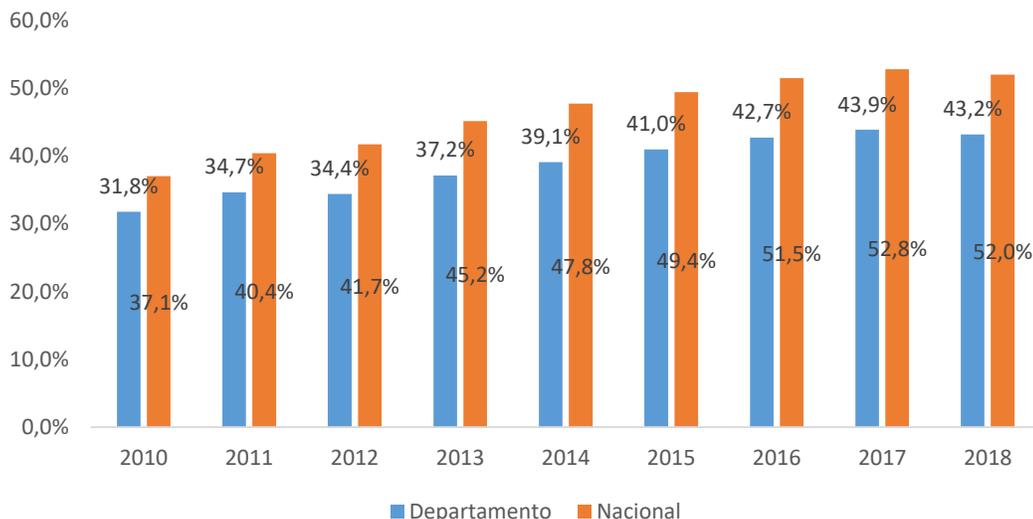
Gráfica 46. Segundo idioma



Fuente: elaboración propia, 2019, a partir de Consejo Privado de Competitividad

Por el lado de la cobertura en educación superior, la tasa de cobertura bruta educación superior (ver Gráfica 47) es uno de los indicadores de seguimiento a la educación mejor posicionados, con un crecimiento de doce puntos en ocho años. Para 2018 se encontraba ya bastante cerca de la meta propuesta de 49,47% para 2019 en la visión (Varela & Medina, 2014). No obstante, es preocupante la brecha de cobertura en educación superior entre el departamento y la nación, teniendo en cuenta que el Valle representa un epicentro educativo para la región.

Gráfica 47. Cobertura en educación superior



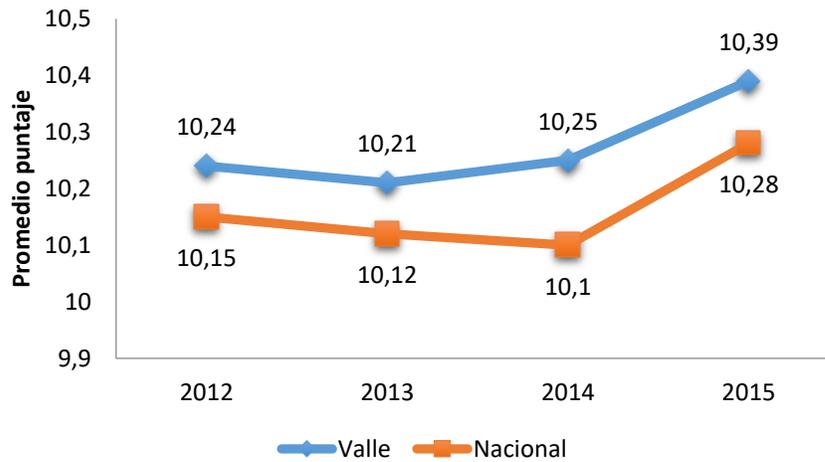
Fuente: elaboración propia, 2019, a partir de datos de SNIES y DANE

El comportamiento de los puntajes de la prueba Saber Pro en las instituciones universitarias, dan cuenta del rezago en la calidad de la educación superior en el departamento. Este es un dato importante, dado el carácter receptor de migración con fines educativos que ha presentado históricamente el Valle del Cauca.

Por efecto de la resolución 455 de 14 de julio de 2016, hubo un cambio en la metodología de evaluación de la prueba. Por este motivo, se presenta el comportamiento de las pruebas Saber Pro en el ámbito departamental para los periodos 2012 – 2015 (ver Gráfica 48) y 2016 – 2018 (ver Gráfica 49) por separado. En ambos periodos se observa un comportamiento estable en los puntajes obtenidos, el departamento siempre por encima de la media nacional. Para 2018 los graduandos de instituciones universitarias en el Valle obtienen resultados 4 puntos (aprox.) por encima del resto del país.

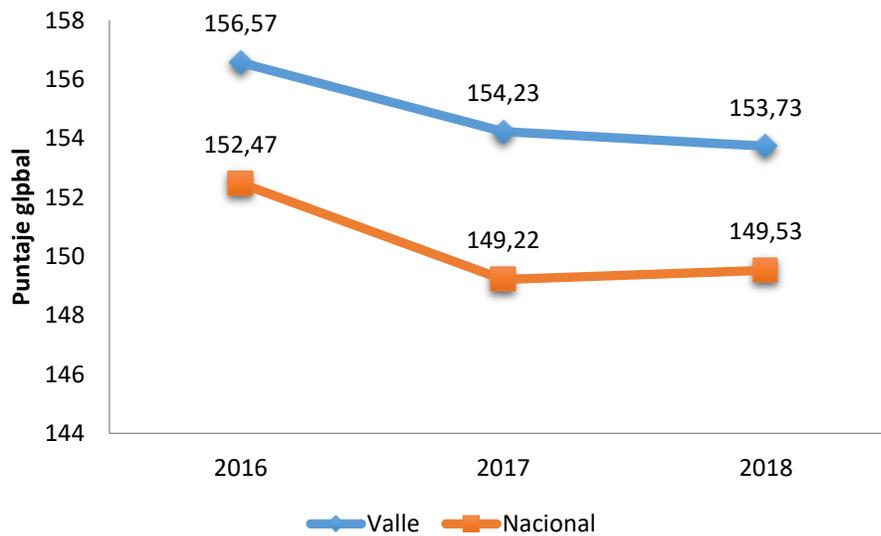
La tendencia de ligero ascenso observada en el periodo 2012-2015 se invierte en el periodo 2016-2018, observando una disminución, tanto nacional como departamental, de 2,9% en los resultados de las pruebas.

Gráfica 48. Puntaje Saber Pro 2012-2014



Fuente: elaboración propia, 2019, a partir de datos de ICFES

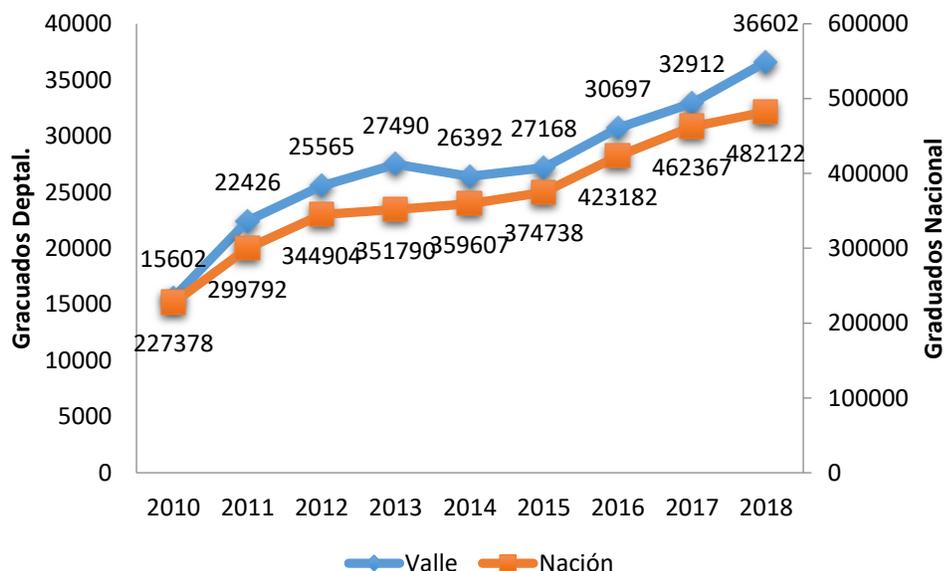
Gráfica 49. Puntaje Saber Pro 2015-2018



Fuente: elaboración propia, 2019, a partir de datos de ICFES

El número de graduados es un indicador que refleja tanto la cobertura en educación superior, como las condiciones socioeconómicas de soporte de los estudiantes que les permiten culminar con éxito la carrera. El comportamiento ascendente del número de graduados en la escala departamental se corresponde con el de la nacional, mostrando un incremento más pronunciado en la escala del Valle, el cual presenta un aumento del 134,5% frente a un 112% en el país (ver Gráfica 50). Una mejoría en este indicador refleja una respuesta positiva de la ciudadanía a la inversión pública en todos los niveles de educación, así como una eficiente gestión de las políticas del sector.

Gráfica 50. Graduados por año



Fuente: elaboración propia, 2019, a partir de Ministerio de Educación Nacional - Observatorio Laboral para la Educación –OLE

3.4 Acceso a servicios Públicos

El acceso a servicios como acueducto, alcantarillado y electricidad, constituyen elementos básicos para el análisis del estado del desarrollo humano en las dimensiones abarcadas anteriormente. Garantizar el acceso al agua, la recolección de basuras y redes de saneamiento y drenaje es un primer avance en materia de salud, mientras una red eléctrica y acceso a medios de comunicación son un requisito primario para la educación, y la conexión a redes públicas de gas natural, además de mejorar las condiciones de la población, reduce la presión sobre recursos naturales madreables y apoya la conservación de bosques. En tal sentido, hace falta evaluar la cantidad y calidad de programas y proyectos cuyos objetivos ataquen la problemática expuesta a continuación.

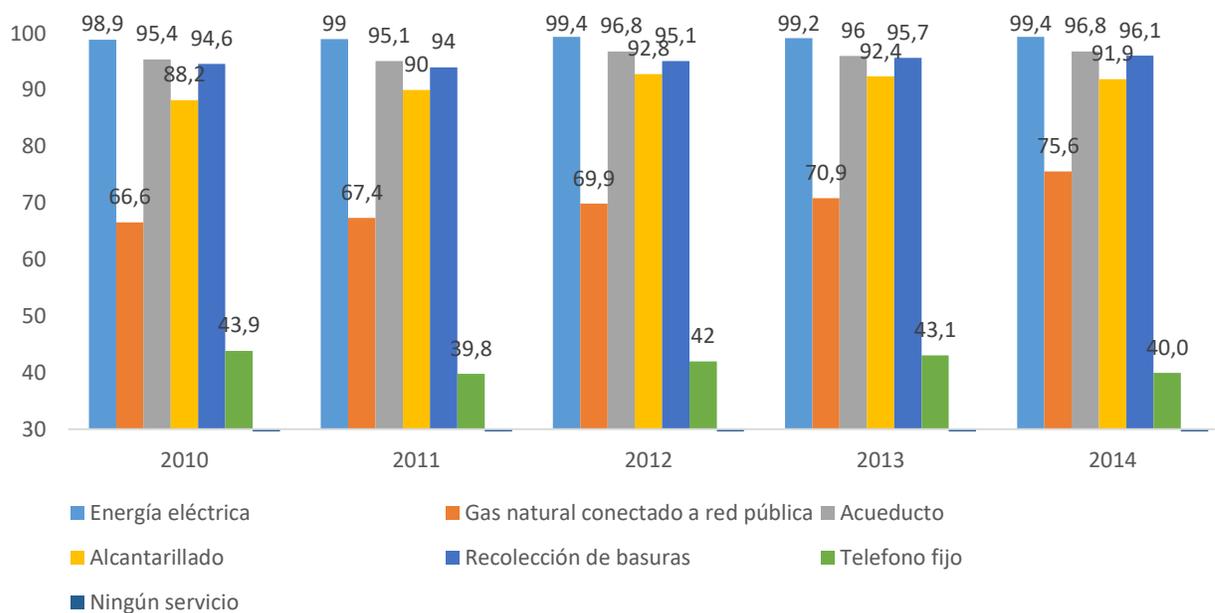
Respecto a la cobertura de servicios públicos, los indicadores con mayor seguimiento son Energía eléctrica, acueducto y alcantarillado; aquellos con mayor cobertura (superior al 90%) y con tendencias de crecimiento estables. Los horizontes propuestos para estos en la visión (Varela & Medina, 2014) proponen para 2019 una cobertura universal de estos servicios, con valores superiores al 99,8%. Sin embargo, el crecimiento horizontal en la cobertura a 2018 no alcanza a cumplir dicha meta. Por su parte, la cobertura de gas natural conectado a la red pública presenta un crecimiento más pronunciado durante el periodo observado, con una diferencia de más de 10 puntos entre 2010 y 2018. No obstante, el horizonte a 2019 para este indicador proponía una cobertura ascendente al 84,8% (siete puntos por encima de la cobertura registrada).

El incumplimiento de las metas en la cobertura de los servicios públicos representa un rezago en el desarrollo en aspectos como los sociales, económicos, ambientales y político administrativos (Dirección Técnica de Gestión de Acueducto y Alcantarillado, 2017), así como una dificultad para el mejoramiento en la calidad de vida y el ejercicio efectivo de los derechos humanos de la

población, máxime si se tiene en cuenta que el acceso al agua es una necesidad vital básica (ONU, 2015).

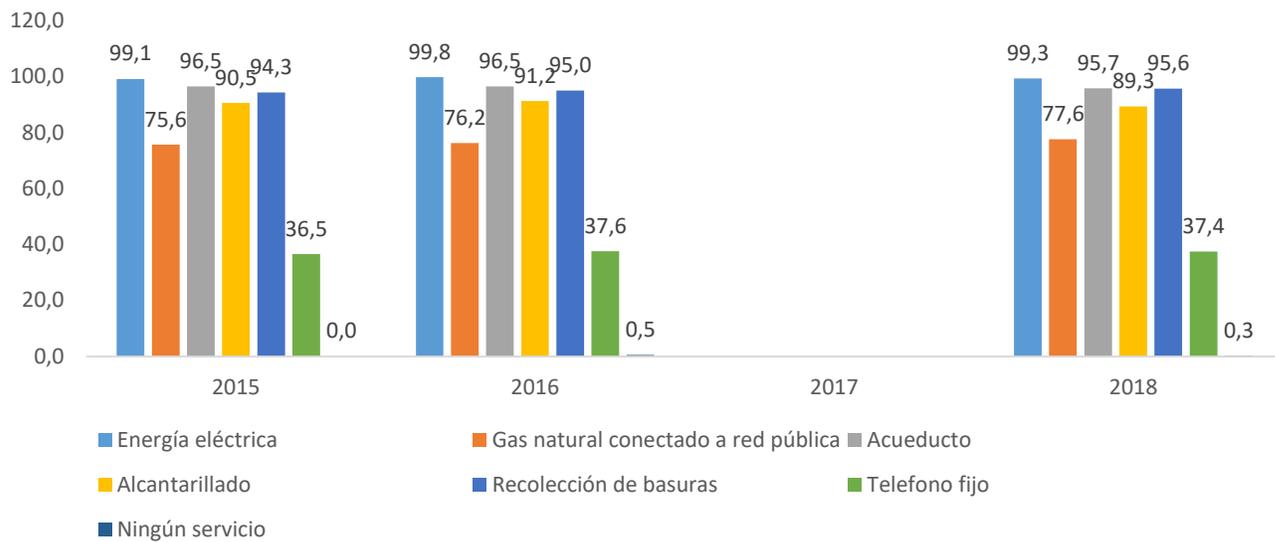
La cobertura de telefonía fija, es otro indicador que llama la atención, con un comportamiento decreciente que se relaciona con la difusión de otros medios de comunicación como la internet y la telefonía móvil (ver Gráfica 51 y Gráfica 52).

Gráfica 51. Cobertura Servicios públicos 2010-2014



Fuente: elaboración propia, 2019, a partir de ECV

Gráfica 52. Cobertura Servicios públicos 2015-2018



Fuente: elaboración propia, 2019, a partir de ECV

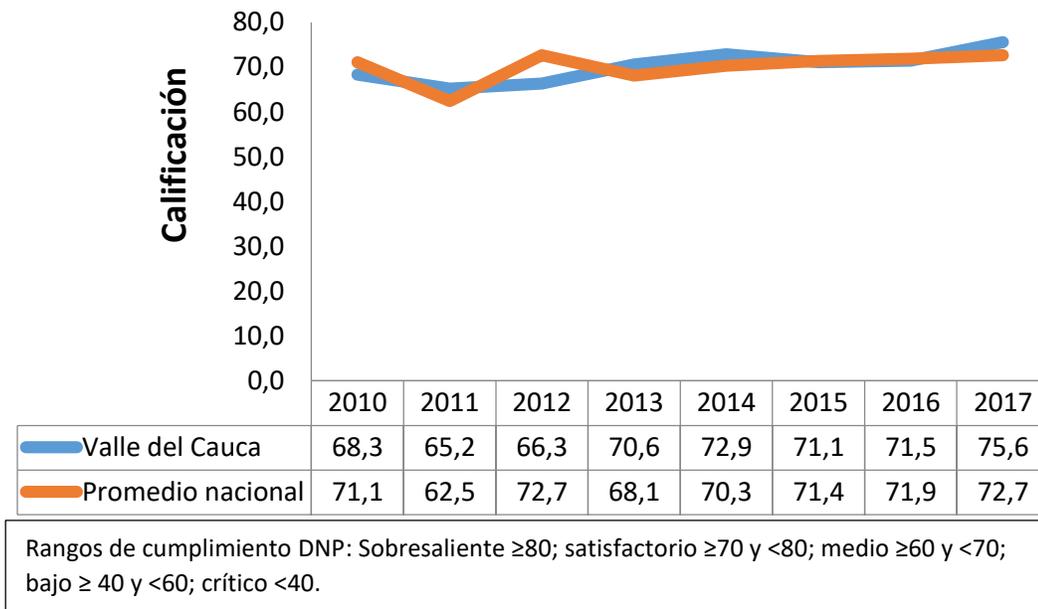
4 DIMENSIÓN DESARROLLO INSTITUCIONAL Y GOBERNABILIDAD

A continuación, se presenta el análisis de los indicadores de las variables propuestas para medir la Visión Valle 2032 en relación al eje institucional, entre ellas se encuentran la gestión institucional, las finanzas públicas, la justicia, el riesgo de corrupción y las prácticas del desempeño institucional para evitar la captura de lo público. Estas variables priorizadas tienen como objeto dar cuenta de los principales logros y dificultades al mediano plazo.

4.1 Mejoramiento incremental en la gestión Institucional

La medición del desempeño integral la realiza el DNP y su objetivo es determinar la eficacia, la eficiencia, el cumplimiento de requisitos legales, la capacidad administrativa y el desempeño fiscal de las entidades territoriales para cumplir con sus compromisos en términos de los planes de desarrollo, la desconcentración de sus recursos y competencias, así como el ordenamiento del orden jurídico. El Valle del Cauca muestra un balance satisfactorio en el desempeño de sus competencias fundamentales a partir de 2013 (ver Gráfica 53), encontrándose por encima del promedio nacional. Conviene subrayar que la Visión Valle 2032, respecto a la variable gestión institucional, se estimó por parte de los actores como un escenario de cambio incremental, en consecuencia, se puede observar la mejora sustantiva.

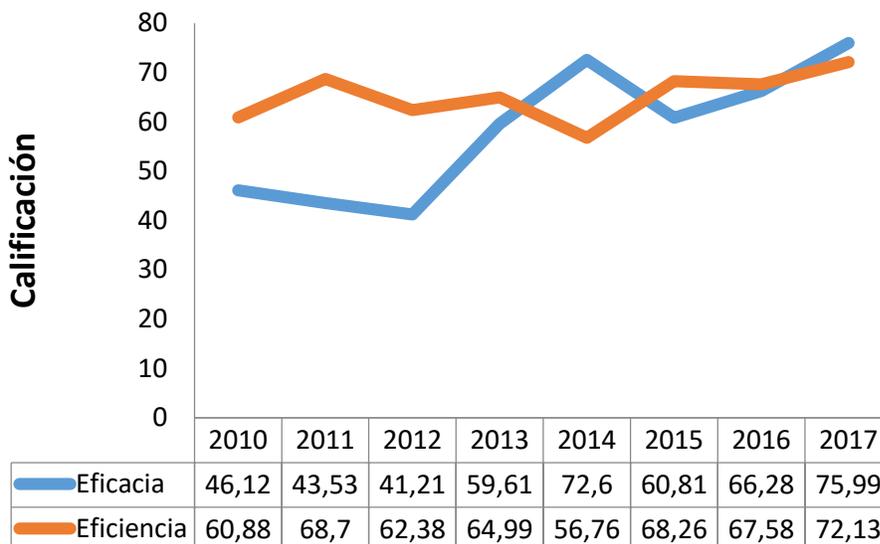
Gráfica 53. Índice de desempeño integral



Fuente: Datos propios con base en el DNP – DDTs.

El Índice de Desempeño Integral desglosado presenta que el subíndice de eficacia mide el cumplimiento de los productos del plan de desarrollo y el de eficiencia, la relación entre los productos obtenidos y los insumos utilizados para la provisión de bienes y servicios básicos tales como educación, salud y agua potable. Para el Valle del Cauca, tanto la eficacia como la eficiencia, presentan un desempeño satisfactorio desde 2010, (Gráfica 54), en este sentido, se debe de valorar positivamente los esfuerzos de la entidad territorial para ejecutar las metas de su plan de desarrollo territorial con la eficiencia requerida.

Gráfica 54. Factores de Eficacia y Eficiencia del índice de desempeño integral en el Valle del Cauca



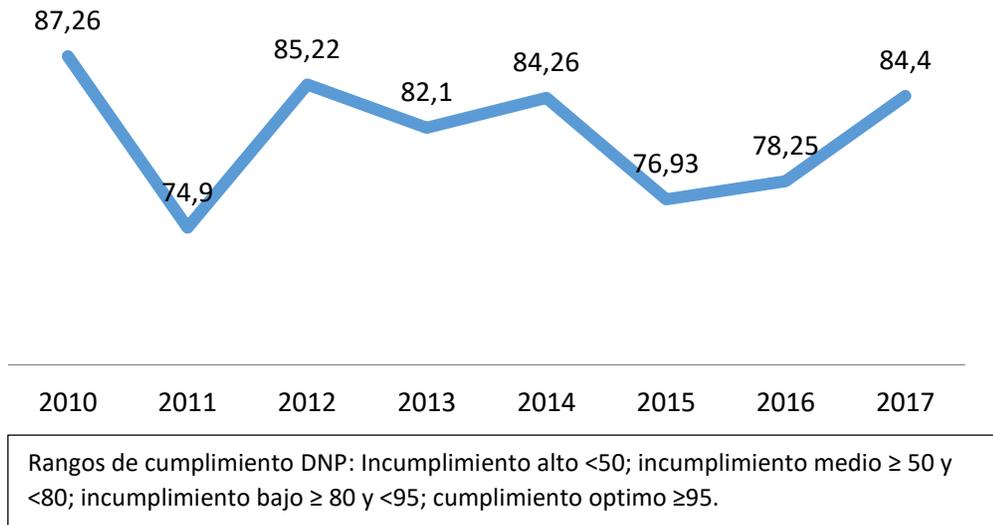
Rangos de cumplimiento DNP: Sobresaliente ≥ 80 ; satisfactorio ≥ 70 y < 80 ; medio ≥ 60 y < 70 ; bajo ≥ 40 y < 60 ; crítico < 40 .

Fuente: Datos propios con base en el DNP – DDTS

Respecto a los requisitos legales, es un subíndice que evalúa el ingreso y ejecución del gasto correspondiente a los recursos del SGP⁵, es decir, compara el SGP asignado en el CONPES, respecto a lo incorporado en el presupuesto y lo ejecutado en el gasto. Para el caso del Valle del Cauca, la puntuación asignada es de bajo incumplimiento, esto significa que en gran medida cumple con los requisitos legales, sin embargo, aún no cumple de una manera óptima. De acuerdo a la Gráfica 55 se ha ido desmejorando la calificación del indicador desde 2010, por lo cual esta situación visibiliza una oportunidad para que la administración departamental continúe en sus esfuerzos por alcanzar un cumplimiento óptimo.

⁵ Es una medida efectiva sobre la incorporación y ejecución de éstos recursos; así se evalúa el cumplimiento normativo previsto en la Ley 715 de 2001, la Ley 1176 de 2007 y los decretos reglamentarios, relacionados con la ejecución de recursos del SGP.

Gráfica 55. Factor Requisitos legales del índice de desempeño integral para el Valle del Cauca



Fuente: Datos propios con base en el DNP – DDTS

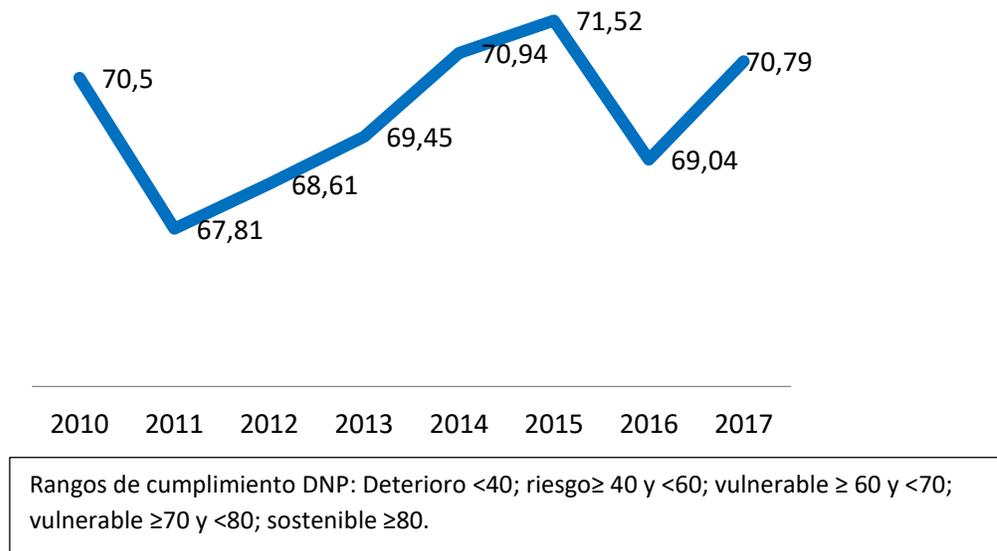
En relación al desempeño fiscal, es un subíndice es muy importante porque mide la capacidad de la entidad territorial para autofinanciar los gastos de funcionamiento, el respaldo del servicio de la deuda, la dependencia de las transferencias y regalías de la Nación, la generación de recursos propios, la magnitud de la inversión y su capacidad de ahorro. Para el Valle del Cauca se identificó que en los años 2011, 2012, 2013, 2015 y 2016 se presentó una situación de vulnerabilidad en su desempeño fiscal, mientras que en los años 2010, 2014 y 2017 la calificación fue considerada como sostenible. Sin embargo, se puede apreciar que el desempeño fiscal aún no alcanza una calificación de solvencia.

En efecto, es necesario continuar haciendo esfuerzos por mejorar la capacidad del departamento para autofinanciar su funcionamiento, disminuir su grado de dependencia a las transferencias nacionales, fortalecer el recaudo de sus recursos fiscales, mejorar su capacidad de ahorro y de respaldo a la deuda, así como la magnitud de sus inversiones sobre el gasto total en pro del cumplimiento de las metas trazadas en su plan de desarrollo para la prestación de bienes y servicios básicos a los ciudadanos.

El desempeño fiscal eficiente es de vital importancia para promover el dinamismo económico y la competitividad del departamento, en este sentido, la percepción de la mayoría de los actores sobre el cambio incremental en la variable de las finanzas públicas departamentales al mediano plazo, corresponde más hacia un escenario inercial (ver Gráfica 56).

El diagnóstico realizado para la Visión Valle del Cauca 2032, presenta la variable del desempeño fiscal, estimada como tendencia pesada en el marco del análisis estructural del debilitamiento institucional y de gobernabilidad, es decir, las dificultades en las finanzas públicas contribuyen al deterioro institucional y por ende, inciden en detrimento de la competitividad y el acceso a las oportunidades y capacidades que afectan la calidad de vida de los individuos, en otras palabras, sin solvencia, el departamento continuará padeciendo dificultades para su sostenimiento e inversión.

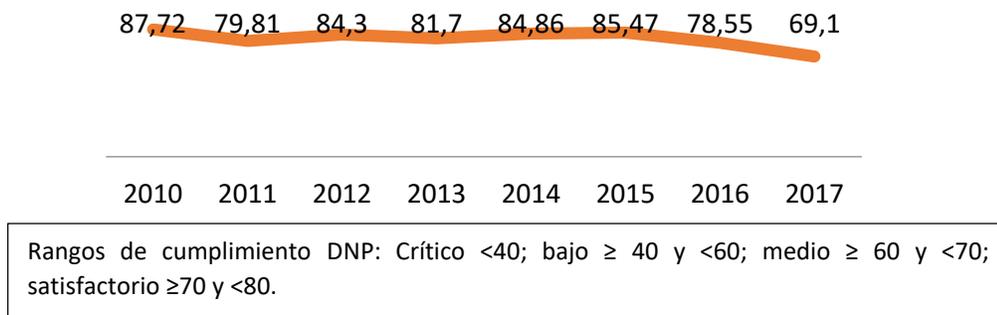
Gráfica 56. Factor Desempeño fiscal del índice de desempeño integral para el Valle del Cauca



Fuente: Datos propios con base en el DNP – DDTs

El último subíndice se refiere a la capacidad administrativa y está se relaciona con el personal de planta en términos de su profesionalización y estabilidad, la disposición de equipos de cómputo, el sistema de procesos y la madurez del MECI. Este indicador muestra para el Valle del Cauca un desempeño satisfactorio, en términos generales. No obstante, su puntuación ha descendido en los últimos años, al punto que para 2017 el desempeño ha sido calificado como medio (ver Gráfica 57).

Gráfica 57. Factor Capacidad administrativa del índice de desempeño integral para el Valle del Cauca

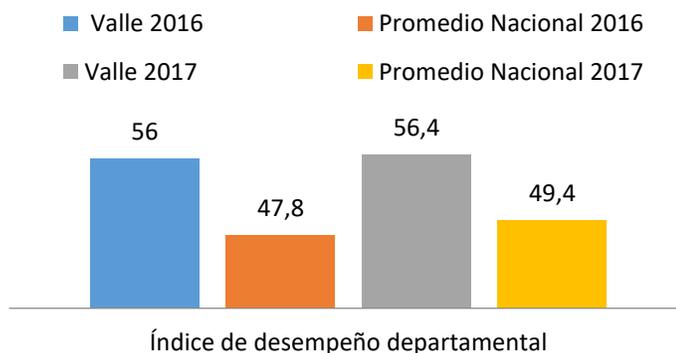


Fuente: Datos propios con base en el DNP – DDTs.

El DNP, a partir de 2016, propone una nueva medición del desempeño de las entidades territoriales, la cual tiene en cuenta dotaciones iniciales, la gestión y los resultados de las administraciones locales. Para este informe, se realizará énfasis en los componentes de gestión y resultados. El componente de gestión evalúa la movilización de recursos propios⁶, ejecución de recursos⁷, gobierno y transparencia⁸ y ordenamiento territorial⁹; el factor de resultados evalúa educación¹⁰, salud¹¹, servicios¹² y seguridad y convivencia¹³.

El Valle del Cauca, respecto a este indicador presenta para 2016 y 2017 un desempeño alto muy por encima del promedio nacional (ver Gráfica 58), lo cual es congruente con el Índice de Desempeño Integral.

Gráfica 58. Índice de desempeño departamental para el Valle del Cauca



Puntuación: bajo: menos de 45 puntos; medio: entre 45 y 55 puntos; alto: más de 55 puntos.

Fuente: DNP

⁶ Incluye: ingresos tributarios más no tributarios menos recaudo por instrumentos de OT (per cápita); Recaudo por instrumentos de OT (per cápita) y participación de los recursos propios en la inversión.

⁷ Incluye: ejecución SGP, ejecución recursos propios, ejecución otras fuentes y cumplimiento en el plazo inicial de los proyectos (SGR).

⁸ Incluye: organización de la información, rendición de cuentas y atención al ciudadano.

⁹ Incluye recaudo predial efectivo y uso instrumentos de recaudo de OT.

¹⁰ Corresponde a la cobertura media en educación, pruebas saber 11 (matemáticas y lenguaje), y cobertura transición.

¹¹ Incorpora mortalidad infantil, cobertura en vacunación pentavalente y cobertura en salud.

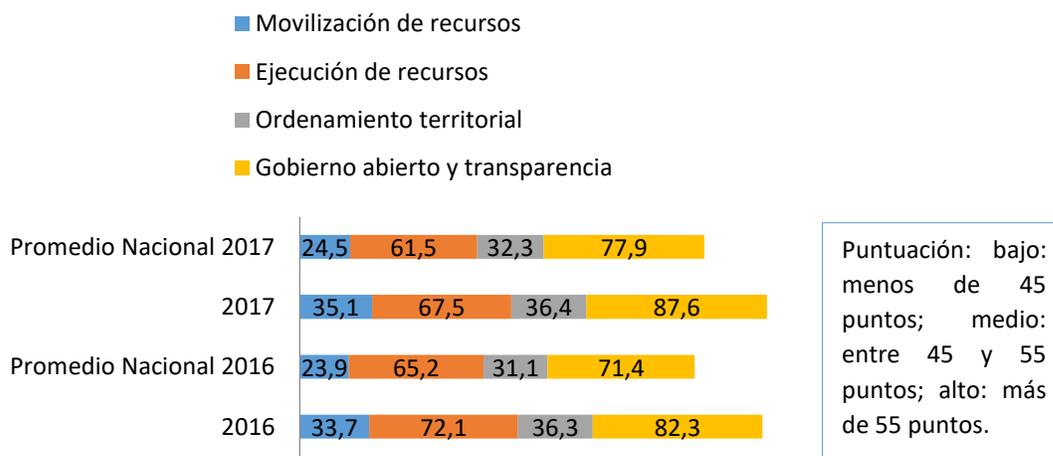
¹² Incorpora la cobertura de energía, penetración del internet y cobertura de acueducto y alcantarillado.

¹³ Incorpora hurtos, homicidios y violencia intrafamiliar.

La calificación para el Valle del Cauca es alta, observados en detalle los subíndices se pueden encontrar caminos para la mejora del desempeño institucional, en consecuencia, el factor gestión muestra resultados bajos en términos de movilización de recursos y ordenamiento territorial, esto significa que el departamento tiene retos importantes en cuanto a la generación de sus ingresos, tanto tributarios como no tributarios, la capacidad de recaudo por instrumento OT y la participación de sus propios recursos en la inversión, así mismo, presenta dificultades para el recaudo del predial y el uso de los instrumentos de recaudo de OT.

El departamento, en síntesis, tiene baja capacidad de recaudo (predial, plusvalía, valorización urbana y delineación) y de uso de los instrumentos para estos recaudos, igualmente, de inversión con recursos propios, y en términos generales de ingresos. Sin embargo, la ejecución de recursos en el departamento es alta -es importante mencionar que esta variable tiene en cuenta la ejecución de recursos del SGP, la gestión de proyectos de regalías, los recursos propios y de otras fuentes-, en cuanto al factor de gobierno abierto y transparencia, indica que hay una alta organización de la información, la rendición de cuentas y la atención al ciudadano (ver Gráfica 59).

Gráfica 59. Factor Gestión del índice de desempeño para el Valle del Cauca

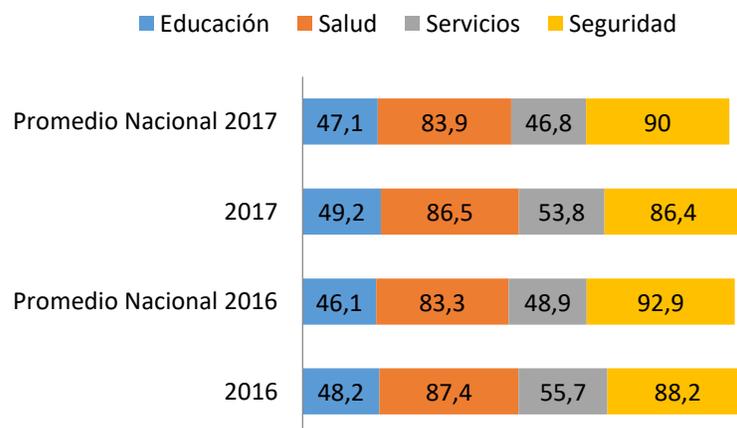


Fuente: DNP

El componente de resultados (ver Gráfica 60) evidencia altos desempeños para la variable salud, la cual se correlaciona con la buena gestión departamental para avanzar en la reducción de la mortalidad infantil, la vacunación pentavalente y la cobertura en salud. Igualmente, las variables en seguridad y la convivencia muestran resultados altos para el Valle del Cauca, esto demuestra avances en la disminución de hurtos, homicidios y violencia intrafamiliar. La percepción de los actores para las variables salud, seguridad y convivencia ciudadana al mediano plazo fue de un escenario incremental, por lo tanto, este indicador configura avances en este sentido.

La variable educación muestra una calificación media, y ésta se refiere a la cobertura en educación media, las pruebas saber 11 (matemáticas y lenguaje) y la cobertura transición, esto demuestra que el departamento debe tener esfuerzos sostenidos para mejorar tanto la cobertura como la calidad a fin de configurar un escenario de cambio incremental que previeron los actores. En cuanto a la variable servicios, la calificación es media, y esto se refiere a la cobertura, por tanto, existen retos para la cobertura en energía, acueducto, alcantarillado y penetración del internet, puesto que el Valle del Cauca se encuentra por debajo del promedio nacional.

Gráfica 60. Factor Resultados del índice de desempeño para el Valle del Cauca



Puntuación: bajo: menos de 45 puntos; medio: entre 45 y 55 puntos; alto: más de 55 puntos.

Fuente: DNP

Acorde con el análisis anterior, se pudo observar que el departamento presenta desafíos en cuanto a la generación de ingresos, el recaudo y la participación en la inversión, a través de recursos propios. En este sentido, el escenario de cambio incremental a mediano plazo aún no se logra configurar para la variable de las finanzas públicas departamentales.

4.2 Finanzas públicas territoriales

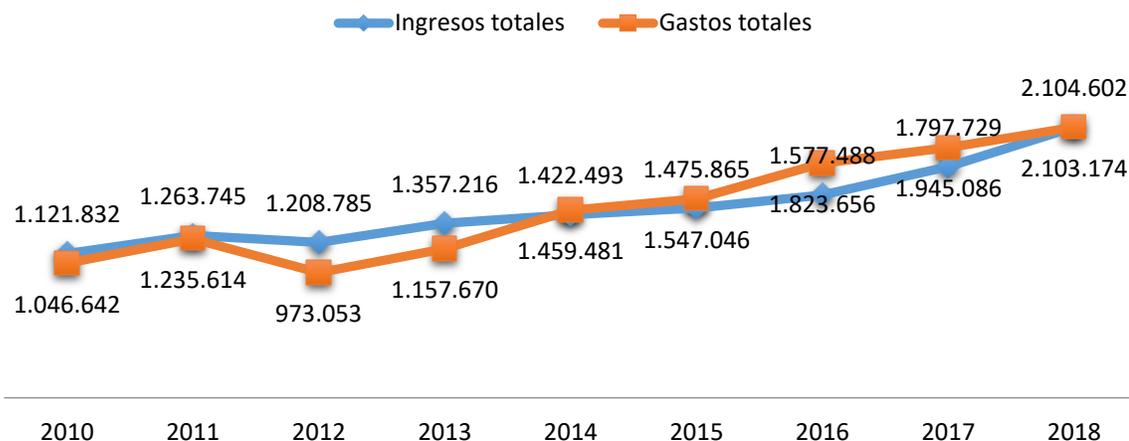
De manera complementaria a los resultados de los anteriores indicadores, se explorará la evolución de los ingresos/gastos totales, en especial, los ingresos/gastos de capital, así como el déficit/ahorro corriente y por último el déficit/superávit total.

Los ingresos totales, a partir de 2014, no superan los gastos totales (ver

Gráfica 61), el panorama evidencia una leve mejoría en el nivel de ingresos a 2018. No obstante, es un reto para el departamento asegurar los ingresos suficientes para cumplir con sus obligaciones y responsabilidades en el marco de sus funciones para la provisión de servicios y bienes básicos a los ciudadanos.

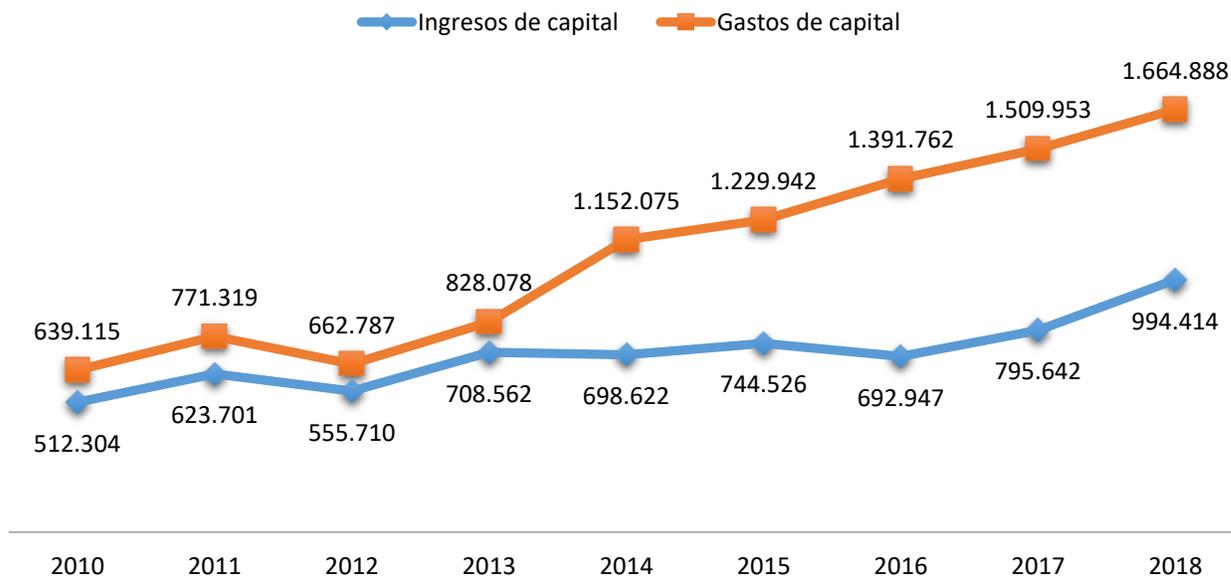
La Gráfica 62 revela la diferencia marcada entre los gastos de capital y los ingresos de capital, es decir, los ingresos derivados de las transferencias nacionales no alcanzan a cubrir los gastos de inversión del departamento.

Gráfica 61. Consolidado ingresos y egresos totales del Valle del Cauca



Fuente: datos propios con base en el DDTS - DNP (operaciones efectivas de caja - SISFUT) *expresado en millones de pesos corrientes

Gráfica 62. Consolidado ingresos y gastos de capital del Valle del Cauca

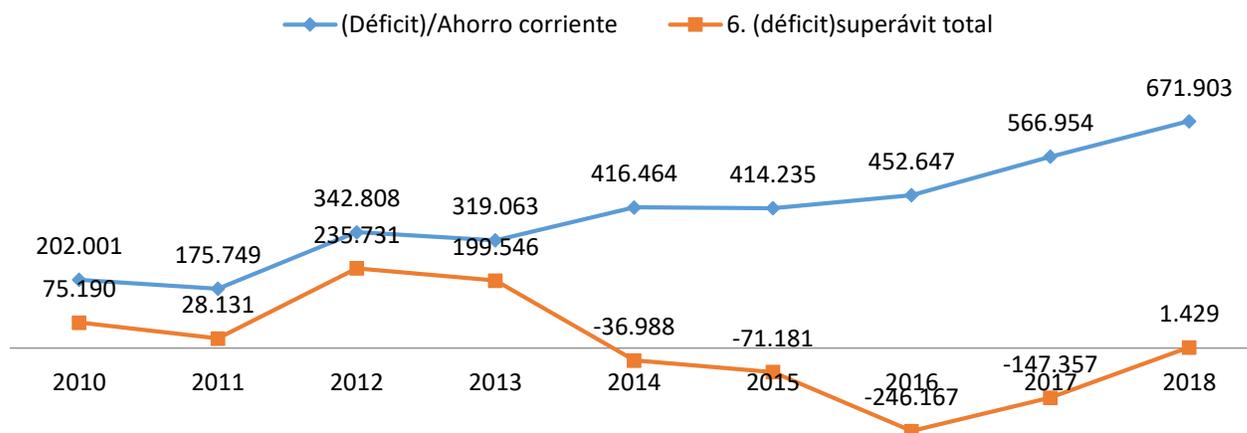


Fuente: datos propios con base en el DDTS - DNP (operaciones efectivas de caja - SISFUT) *expresado en millones de pesos corrientes

La Gráfica 63 demuestra que el departamento tiene capacidad de generar ahorro corriente, sin embargo, carece de un superávit que le permita contar con recursos financieros que

demuestren un balance positivo para generar más capacidades en el territorio. Respecto al escenario de cambio incremental propuesto por los actores para la variable finanzas, se puede inferir que aún no se alcanza un punto de inflexión que denote un mejoramiento significativo.

Gráfica 63. Consolidado Ahorro/déficit corriente y déficit/superávit total del Valle del Cauca

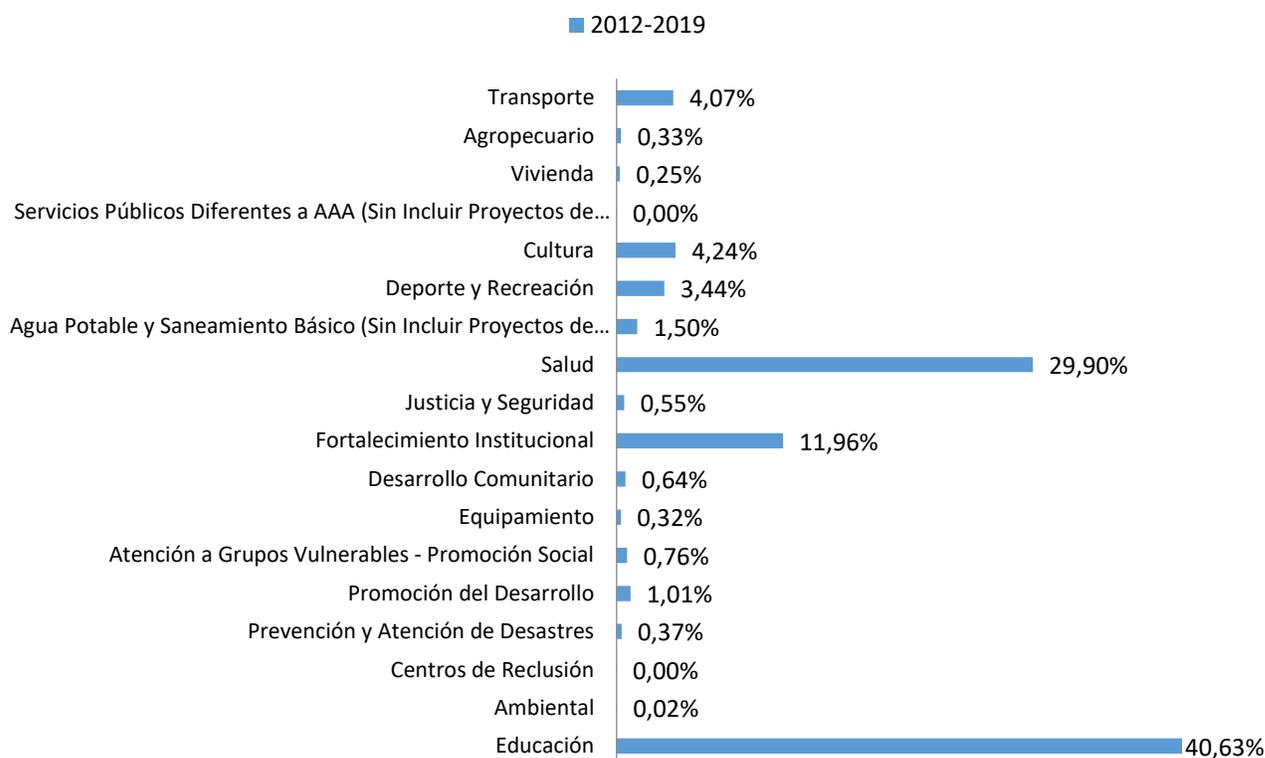


Fuente: datos propios con base en el DDTS - DNP (operaciones efectivas de caja - SISFUT) *expresado en millones de pesos corrientes

Los actores se plantearon un escenario inercial a mediano plazo, en relación con la variable concentración del presupuesto. En tal sentido, los actores acertaron con su provisión. La Gráfica 64 expresa que el mayor peso de la inversión, en los últimos ocho años, ha sido dirigido a sectores tradicionales como la educación y la salud (70,5%), en menor medida, al fortalecimiento institucional (11,9%), el transporte (4,07%), la cultura (4,2%) y el deporte/recreación (3,4%). La menor inversión se ha dirigido hacia los centros de reclusión, el medio ambiente y otros servicios públicos diferentes a las viviendas de interés social y acueducto/alcantarillado.

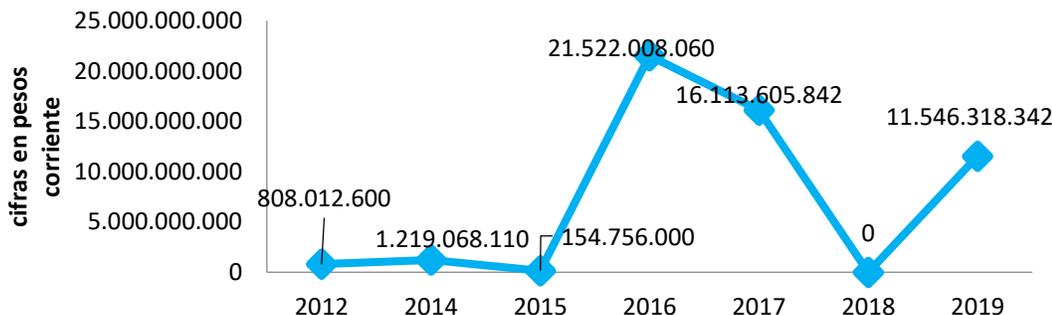
Es importante destacar que el diagnóstico efectuado en la Visión Valle del Cauca 2032, se consideró como tendencia pesada “la crisis de la administración de la justicia” del eje institucional y gobernabilidad. Sin embargo, el peso de la inversión en el sector justicia ha sido del 0,55% entre el 2012 y 2019 (ver Gráfica 65), es decir, el escenario de cambio incremental propuesto por los actores en el sector justicia, requerirá de mayores esfuerzos en términos de inversión si se quiere alcanzar un mejoramiento del mismo.

Gráfica 64. Consolidado de Inversión por Sectores - Valle del Cauca



Fuente: datos propios con base en el FUT - DNP (Inversión y gasto entidad territorial - Aplicativo SICODIS)

Gráfica 65. Inversión en Justicia - Valle del Cauca

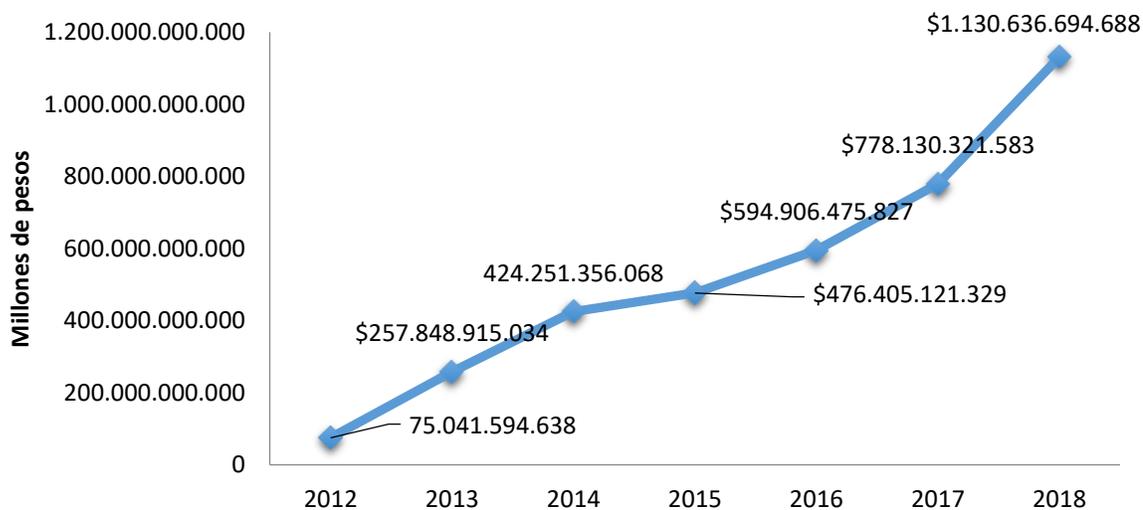


Fuente: datos propios con base en el FUT - DNP (Inversión y gasto entidad territorial - Aplicativo SICODIS)

Los recursos aprobados por los OCAD para financiar proyectos de inversión con cargo a los recursos del Sistema General de Regalías (SGR) han ascendido en los últimos años, lo cual demuestra que son una fuente importante de recursos para el departamento (ver Gráfica 66 -

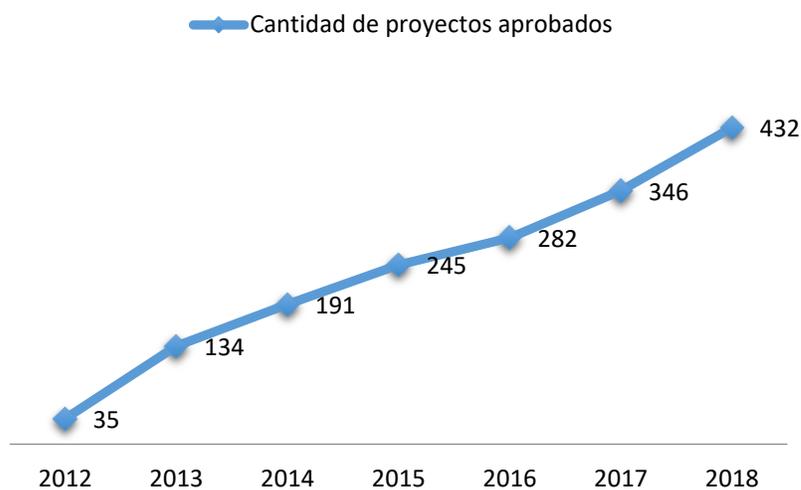
Gráfica 67). Este aspecto es importante porque demuestra que la percepción de los actores sobre el escenario incremental, el mediano plazo, se cumple de manera satisfactoria.

Gráfica 66. Datos consolidados sobre los recursos aprobados por los OCAD – SGR - Valle del Cauca



Fuente: SGR – DNP

Gráfica 67. Datos consolidados sobre los proyectos aprobados por los OCAD – SGR - Valle del Cauca



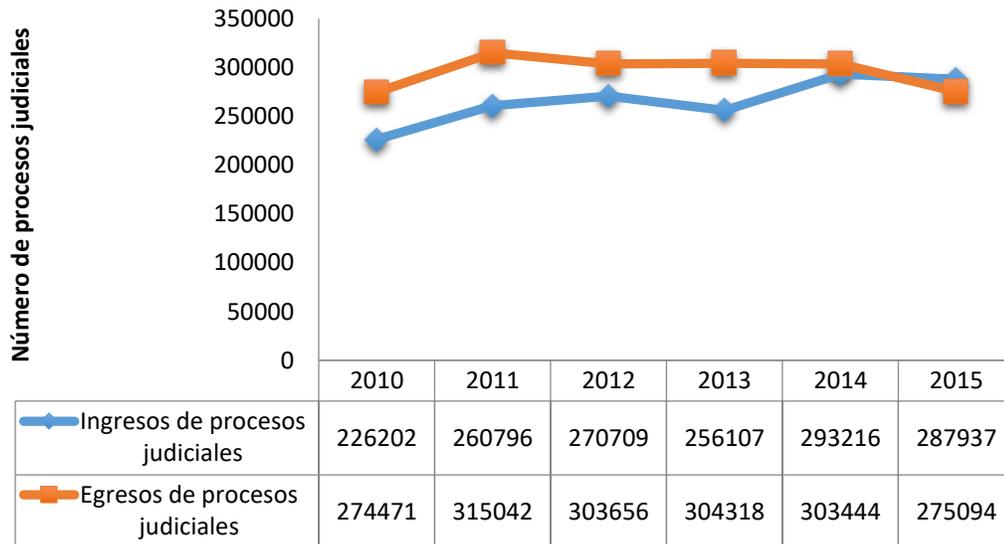
Fuente: SGR – DNP

4.3 Acceso efectivo a la justicia

4.3.1 Justicia ordinaria

En este apartado se describirá el ingreso y egreso de procesos judiciales para el Valle del Cauca, se muestra que van aumentando significativamente los ingresos de procesos, mientras que los egresos tienden a disminuir (ver Gráfica 68)

Gráfica 68. Ingresos y egresos de procesos judiciales - Valle del Cauca



Fuente: CSJ – Ministerio de Justicia

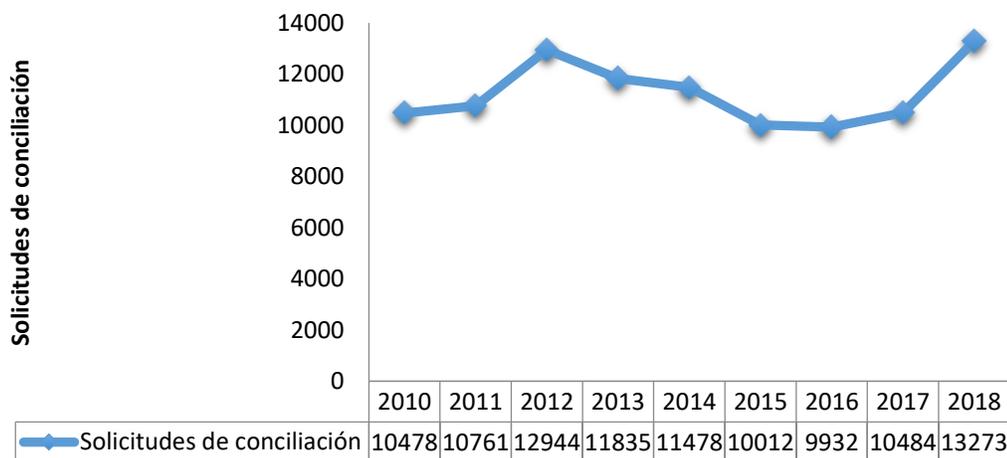
4.3.2 Justicia alternativa

En Colombia existe un Programa Nacional de Conciliación Extrajudicial en Derecho y/o Arbitraje, el cual tiene como objetivo establecer lineamientos que posibiliten la descongestión de los despachos judiciales y la aproximación de la justicia al ciudadano, a través de herramientas alternativas que se prestan en Centros de conciliación y/o Arbitraje y a través de funcionarios públicos habilitados para conciliar (Ministerio de Justicia y de derecho, 2018)

La conciliación extrajudicial está dirigida a ciudadanos con necesidades en materia de resolución de conflictos, especialmente personas en situación de vulnerabilidad. (Ministerio de Justicia y de derecho, 2018). La conciliación extrajudicial en derecho en el caso del Valle del Cauca (ver Gráfica 69) expresa que del total de solicitudes realizadas sólo el 39,5% ha generado actas de conciliación total y parcial, lo cual refiere que el programa debe seguir trabajando para que los ciudadanos se acerquen más a este tipo de mecanismos alternativos, ya que si se considera el total las solicitudes de conciliación y el ingreso de procesos judiciales entre el 2010 y el 2015, la

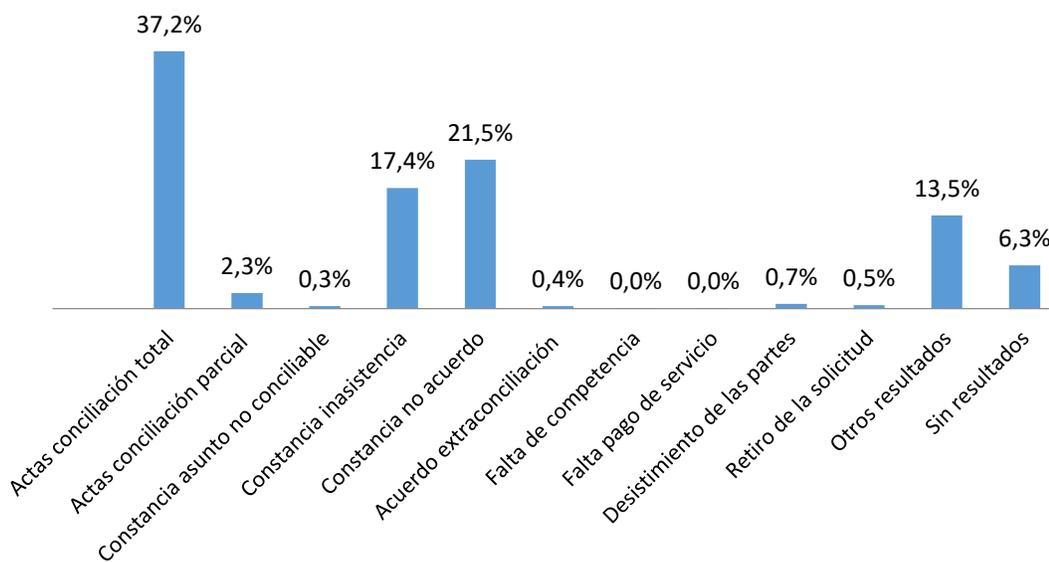
conciliación total en derecho representa solo el 4% del consolidado de ingresos judiciales en ese rango de tiempo.

Gráfica 69. Solicitudes de conciliación - Valle del Cauca



Fuente: datos propios con base en la Dirección de Métodos Alternativos de Solución de Conflictos-DMASC (2001-2006), Sistema de Información de la Conciliación SIC (2007-2015) y Sistema de Información de la Conciliación, el Arbitraje y la Amigable Composición SICAAC (>2016).

Gráfica 70. Datos consolidados 2010 -2018 de resultados de conciliación - Valle del Cauca

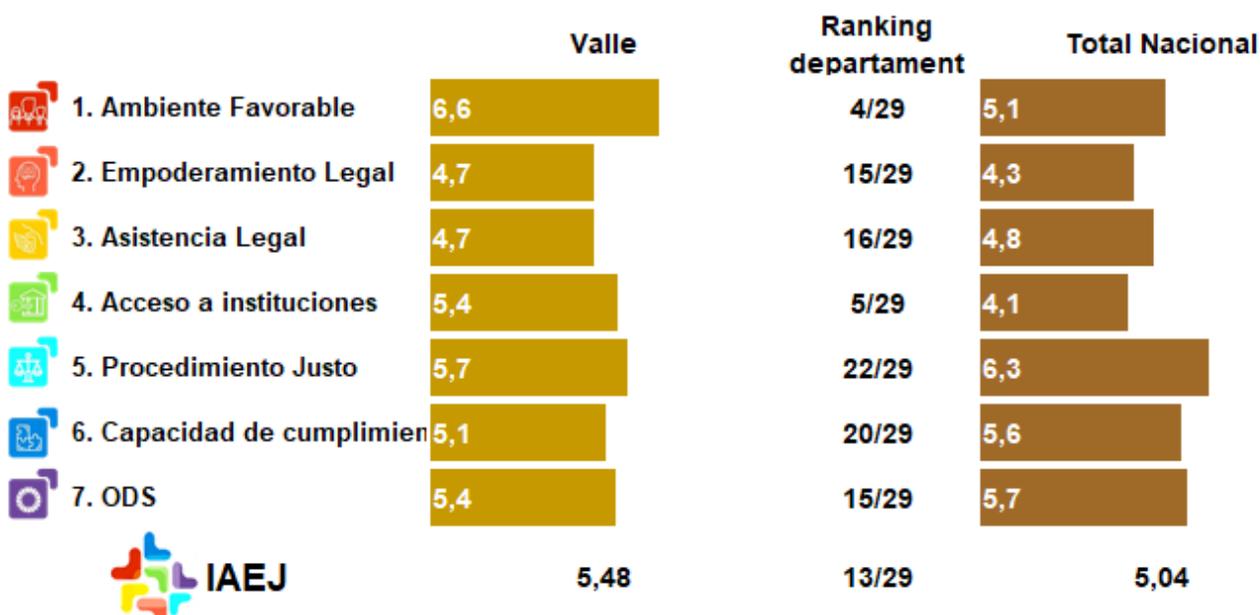


Fuente: datos propios con base en la Dirección de Métodos Alternativos de Solución de Conflictos-DMASC (2001-2006), Sistema de Información de la Conciliación SIC (2007-2015) y Sistema de Información de la Conciliación, el Arbitraje y la Amigable Composición SICAAC (>2016).

4.3.3 Índice de Acceso Efectivo a la Justicia

El DNP y el Banco Mundial estimaron el Índice de Acceso Efectivo a la Justicia en 2017, el cual mide el cumplimiento de las condiciones deseables para el efectivo acceso de los ciudadanos a la justicia. Éste tiene que ver con todas las acciones que se realizan antes, durante y después del intento de resolución de un conflicto, y es efectivo, cuando los ciudadanos manifiestan que sus problemas fueron resueltos. La escala de medición de este va de 0 a 10 y el índice busca ser actualizado cada dos años, con el fin de medir los avances del sistema de justicia (ver Gráfica 71).

Gráfica 71. Índice de Acceso Efectivo a la Justicia - Valle del Cauca



Fuente: DNP – Banco Mundial. Escala de desempeño: promedio (0, 1, 2, 3, 4), promedio (5, 6, 7) alto (8, 9, 10).

Los resultados para el Valle del Cauca, de acuerdo a las dimensiones de análisis, son los siguientes:

- **Ambiente favorable:** mide las condiciones por fuera del sistema de justicia que impiden que los ciudadanos puedan acceder afectivamente a ella, para el caso del departamento, la puntuación total es 6,6 por encima del promedio nacional (ver Gráfica 71), es decir, las barreras estructurales e institucionales no son tan desfavorables para los ciudadanos, éstas se relacionan con el tiempo de desplazamiento, penetración del internet y escolaridad, sin embargo, se destaca que el uso de medios de comunicación es bajo para la población vallecaucana.
- **Empoderamiento legal:** mide qué tanto conoce la gente sus derechos y las rutas para hacerlos valer, así como la existencia de mecanismos de divulgación institucional, en síntesis, esta dimensión mide la capacidad que tiene un ciudadano de resolver efectivamente, por sus propios medios, sus conflictos cotidianos, explorando diferentes opciones disponibles, lo que le permite ejercer sus derechos. El puntaje obtenido para el Valle del Cauca es 4,7 es decir, bajo y también por debajo del promedio nacional.
- **Asistencia legal:** la dimensión tiene en cuenta la asesoría legal (aplicación del conocimiento jurídico) y la representación legal en procesos jurídicos (servicio que presta un abogado o defensor de oficio). La calificación para el Valle del Cauca es baja (4,7)-por debajo del promedio nacional-, significa que existe poca disponibilidad de consultorios jurídicos, asistencia de oficio y legal.
- **Acceso a instituciones:** corresponde a la existencia de las instituciones y a la eficacia en la atención de los casos. La calificación para el Valle del Cauca es de 5,4 es decir, está en el rango medio y mayor que el promedio nacional, significa, que se han logrado decisiones y acuerdos, sin embargo, la percepción de los servicios de justicia es baja, así como la oferta institucional y la eficacia institucional.

- Procedimiento justo: este indicador es sobre la percepción y potenciales garantías para obtener un procedimiento justo y tiene que ver con diferentes aspectos que un proceso debería cumplir para ser percibido como justo por un usuario. La calificación para el Valle del Cauca es de 5,7 (promedio) y debajo del promedio nacional. Significa que son bajas las percepciones de los ciudadanos en cuanto a la calidad de respuesta. En rango medio se encuentran las percepciones sobre la construcción de confianza, respeto al debido proceso y el aplazamiento de audiencias.
- Capacidad de cumplimiento: se refiere al acatamiento y cumplimiento oportuno de las decisiones judiciales por parte de los particulares y las entidades públicas. El acceso es efectivo a la justicia cuando las personas pueden resolver sus necesidades jurídicas de forma justa, eficiente y oportuna. La calificación para el Valle del Cauca es de 5,1 (promedio) y se sitúa por debajo del promedio nacional. El subíndice expresa que la capacidad de cumplimiento de las decisiones y las brechas de satisfacción en cuanto al género son bajas.
- ODS: esta dimensión de los ODS es interesante porque mide los principales indicadores sugeridos para el seguimiento de las metas del Objetivo 16, aunque no incide en el puntaje final del IAEJ. Tiene que ver con la desconfianza y el desinterés ciudadano, que también se mide en la Visión Valle 2032, en este sentido, los actores estimaron un escenario de cambio incremental al mediano plazo, que corresponde a lo sugerido por el indicador, ya que éste obtuvo una calificación de 5,4 (nivel medio) por debajo del promedio nacional, significa que la sensación de seguridad, la efectividad de los actores institucionales, la efectividad del acuerdo pacífico, el número de sindicatos y la confianza en los operadores oficiales es de nivel medio, es decir, se debe seguir trabajando en este sentido para llegar a mejores niveles de percepción sobre la confianza de los ciudadanos.

El Valle del Cauca, en términos generales, se encuentra en un rango medio (5,4) y por encima del promedio nacional (5,04) sobre la percepción del acceso efectivo a la justicia. Sin embargo, llama la atención la baja calificación en cuanto al empoderamiento legal de los ciudadanos y la asistencia legal.

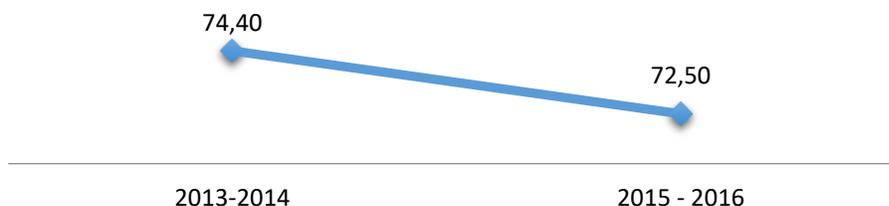
Mejorar el acceso efectivo de los ciudadanos a la justicia implica una ruta de trabajo si se quiere llegar a eliminar las causas estructurales del debilitamiento institucional y de gobernabilidad. En este orden de ideas, se deben realizar esfuerzos por mejorar la capacidad de respuesta del departamento para atender y resolver los procesos judiciales y de justicia alternativa, a fin de mejorar la confianza de los ciudadanos en las instituciones y continuar la lucha contra la impunidad.

4.4 Riesgo de corrupción administrativa

El Índice de Transparencia de las Entidades Públicas (ITEP) busca identificar las condiciones institucionales y prácticas de las autoridades públicas que pueden favorecer la ocurrencia de hechos de corrupción administrativa. La calificación para la gobernación del Valle del Cauca en el año 2013-2016 se situó en nivel de riesgo medio de acuerdo a la (ver Gráfica 72).

La percepción de los actores, en la Visión Valle 2032, expresó para la variable corrupción un escenario inercial. Sin embargo, el ITEP muestra que existe un riesgo de corrupción administrativa medio.

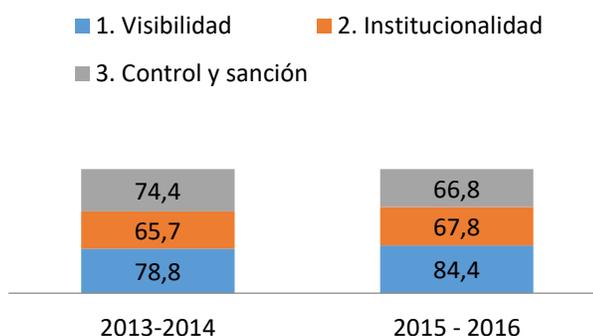
Gráfica 72. Índice de Entidades Públicas ITEP - Valle del Cauca



Fuente: Transparencia por Colombia. Niveles de riesgo de corrupción: (Riesgo Bajo: 89.5-100; riesgo moderado 74.5-89.4; riesgo medio 60-74.4; riesgo alto 44.5-59.9; riesgo muy alto 0-44.4).

Los subíndices del ITEP, miden tres categorías relacionadas con la visibilidad, la institucionalidad y el control, y la sanción. Los resultados para la Gobernación del Valle del Cauca entre el periodo comprendido entre 2013 y 2016, evidencia riesgo moderado en el subíndice de visibilidad, el cual mide la capacidad para generar y entregar información pública, para la parte institucional, se obtiene un riesgo medio, en cuanto al desarrollo de procesos y procedimientos administrativos para la toma de decisiones y ejecución, y la última categoría referida al control y la sanción, donde el riesgo se situó en medio, lo cual significa que se deben mejorar los controles a la gestión social e institucional, tanto a nivel interno como externo (ver Gráfica 73).

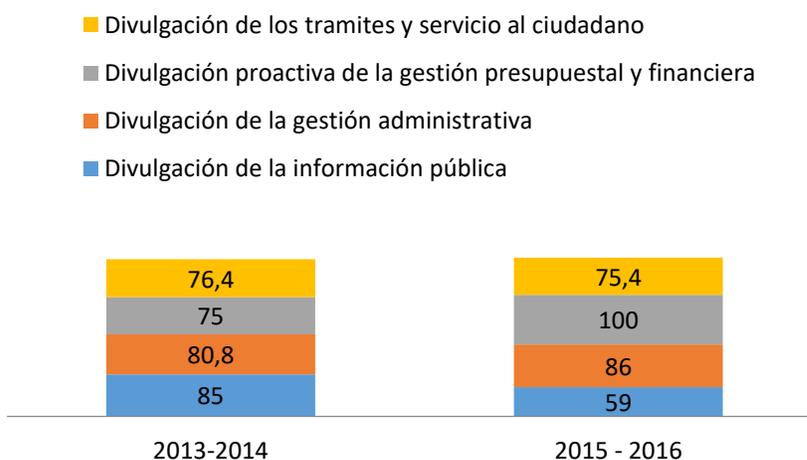
Gráfica 73. Índice de Entidades Públicas ITEP por dimensiones de análisis - Valle del Cauca



Fuente: Transparencia por Colombia. Niveles de riesgo de corrupción: (Riesgo Bajo: 89.5-100; riesgo moderado 74.5-89.4; riesgo medio 60-74.4; riesgo alto 44.5-59.9; riesgo muy alto 0-44.4).

Estos subíndices desglosados permiten observar los puntos de mejora en la gestión administrativa para disminuir el riesgo a la corrupción. Frente a la variable visibilidad, existe una alerta en cuanto a la divulgación de la información pública (calificada como riesgo alto en el 2015-2016), es decir, en cuanto a la capacidad para hacer públicas las políticas, procedimientos y decisiones, de manera suficiente, oportuna, clara y adecuada (ver Gráfica 74).

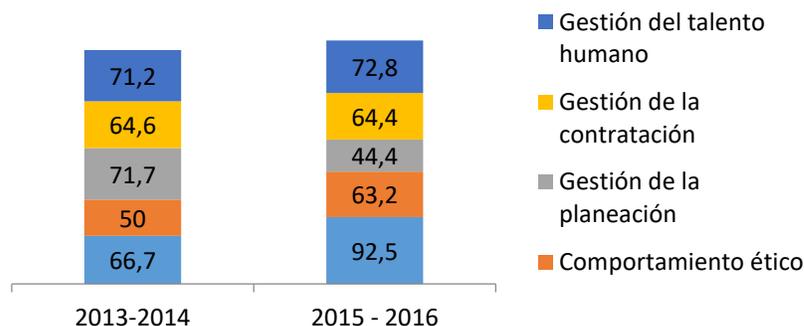
Gráfica 74. Índice de Entidades Públicas ITEP Subíndice Visibilidad- Valle del Cauca



Fuente: Transparencia por Colombia. Niveles de riesgo de corrupción: (Riesgo Bajo: 89.5-100; riesgo moderado 74.5-89.4; riesgo medio 60-74.4; riesgo alto 44.5-59.9; riesgo muy alto 0-44.4).

La variable gestión de la planeación, para el subíndice institucionalidad, es punto de análisis ya que la calificación expresa que el riesgo es muy alto, es así que sufrió un cambio drástico respecto al periodo 2013-2014, sobre todo, en lo que tiene que ver con la planeación del fortalecimiento institucional y medidas anticorrupción (ver Gráfica 75).

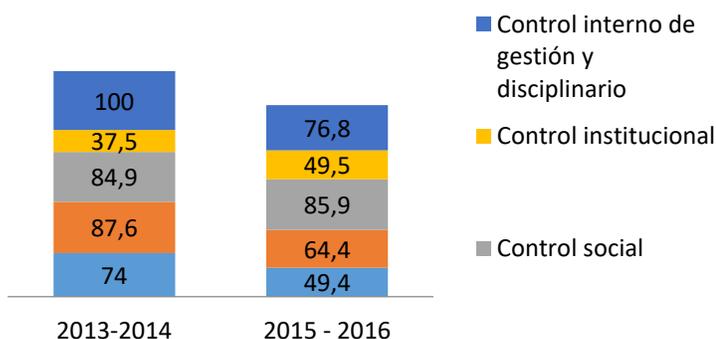
Gráfica 75. Índice de Entidades Públicas ITEP Subíndice Institucionalidad- Valle del Cauca



Fuente: Transparencia por Colombia. Niveles de riesgo de corrupción: (Riesgo Bajo: 89.5-100; riesgo moderado 74.5-89.4; riesgo medio 60-74.4; riesgo alto 44.5-59.9; riesgo muy alto 0-44.4).

El subíndice de control y sanción expresa un nivel de riesgo alto para las variables control institucional y atención al ciudadano, para el último periodo de tiempo considerado. Por tanto, es necesario tomar acciones concernientes a las sanciones disciplinarias, fiscales y en la atención al ciudadano, en cuanto a la existencia de canales de denuncia e investigación sobre hechos de corrupción y de respuestas a las solicitudes de información de la ciudadanía (ver Gráfica 76).

Gráfica 76. Índice de Entidades Públicas ITEP Subíndice Control y Sanción - Valle del Cauca



Fuente: Transparencia por Colombia. Niveles de riesgo de corrupción: (Riesgo Bajo: 89.5-100; riesgo moderado 74.5-89.4; riesgo medio 60-74.4; riesgo alto 44.5-59.9; riesgo muy alto 0-44.4).

4.5 Buenas prácticas de desempeño institucional para evitar la captura de lo público

El índice de desempeño institucional tiene como objetivo conocer el grado de apropiación de las políticas de gestión, desempeño institucional y control interno. En este sentido las buenas prácticas de gestión y desempeño institucional permitirán evitar la captura de lo público y propender hacia el fortalecimiento institucional (Diagnóstico Eje Institucional. Visión Valle 2032,2014).

Los resultados para la Gobernación del Valle al 2017 demuestran que, aunque no se obtiene una calificación baja, se debe mejorar la gestión y desempeño institucional, dado que las mejores calificaciones están por encima del puntaje de 80 en comparación al desempeño de sus pares. (ver

Gráfica 77).

Gráfica 77. Índice de Desempeño Institucional de la Gobernación del Valle del Cauca

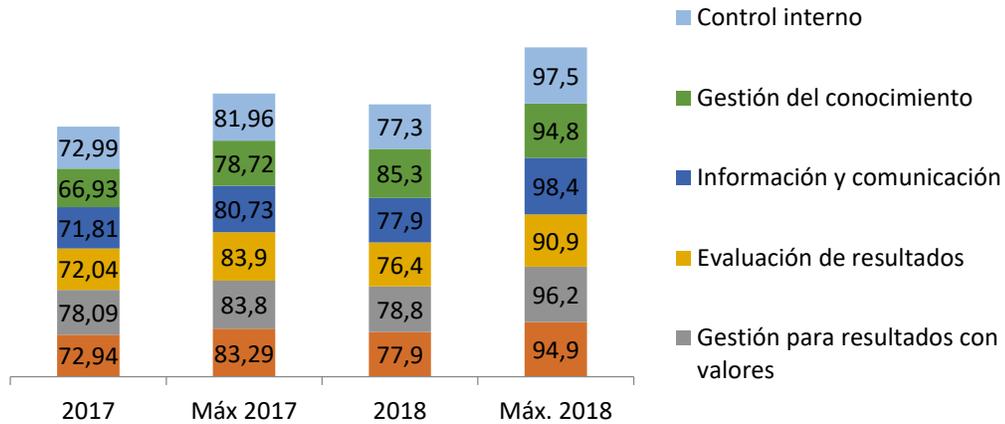


Fuente: FURAG –MIPG

Los subíndices del desempeño institucional referidas al control interno, gestión del conocimiento, información y comunicación, evaluación de resultados, gestión para resultados con valores y direccionamiento estratégico y plan, muestran que las variables consideradas, tienen un mejor comportamiento en su calificación para 2018. No obstante, es necesario cerrar las brechas con las mejores calificaciones de los pares a fin de reducir la brecha institucional. Este índice del desempeño institucional se correlaciona con el riesgo a la corrupción, en cuanto confirma que la entidad territorial

debe esforzarse por mejorar sus prácticas de control interno, información y comunicación y gestión de la planeación.

Gráfica 78. Subíndices del Desempeño Institucional de la Gobernación del Valle del Cauca en relación con la máxima calificación de sus pares



Fuente: FURAG –MIPG

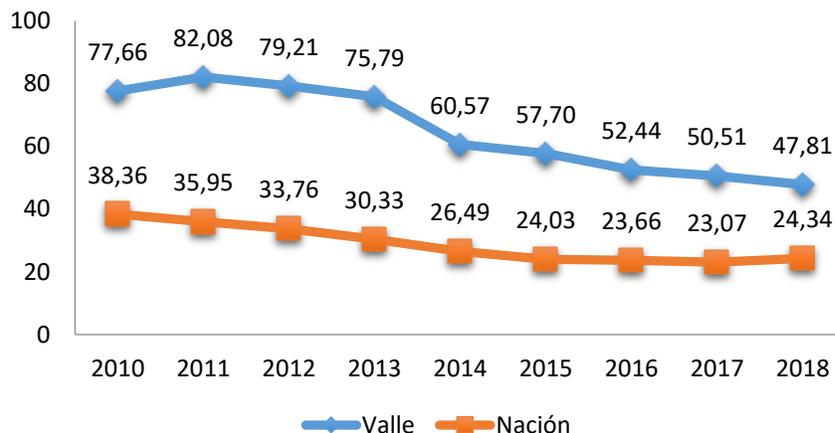
5 DIMENSIÓN PAZ, VIOLENCIA, CONVIVENCIA, CONFLICTO Y ATENCIÓN A VÍCTIMAS

El seguimiento a esta dimensión se realiza mediante el levantamiento y análisis de indicadores correspondientes a variables sobre violencia, narcotráfico y desplazamiento. Para tal efecto, han sido priorizados 8 indicadores.

5.1 Violencia

La tasa de homicidios es el indicador más completo y preciso para medir la violencia. La meta planteada en la visión para 2019 de reducir la tasa de homicidios a 56,3 ya fue alcanzada. Sin embargo, si bien el Valle del Cauca presenta una reducción acelerada en la tasa de homicidios, para 2018 sus valores duplicaban los nacionales, ubicándose en el segundo lugar de los departamentos con tasas de homicidios más altas y mayor frecuencia homicida (Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses Grupo Centro de Referencia Nacional sobre Violencia, 2018).

Gráfica 79. Tasa de homicidios

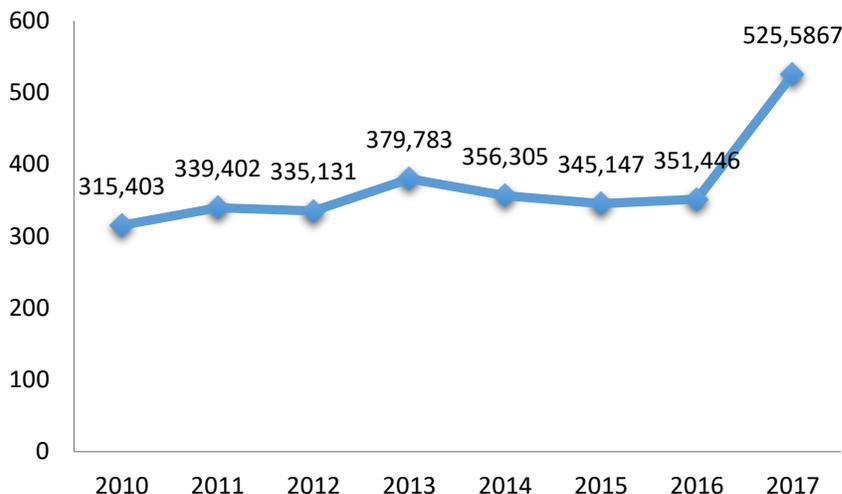


Fuente: elaboración propia, 2019, a partir de datos de Medicina Legal – Forensis

La seguridad es uno de los componentes priorizados en el Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018 al ser este uno de los principales aspectos a considerarse en el proceso de transición Nacional hacia el posconflicto (DNP, 2019). Esto se ha visto reflejado en la mejora relativa de la mayoría de indicadores relacionados con la seguridad y la convivencia ciudadana, siendo la tasa de hurtos una variable de excepción que históricamente ha presentado un comportamiento ascendente (DNP, 2015; DNP, 2018). En las últimas mediciones se evidencia un aumento del 49.5% en la tasa de hurtos en el Departamento, un fenómeno que corresponde a un aumento en la misma variable a escala nacional y que se explica por la promoción de la denuncia, empoderando a la ciudadanía con canales más directos a través de aplicativos móviles y la implementación de procesos de verificación de registros de denuncias entre la Policía y la Fiscalía (DNP, 2019).

La tasa de hurtos en el departamento es aún superior a la Nacional. Para 2017, el Valle presentó una tasa de hurtos de 525.6 por cada cien mil habitantes, frente a una tasa de hurtos nacional de 357.6 por cada cien mil habitantes (DNP, 2018).

Gráfica 80. Tasa de hurtos

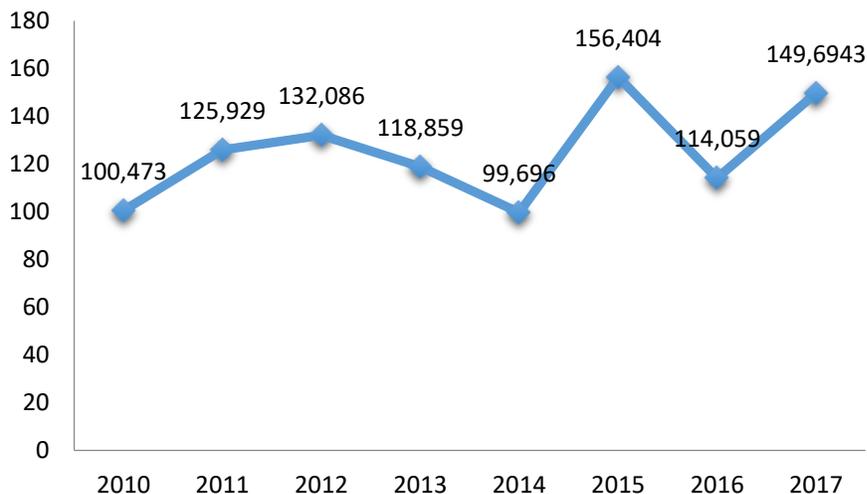


Fuente: elaboración propia, 2019, a partir de TerriData, con datos de DNP a partir de información del Ministerio de Defensa Nacional y DANE

La tasa de violencia intrafamiliar, exige puntualizar que la violencia intrafamiliar ha condensado históricamente las violencias de pareja, contra niños, niñas y adolescentes y contra adultos mayores. El respectivo indicador es calculado mediante el registro de casos y lesiones evaluados por el instituto de medicina legal, lo que lo hace susceptible a rangos de sub-registro, dado que aquellas formas de violencia intrafamiliar del plano mental (tales como la intimidación, el desprecio, los insultos, entre otras) suelen ser invisibilizadas (Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses Grupo Centro de Referencia Nacional sobre Violencia, 2018).

El Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses Grupo Centro de Referencia Nacional sobre Violencia (2018) agrega que dado que este fenómeno, en sus distintas variantes, afecta varios contextos, sus consecuencias se extienden al ámbito macroeconómico, debido a la cantidad de años de vida saludable perdidos. Resulta alarmante el comportamiento de los datos sobre violencia intrafamiliar en el Valle del Cauca por sus picos y tendencia creciente. No obstante, llama la atención el contraste de estos datos con la información disponible sobre violencia de pareja contra mujeres (ver Anexo 6, Gráfica 83), dado que “en los tres tipos de violencia intrafamiliar, la mujer es la principal víctima” (Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses Grupo Centro de Referencia Nacional sobre Violencia, 2018, p. 190)

Gráfica 81. Tasa de violencia intrafamiliar



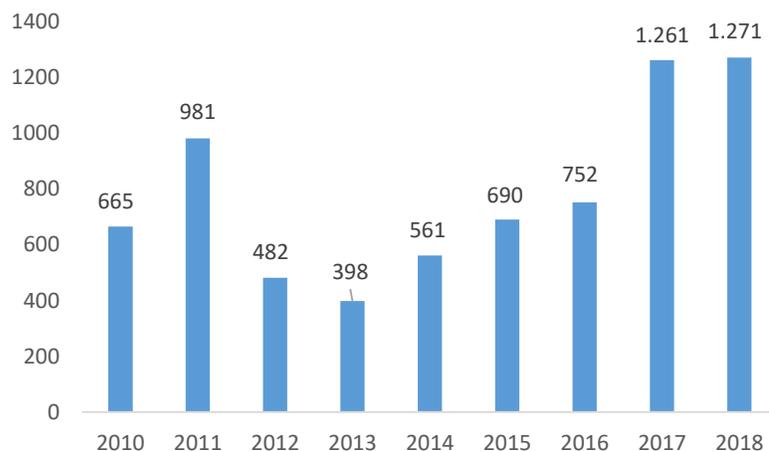
Fuente: elaboración propia, 2019, a partir de TerriData, con datos de DNP a partir de información de la Fiscalía General de la Nación y DANE

5.2 Narcotráfico

Colombia logró, en 2018, frenar la fuerte tendencia al aumento de los territorios afectados por cultivos de uso ilícito que desde 2013 crecían a un ritmo promedio anual del 45% en la escala nacional (UNODOC, 2018; UNODOC, 2019). Este crecimiento se da en el marco de negociaciones de paz entre el Gobierno y la guerrilla de las FARC – EP, así como de la implementación de nuevas estrategias de lucha contra los cultivos de coca, que comprenden la suspensión de la aspersión aérea y la formulación del Programa Nacional Integral de Sustitución (UNODOC, 2018).

La notable reducción de esta tendencia en la mayoría de territorios del país y del departamento, el Valle presenta en el territorio de El Naya uno de los núcleos de mayor densidad de siembra por kilómetro cuadrado en el país. Figura como el doceavo departamento de Colombia con mayor superficie cultivada de coca, con un 0.8% de territorio viéndose afectado por este tipo de cultivos.

Gráfica 82. Has. Cultivos de coca



Fuente: elaboración propia, 2019, a partir de datos de Monitoreo de territorios afectados por cultivos ilícitos 2018 UNODC

5.3 Desplazamiento

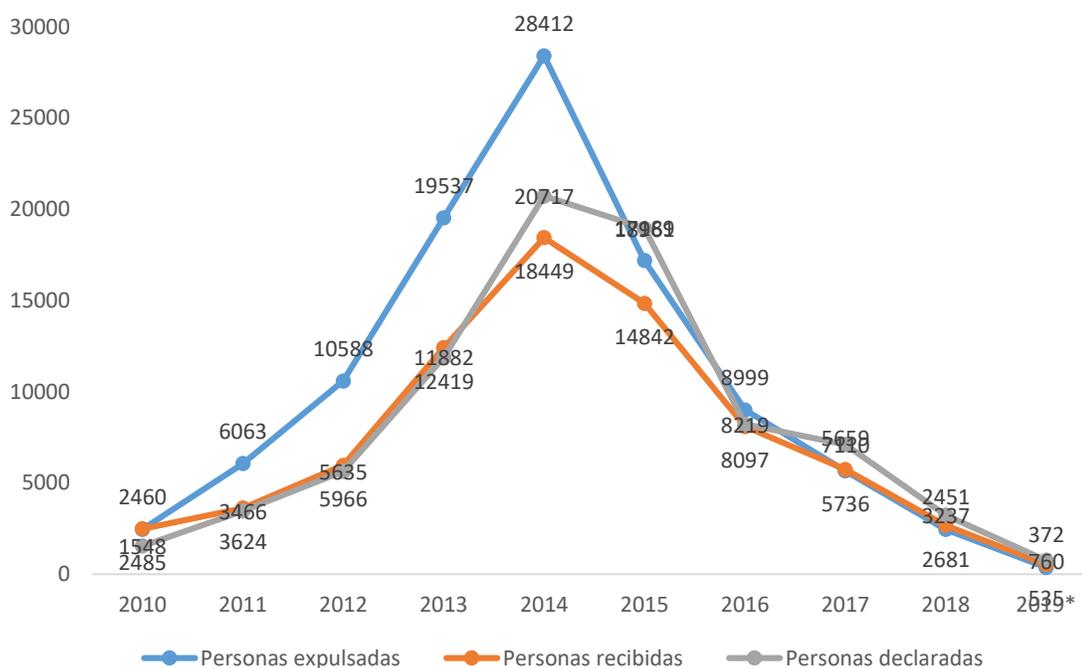
El número de personas desplazadas¹⁴ por la violencia ha sido un fenómeno constante en Colombia, que afecta a la mayor parte del territorio nacional y es resultado de la combinación de diferentes estrategias empleadas por parte los actores de la guerra contra la sociedad civil. Mindefensa (s.f) estima que un 50% del total de la población desplazada termina en las grandes ciudades -Cali entre ellas-. No obstante, el desplazamiento durante los primeros años del periodo observado, el Valle del Cauca expulsaba un mayor número de personas que las que recibía. Esta tendencia se comporta de manera ascendente, llegando a su pico más alto en

¹⁴ El reporte tomado como referencia muestra el número de personas por año, lugar de expulsión, recepción y declaración. La suma no refleja el número total de desplazados, teniendo en cuenta que una persona pudo ser desplazada en varios años.

2014¹⁵ y cambia radicalmente para 2016, año en el cual se firma el acuerdo de paz y el departamento pasa a ser mayormente receptor de personas de desplazadas.

La tendencia bajista de los casos de desplazamiento forzado en el Valle presenta correspondencia con la nacional.

Gráfica 83. Personas desplazadas



**Datos con corte a 1 de septiembre de 2019*

Fuente: elaboración propia, 2019, a partir de datos de Unidad para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas

¹⁵ Cabe resaltar que para 2013, el Valle se ubicaba como el departamento con el mayor número de desplazados del país, con unas cifras críticas en el Distrito de Buenaventura, la ciudad con mayor número de personas desplazadas (Departamento Administrativo de Planeación Valle del Cauca, 2014).

6 DIMENSIÓN DESARROLLO ECONÓMICO Y COMPETITIVIDAD

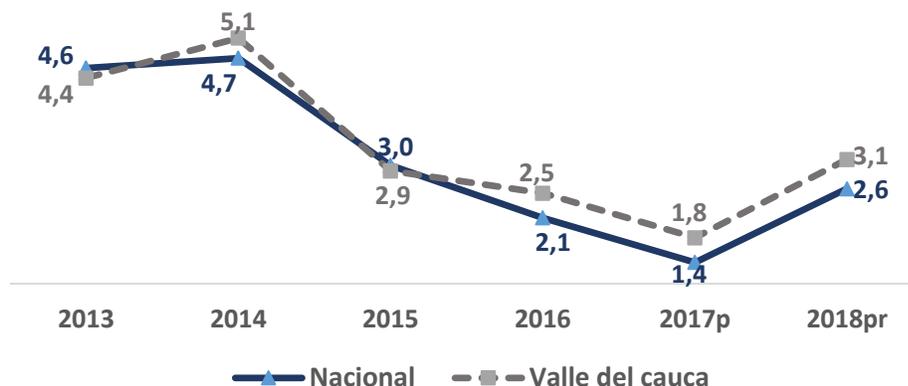
El desarrollo económico del Valle del Cauca se ha caracterizado por la prolongada y lenta transformación de sus estructuras productivas y de competitividad, lo cual ha traído consigo poca presencia y representación del departamento a nivel nacional e internacional. Esta problemática, el “Estancamiento Estructural de la Economía del Valle del Cauca”, que se ha identificado como el problema central en la Visión Valle 2032 dentro de la Dimensión de Desarrollo Económico y Competitividad, se interpreta como una parálisis relativa del proceso de diversificación de los sectores productivos en la región (Ortiz, Lopez, & Becerra, 2014).

Fundamentado en lo anterior, a continuación se identifican las causas generadoras del problema central, las cuales agrupan un conjunto de variables estratégicas e indicadores que permitirán monitorear los avances en el cumplimiento de esta visión largo plazo, durante el periodo 2014 – 2018.

6.1 Estructura productiva con nivel intermedio de diversificación y moderada intensidad tecnológica.

El Valle del Cauca se destaca por ser un polo fundamental del desarrollo productivo del país y el principal enlace entre las regiones más importantes de Colombia y los países de la cuenca del Pacífico. Desde el año 2013, la región aporta en promedio el 9,7% del PIB nacional, con un valor aproximado de COP 78,6 billones (a precios constantes de 2015), siendo este el tercer en importancia después de Bogotá D.C (COP 207 billones) y Antioquia (COP 116,1 billones). Pese a la desaceleración que ha presentado el país en los últimos años, el PIB del Valle del Cauca crece por encima del nacional desde el año 2014 (*Gráfica 84*).

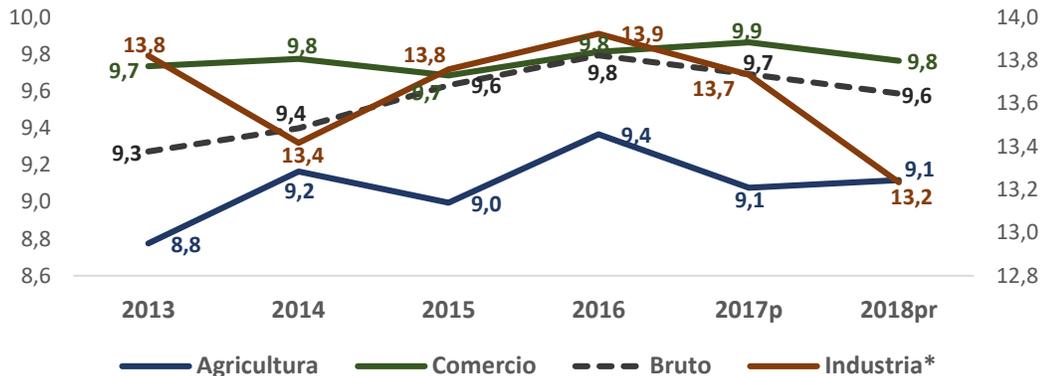
Gráfica 84. Crecimiento anual del PIB Colombia y Valle del Cauca 2013-2018



Fuente: Elaboración propia con base en DANE, Cuentas Nacionales.

De acuerdo con Pacific Invest (2018), entre 1990 y 2015, el PIB industrial de Valle y Cauca creció 85,2%, superando el registro de Antioquia (62,6%), Atlántico (61,4%) y Bogotá/Cundinamarca (48,8%). Para el periodo en consideración, el departamento representó en promedio el 13,6% del valor agregado nacional de la industria, y en el año 2015 su capital, Cali, registró el mayor crecimiento industrial entre las principales áreas metropolitanas de Colombia. No obstante, a partir del año 2016, el valor agregado de la industria vallecaucana ha decrecido 0,7 puntos porcentuales (p.p) situándose en 13,2%. Por su parte, la agricultura y el comercio han aportado el 9,1% y el 9,8% del valor agregado nacional respectivamente, con una ligera tendencia al alza por parte del primero (Gráfica 85).

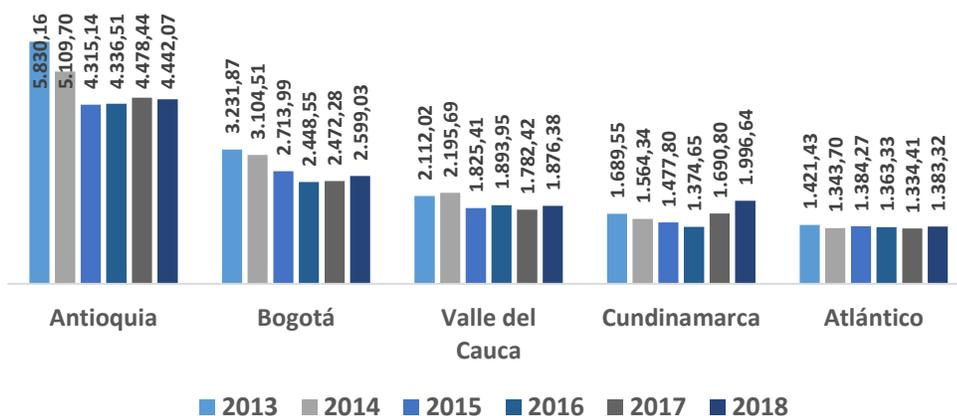
Gráfica 85 Evolución del valor agregado del PIB según actividad económica 2013 - 2018



Fuente: Elaboración propia con base en DANE, Cuentas Nacionales. * La industria medida en el eje secundario.

En cuanto al comercio exterior, el Valle del Cauca tiene la canasta exportadora más diversificada del país, pese a ser el tercer departamento más exportador de Colombia. Para el año 2018, empresas de la región vendieron sus productos a 141 países por un total de USD 1.876,4 millones. Respecto al año inmediatamente anterior, el número de socios comerciales fue mayor (153 países), sin embargo, las ventas totales al extranjero fueron 5,3% menores situándose en USD 1.782,4 millones (Gráfica 86).

Gráfica 86 Exportaciones totales (USD millones) principales departamentos de Colombia



Fuente: Elaboración propia con base en DANE, Exportaciones Nacionales 2011 - 2018.

De acuerdo la Cámara de Comercio de Cali (2019), las exportaciones no-minero energéticas de Bogotá/Cundinamarca y Valle del Cauca lideraron el crecimiento entre los principales departamentos del país, con una variación del 5%. En términos per cápita, corresponde a USD 352 para el Valle del Cauca, superando a Bogotá (USD 303) y al registro nacional (USD 292).

Los avances en la diversificación de la estructura productiva del departamento se encuentran correlacionados positivamente con las mejoras en la intensidad tecnológica de las exportaciones. Así, se relaciona en la los principales productos de exportación del Valle del Cauca de acuerdo con su partida arancelaria.

Tabla 1. Principales productos de exportación del Valle del Cauca (FOB, USD miles) 2016 - 2018

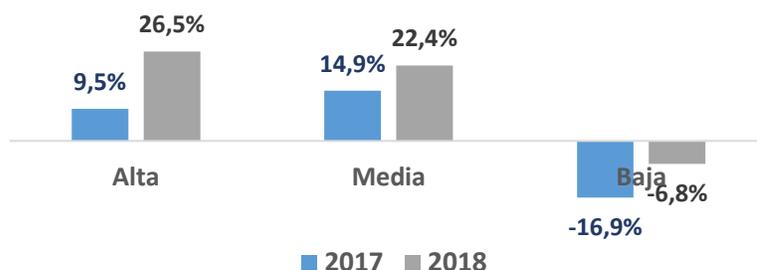
Partida	Descripción	2016		2017		2018	
		USD Miles	Partic .	USD Miles	Partic .	USD Miles	Partic .
1701	Azúcar	185.970	9,8%	254.629	14,3 %	234.629	12,5 %
901	Café	116.139	6,1%	135.950	7,6%	111.412	5,9%
1704	Artículos de confitería	205.255	10,8 %	125.227	7,0%	117.977	6,3%
8507	Acumuladores eléctricos	69.184	3,7%	72.973	4,1%	74.690	4,0%
4802	Papel y cartón	60.412	3,2%	66.616	3,7%	69.002	3,7%
3004	Medicamentos dosificados	54.786	2,9%	58.344	3,3%	72.379	3,9%
8544	Hilos, cables coaxiales	41.643	2,2%	43.715	2,5%	52.293	2,8%
1507	Aceite de soya	382	0,0%	15.063	0,8%	28.709	1,5%
4011	Neumáticos nuevos	17.242	0,9%	28.967	1,6%	52.532	2,8%
7108	Oro	222.895	11,8 %	59.726	3,4%	55.633	3,0%
7013	Artículos de vidrio	31.505	1,7%	40.999	2,3%	47.710	2,5%
3306	Preparaciones para higiene bucal	26.557	1,4%	32.083	1,8%	36.931	2,0%
2918	Acidos carboxílicos	41.509	2,2%	34.515	1,9%	30.745	1,6%
3305	Preparaciones capilares	20.769	1,1%	23.285	1,3%	38.871	2,1%
8523	Dipositivos de almacenamiento	18.703	1,0%	18.582	1,0%	19.178	1,0%
Total Exportaciones del Valle del Cauca		1.893.950		1.782.418		1.876.382	

Fuente: Elaboración propia con base en DANE, Exportaciones Nacionales 2011 - 2018.

Los resultados anteriores permiten evidenciar que los quince principales productos de exportación del Valle del Cauca representan alrededor del 55% de las exportaciones totales del departamento. De éstos, la caña de azúcar sigue siendo el principal producto de exportación en el departamento con una participación no menor al 10% en los últimos tres periodos, seguido por los artículos de confitería (8,1% participación promedio) y el café (6,7% de participación media). Cabe señalar que, de estos tres productos, solo la caña de azúcar ha experimentado un crecimiento en la participación de las exportaciones vallecaucanas desde el año 2016, representando en 2018 el 12,5% de las exportaciones totales del departamento con un valor de USD 234,6 millones.

En relación con la intensidad tecnológica, el valor de las exportaciones que incorporan alta y media intensidad tecnológica ha aumentado de manera sostenida en los últimos 15 años, siendo en el 2016 el segundo departamento en Colombia con mayor intensidad tecnológica incorporada en los productos exportados (Pacific Invest, 2018). Los resultados de la Tabla 1 dejan ver que, de los productos exportados por el departamento en 2018, que presentan intensidad tecnológica alta y media registraron un comportamiento creciente, siendo esta variación del 26,5% y 22,4% respectivamente para el año 2018, mientras que para el periodo 2017 el crecimiento fue del 9,5% y 14,9% respectivamente (*Gráfica 87*).

Gráfica 87 Variación porcentual de las exportaciones del Valle del Cauca según intensidad tecnológica



Fuente: Elaboración propia con base en DANE¹⁶, Exportaciones Nacionales 2011 - 2018.

A pesar de los avances en las exportaciones con intensidad tecnológica alta y media, estas aún son escasas comparadas con las demás. De los 15 principales productos vendidos en el exterior, los de alta intensidad tecnología representan alrededor del 8% del total exportado por el departamento, los de intensidad tecnológica media aportan el 11% y los productos de baja intensidad tecnológica configuran cerca del 40% de las exportaciones. Esto último es explicado porque el Valle del Cauca es el principal productor nacional de azúcar, productos alimenticios y bebidas, fabricación de papel, y cartón.

6.2 Lentos Avances en Productividad y Competitividad.

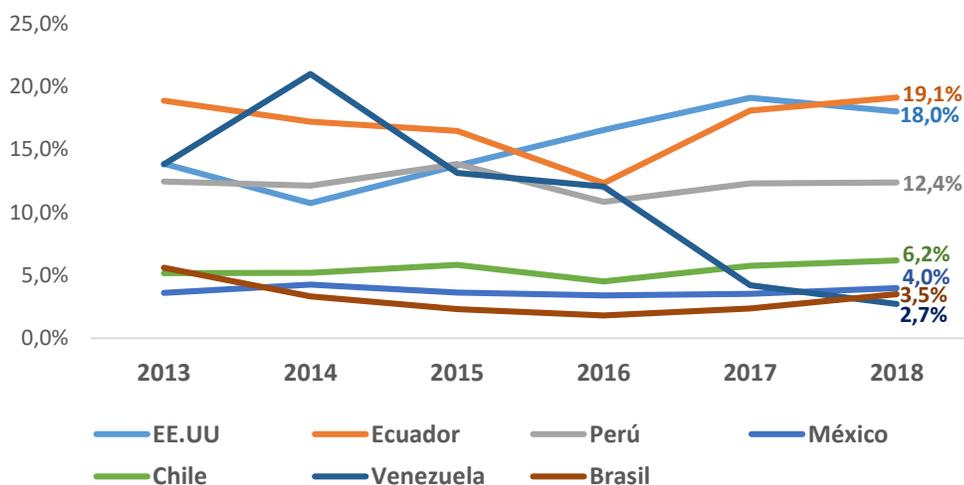
La estratégica ubicación geográfica del departamento del Valle del Cauca lo enmarca dentro de un entorno dinámico y competitivo, debido a su posición sobre la costa del pacífico colombiano lo convierte en ruta obligatoria de la conexión marítima norte-sur. De igual manera, su estrecha cercanía tanto al puerto de Buenaventura como al canal de Panamá, facilitan las interconexiones entre el atlántico y el pacífico. Por lo anterior, el Valle del Cauca se constituye en un atractivo foco de inversión para las empresas que deseen establecer relaciones

¹⁶ Nota: los productos clasificados con alta intensidad tecnológica: Preparaciones capilares, Dispositivos de almacenamiento, Preparaciones para higiene bucal, Medicamentos dosificados; con intensidad media, Acumuladores eléctricos, Ácidos carboxílicos, Neumáticos nuevos, Aceite de soya, Hilos, cables coaxiales; y con intensidad baja: Azúcar, Café, Artículos de confitería, Papel y cartón, Artículos de vidrio y Oro.

comerciales con Colombia. Por su parte, la infraestructura vial del Valle del Cauca cuenta con una de las mejores mallas viales del país, compuesta por más de 8.230 kms., de los cuales 690 kms. son carreteras de doble calzada, permitiendo cruzar el departamento en menos de tres horas, el acceso eficiente con el norte (eje cafetero, Bogotá y Medellín), y a través de la vía Panamericana llegar hasta el Ecuador.

Por otro lado, el retiro abrupto de Venezuela de la CAN y del Grupo de los Tres, propició el necesario acercamiento económico de Colombia con México, incluyendo a Chile y Perú, facilitando la conformación de la Alianza del Pacífico. Ese hecho, y la suspensión unilateral de las exportaciones colombianas a Venezuela obligaron a los empresarios nacionales a buscar nuevos mercados en el litoral Pacífico. La salida de Venezuela de la sociedad comercial con Colombia tuvo el efecto de desplazar la actividad comercial y económica del país hacia el suroccidente. Este cambio de orientación comercial favoreció al Valle del Cauca poniendo en relieve los beneficios de su excelente ubicación geográfica. Así, se presenta en la *Gráfica 88*, los principales destinos de exportación del Valle del Cauca.

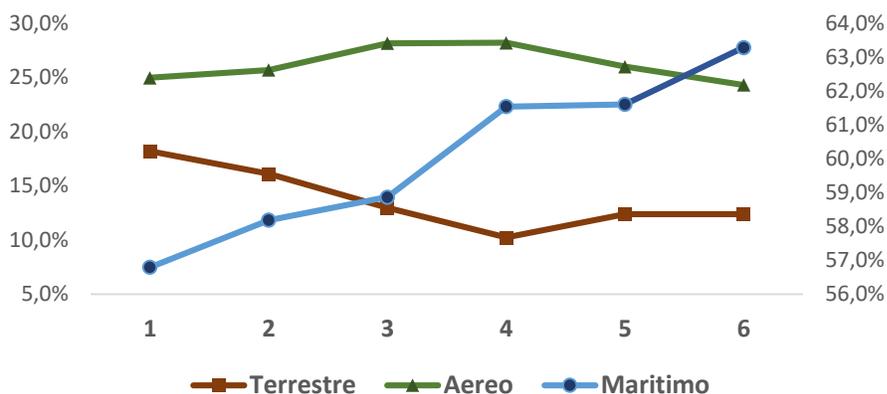
Gráfica 88 Participación de las exportaciones del Valle del Cauca a sus principales destinos.



Fuente: Elaboración propia con base en DANE, Exportaciones Nacionales 2011 - 2018.

Estados Unidos y Ecuador constituyen los principales destinos de exportación del Valle del Cauca. El agregado del monto exportado por las empresas vallecaucanas a estos destinos desde el año 2013 alcanza los USD 3.760,2 millones. Sin embargo, las exportaciones del Valle del Cauca a países de la Alianza del Pacífico superan los USD 350 millones anuales, cuya participación alcanzó el 22,5% del total de las exportaciones vallecaucanas en 2018, superando el 18% de las exportaciones a los Estados Unidos, quien figura como uno de los dos principales socios comerciales.

Gráfica 89 Distribución porcentual de las exportaciones vallecaucanas según medio de transporte 2013 - 2018



Fuente: Elaboración propia con base en DANE, Exportaciones Nacionales 2011 - 2018.

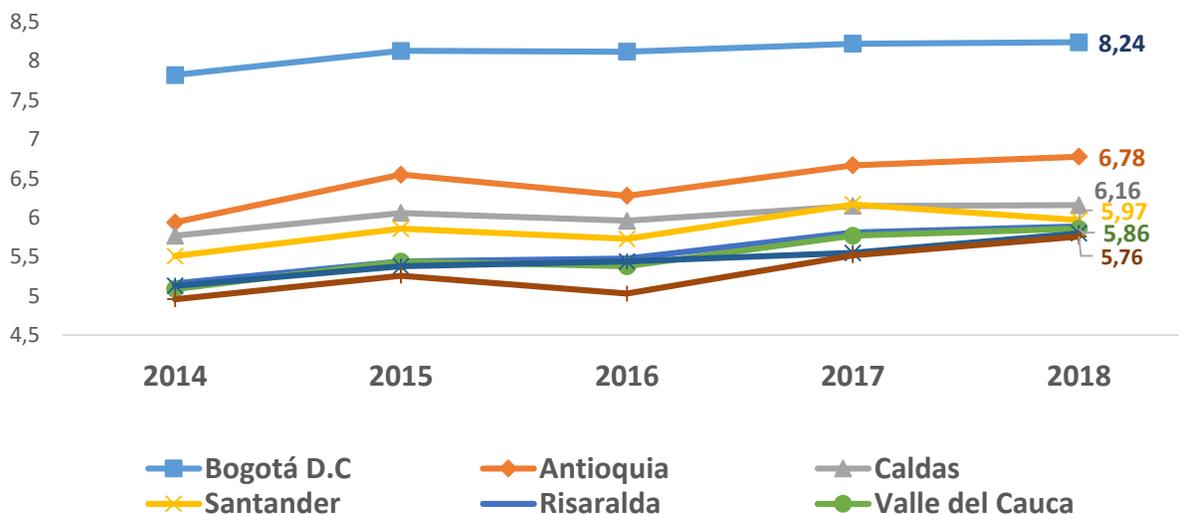
Nota: Marítimo medido en el eje secundario.

Se visualiza en la gráfica anterior el crecimiento continuo y sostenido de las exportaciones por vía marítima, las cuales se han incrementado en 6,5 p.p. pasando de USD 24.310 millones en 2013 (56,8% del total exportado) a USD 32.762 millones en 2018 (63,3% del total exportado). Por el contrario, las exportaciones por vía terrestre se han reducido en 5,8 p.p. lo que representa una disminución de USD 1.379 millones en el mismo periodo de referencia. No obstante, a partir del 2016, estas evidencian lograr cierta mejoría. Como era de esperarse, esta reducción de las exportaciones por vía terrestre se ven compensadas con el incremento de la

movilización de carga por vía aérea, dejando entrever la sustituibilidad con el transporte terrestre.

Otro de los factores que permiten evaluar los avances logrados en materia de competitividad y productividad en departamento se denotan a partir de la posición relativa que ocupa el Valle del Cauca en el Índice Departamental de Competitividad. En su más reciente versión, el departamento ocupa el sexto puesto situándose detrás de Risaralda que se ubica en la quinta posición y superando a Cundinamarca y Atlántico, departamentos que ocupan la séptima y octava posición respectivamente (*Gráfica 90*) el Valle del Cauca obtuvo una calificación de 5,86 sobre 10 en 2018, lo cual representa mejoría del 13,1% con relación al año 2014 cuando fue puntuado con 5,09.

Gráfica 90 Índice Departamental de Competitividad según principales departamentos de Colombia, 2014 – 2018.



Fuente: Elaboración propia con base en informes Índice Departamental de Competitividad 2014 – 2018.

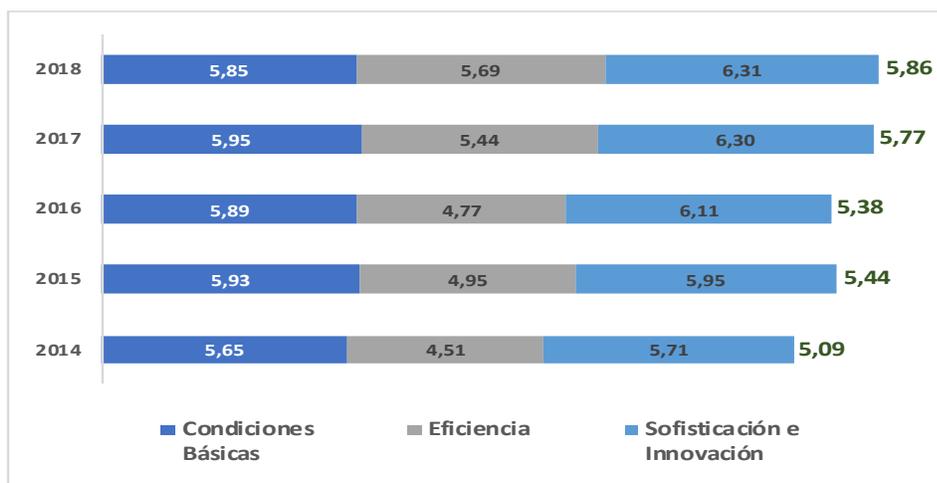
A pesar de las mejoras en este indicador aún queda camino por recorrer a fin de situarse en la posición que le reconocida al departamento en el concierto nacional. La *Gráfica 91* describe el

histórico de la evaluación obtenida por el departamento en sus tres grandes pilares: i) Condiciones básicas, ii) Eficiencia, y iii) sofisticación e innovación.

Los resultados obtenidos permiten evidenciar que el pilar de Condiciones Básicas ha permanecido prácticamente inalterado, con una puntuación media de 5,85 entre 2014 y 2018, llevando al departamento a ocupar la quinta posición en este pilar en 2018. Por otra parte, al analizar el pilar de Eficiencia se observa un aumento del 26,2% en su la calificación entre el periodo de referencia pasado de 4,51 en 2014 a 5,69 en 2018; sin embargo, sitúa al departamento en la más baja posición (7) dentro de los tres pilares. En torno al factor de Sofisticación e Innovación, las mejoras son del 10,5% alcanzando una calificación de 6,31 en 2018, lo cual conlleva a ocupar la tercera posición en este pilar.

Dentro de los desafíos más importantes en materia de competitividad para el departamento se concentran en educación básica y media, pilar en el que registra un puntaje de 4,97 y se ubica en la vigésimo segunda posición de la clasificación. Cabe mencionar que, frente a 2017, el departamento del Valle del Cauca perdió seis lugares en este pilar, lo que se explica por registrar un bajo desempeño tanto en indicadores de cobertura como de calidad de la educación. En relación con la tasa de cobertura bruta en primaria, el departamento ha experimentado una reducción del 18% entre 2014 y 2018.

Gráfica 91 Factores del Índice Departamental del Competitividad para el Valle del Cauca

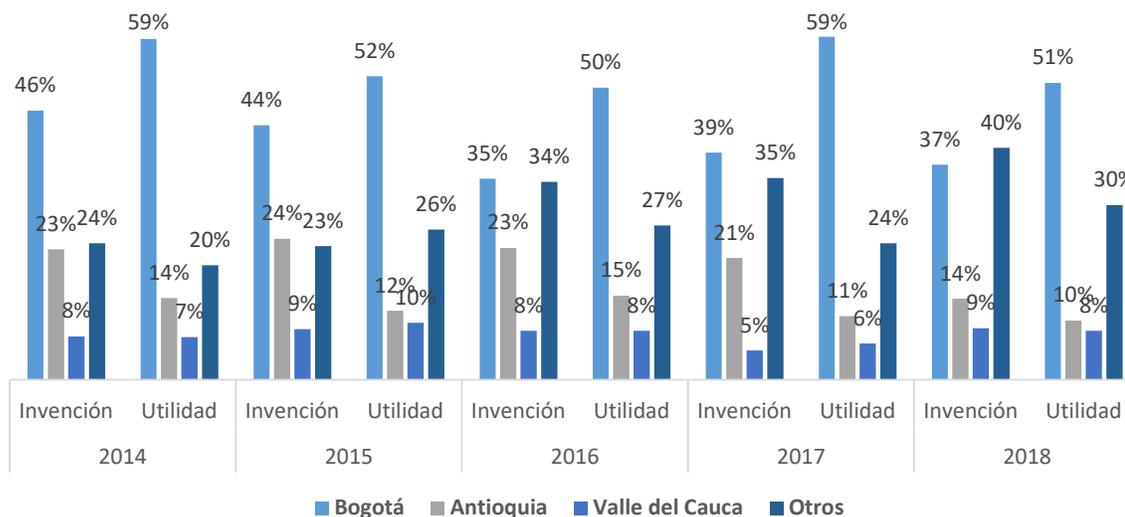


Fuente: Elaboración propia con base en informes Índice Departamental de Competitividad 2014 – 2018.

Las falencias expuestas en el IDC explican la baja participación del departamento en la producción de conocimiento y tecnología. A pesar que el Valle del Cauca cuenta con las capacidades necesarias para sobresalir en innovación y transferencia de conocimiento en el país, el deterioro en la calidad de la educación superior y la reducción en cobertura de educación básica y media, son factores limitantes para el desarrollo de innovación.

A continuación, se relaciona en la *Gráfica 92*, la distribución porcentual de las solicitudes de patentes de innovación y modelos de utilidad en Colombia, durante el periodo 2014 a 2018.

Gráfica 92 Distribución de las solicitudes de patentes de invención y modelos de utilidad principales departamentos



Fuente: Elaboración propia con base en informes Superintendencia de Industria y Comercio, Estadísticas Nuevas Creaciones 2014 – 2018.

El Valle del Cauca ocupa la tercera posición en la solicitud de expedición de patentes de innovación y modelos de utilidad. En promedio, el departamento aporta el 8% de las solicitudes de patentes en Colombia, cifra muy inferior a lo aportado por Bogotá (47%) y Antioquia (17%).

CONCLUSIONES

El Valle del Cauca ha focalizado esfuerzos interinstitucionales y de política pública para fortalecer el Sistema Regional de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación en procura de contribuir al fortalecimiento institucional para propiciar la transición del departamento hacia una región global del conocimiento a través de focos de CTel priorizados. Sin embargo, la dinámica de cambio y la sinergia de la arquitectura del sistema es relativamente más baja en comparación con el desarrollo de los sistemas de CCTel Bogotá y Antioquia, al igual que presenta asimetrías en la distribución de los recursos y capacidades en las subregiones del departamento, lo cual ha dificultado la materialización en el corto y mediano del escenario de cambio incremental para la dimensión de CTel de la Visión Valle 2032.

El sistema regional de CCTel más que problemas de recursos pareciera tener dificultades para movilizar y articular las capacidades necesarias para la ejecución de proyectos de transformación productiva y especialización inteligente en el Valle del Cauca (DNP, 2018).

El esfuerzo institucional por posicionar al Valle del Cauca como región de aprendizaje, innovadora y del conocimiento, se evidencia departamentalmente, lo cual se expresa en indicadores de innovación y competitividad que resaltan el buen desempeño en términos de sofisticación y diversificación del aparato productivo, priorización de cadenas productivas y clústers económicos, ampliación del tamaño de mercado, atracción de inversión e inserción en mercados regionales, entre otros.

Se presentan dificultades para implementar la Ciencia, Tecnología e Innovación en procura de la transformación productiva y especialización inteligente en el Valle del Cauca tal como lo exige la transición del departamento hacia una región global del conocimiento, lo cual se refleja en la baja capacidad empresarial de invertir e insertarse en procesos de innovación, en la posibilidad

de articular los actores académicos y empresariales en torno a sectores emergentes basados en tecnología y servicios intensivos en conocimiento propios de la cuarta revolución industrial, en la sostenibilidad ambiental del crecimiento económico en concordancia con las exigencias de crecimiento verde en el marco del cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible, la disponibilidad de talento humano calificado y pertinente para generar conocimiento y tecnología aplicada a las necesidades actuales y futuras del sistema productivo del departamento, la eficiencia de las condiciones habilitantes de la innovación para aumentar los indicadores asociados a esta.

La transformación educativa, la mejora de la infraestructura científica y la calidad de las instituciones educativas son factores en los cuales el Valle del Cauca deberá seguir trabajando para propiciar la transición del departamento hacia una región global de conocimiento. De igual forma se hace evidente la necesidad de acelerar la relación Universidad- Empresa – Estado donde se pueda de manera ágil y eficiente articular la creación, difusión y apropiación de la CTel de acuerdo las necesidades de desarrollo social, económico y ambiental en las subregiones del Valle del Cauca. Finalmente, es importante destacar que aún se mantiene brechas de desarrollo en educación con referentes como Bogotá D.C y Antioquia, lo cual se identificó como una debilidad del departamento en la Visión Valle 2032 del año 2014 que dificulta mejorar la competitividad del departamento, así como la cualificación del empleo.

El Valle del Cauca ha adelantado una gestión de apropiación de la CTel apalancada principalmente por recursos de Colciencias y del Fondo de CTel del SGR que ha permitido abonar en la cultura de CTel en el sistema social, en procura de que ese conocimiento científico sea usado en la cotidianidad de la ciudadanía. Sin embargo, es importante seguir trabajando en esa línea para diseñar una gobernanza o coalición que motive a los agentes a perseguir objetivos de desarrollo basados en el conocimiento. De igual forma es importante reconocer, según el Instituto de Prospectiva, Innovación y Gestión del Conocimiento, que se requiere estimular la formación de sistemas locales o sub regionales de innovación donde la comunidad

tenga una participación proactiva en la generación y apropiación de la CTel para dinamizar el cambio del Valle del Cauca, hacia una sociedad basada en el conocimiento.

La dimensión ambiental territorial se enmarca en los siguientes referentes de comparación: Implementación efectiva de los Planes de Ordenamiento y Manejo de Cuencas Hidrográficas – POMCH, Fortalecimiento de la gobernabilidad y la gobernanza ambiental, Articulación de instrumentos de planificación y ordenamiento ambiental territorial para la gestión del riesgo, Área verde urbana, Hacinamiento, Reducir la población en condiciones de riesgo y Consolidar un Observatorio Ambiental Regional. Respecto a estos referentes, y considerando las fuentes de información secundaria disponibles para la consolidación de los indicadores empleados para el Escenario de Desarrollo Ambiental - Territorial, se presentan las siguientes observaciones:

- La consolidación de un observatorio ambiental regional es un reto muy amplio por cumplir, pero totalmente determinante. Es necesario sintetizar, y consolidar un único sistema de información y monitoreo ambiental para poder brindar seguimiento efectivo a los programas y esfuerzos planteados en la visión regional a futuro. De esta manera, análisis como el que se acaba de presentar podrían ser mucho más profundos y específicos.
- El Plan de Ordenamiento Territorial Departamental del Valle del Cauca - POTD (Gobernación del Valle del Cauca - Universidad de San Buenaventura Cali, 2013), es el instrumento principal de implementación y control de acciones y programas en el marco del Escenario de Desarrollo Ambiental - Territorial. La pertinencia y efectividad de este instrumento puede ser evaluada con mayor efectividad, si se dispone de un sistema de recolección de información ambiental fuerte y consolidada, que pueda sincronizarse con el observatorio ambiental regional, y de este modo conocer con mayor certeza el estado de avance, así como la toma de decisiones oportunas.

En síntesis, respecto al seguimiento realizado a los escenarios de futuro propuestos la Visión 2032 del Valle del Cauca (Gobernación del Valle del Cauca, 2015) para el Escenario de Desarrollo Ambiental - Territorial, y los indicadores construidos con fuentes de información secundaria disponibles, las variables se pueden agrupar de la siguiente manera:

- Propuesto mayoritariamente como cambio incremental, pero con tendencia inercial: ecoturismo
- Propuesto mayoritariamente como cambio incremental, pero con tendencia a empeoramiento: educación ambiental.
- Propuestos mayoritariamente como cambio incremental y con tendencia acorde a la propuesta: urbanización (respecto a reducción de déficit de vivienda/hogar, pero no con aumento demográfico), conectividad intrarregional (respecto a infraestructura vial, pero con alerta sobre la reducción de emisiones de CO₂) y recuperación de ecosistemas estratégicos.
- Propuesto mayoritariamente como inercial y de empeoramiento y con tendencia acorde a la propuesta: asentamientos vulnerables e industrias extractivas – minería ilegal (esta requiere énfasis en cambio estructural y minimización al máximo de la actividad).

Es muy importante reconocer que todos los demás Escenarios repercuten en el desarrollo del Escenario de Desarrollo Ambiental - Territorial, y viceversa. La dimensión ambiental es la base del ordenamiento territorial, y este a su vez es el núcleo de la gran mayoría de acciones en pro del desarrollo sustentable. Es necesario considerar la transversalidad de este Escenario, así como la transdisciplinariedad de todos los participantes.

Las variables consideradas, en general, se expresan en escenarios futuros bien sea de inercia o de cambio incremental, pero se hace un reconocimiento a las participaciones registradas en términos de escenario futuro de cambio estructural, el cual se manifiesta de manera

considerablemente estable en todas variables. Esto es un indicio para considerar que resulta muy importante la estrategia de reestructuramiento de algunos sistemas de acción referentes a las variables, puesto que no necesariamente el incremento neto es sinónimo de mejora (ejemplo de ello es el número total de nuevas áreas protegidas respecto a la extensión total de las mismas).

Una de las situaciones más complejas en el ejercicio ejecutado, es poca la disponibilidad de información secundaria para ejecutar el seguimiento y verificación de las variables establecidas, a pesar de que la gran mayoría de elementos evaluados son propuestos por el POTD. Por la razón descrita anteriormente, las variables de reequilibrio de sistema territorial, ordenamiento del suelo, conflictos socio ambientales y enfoque sistémico, no fueron incluidas en la presente sección. En referencia a la última variable en mención, se resalta que es altamente relevante ejecutar su seguimiento, debido a que una gran cantidad actores no participó en la definición de escenarios futuros (Gobernación del Valle del Cauca, 2015).

Finalmente, y en consideración con los objetivos principales de la visión regional para el Valle del Cauca integral, desarrollo institucional y el mejoramiento de la educación ambiental (en complemento a la educación en general), la dimensión presente es fundamental, pues brinda soporte a las alternativas económicas no extractivas (es decir no dependientes de recursos naturales únicamente) y lograr mecanismos económicos basados en la sustentabilidad (Gobernación del Valle del Cauca - Universidad del Valle, 2014). Si bien la revisión de fuentes de información secundaria da evidencia de los esfuerzos ejecutados durante el periodo de análisis, se requiere mayor contundencia en acciones que permitan especialmente cambiar patrones de crecimiento y de consumo, pues bajo estos, se consolida el modelo económico extractivista, que aún se mantiene vigente a nivel regional y nacional.

La dimensión socio cultural incluye estratégicamente diferentes aspectos y factores clave, los cuales por su estrecha relación se ha intentado analizar de manera relacional. En tal sentido, se asociaron dimensiones como pobreza, salud y educación, las cuales suelen abordarse sectorialmente, separadamente debido a lógicas comprensibles, pero requieren repensarse para avanzar hacia enfoques holísticos y mancomunados que integren sectores afines que eviten redoblar esfuerzos innecesarios. Las apuestas intersectoriales pueden proveer mejores resultados susceptibles de monitorearse y evaluarse permanentemente.

La pobreza y la educación son dos dimensiones del índice de necesidades básicas insatisfechas (NBI), las cuales influyen decididamente en las condiciones que favorecen el mejor estado de salud posible de las poblaciones. De tal manera, suele pensarse la salud desde una perspectiva biologicista enfocada en la salud individual, asociada a factores comportamentales y no a determinante sociales estructurales. La salud es parte del bienestar humano, contribuye, se beneficia y potencia mediante diferentes intervenciones que focalizadas en la reducción de la pobreza.

El alto porcentaje de pobreza, y los bajos niveles educación y salud, influyen de manera determinante en el desarrollo integral de un municipio y/o región. El alto porcentaje de pobreza en los más disimiles territorios suele caracterizarse por la incertidumbre e inestabilidad laboral, la infrasalarización y los precarios ingresos individuales.

La pobreza parece ser asumida, en algunos casos, como algo que se puede separar de los individuos que la experimentan a lo largo de sus trayectorias y generación tras generación. La pobreza y los pobres, el fenómeno socioeconómico y los sujetos, quienes bajo determinadas condiciones se incluyen en esa categoría, suelen categorizarse a partir de clasificaciones sociales que separan a unos de otros en las diferentes sociedades. Si bien la pobreza es un proceso complejo de escasez de recursos económicos, sociales, culturales, institucionales y políticos, entre otros factores, lo son aún más los sujetos que deben reinventarse e intensificar sus

acciones vitales para sobrevivir. La pobreza, la exclusión y la desigualdad constituyen problemáticas históricas que requieren ser atendidas permanentemente por los gobiernos y la sociedad en su conjunto. Diversas fuentes secundarias que proveen información sectorial, fueron revisadas, pero sin duda requieren mayor inversión de tiempo para analizarlas y contrastarlas con mayor profundización en las zonas urbana y rural.

La dimensión institucional y gobernabilidad, de acuerdo a los indicadores expuestos, evidencia que el departamento ha mejorado su desempeño institucional, es decir, se ha dado un cambio incremental. Sin embargo, hay acciones que deben emprenderse a fin de lograr un desempeño óptimo en la gestión, por ejemplo, el departamento debe mejorar la movilización de sus recursos financieros, esto es, tener un flujo de caja que le permita ampliar la magnitud de sus inversiones, así como su capacidad de recaudo fiscal con los instrumentos de ordenamiento territorial. El mejoramiento de las finanzas públicas le permitirá al Valle del Cauca adelantar mayores resultados y capacidad de proveer bienes y servicios básicos para los ciudadanos de alta calidad y cobertura, en sectores como la justicia y el fortalecimiento institucional.

También es necesario que se diversifique la inversión hacia otros sectores que constituyen causas estructurales del debilitamiento institucional, como lo es la justicia y ampliar la oferta de servicios públicos diferentes a acueducto, alcantarillado y viviendas de interés social, entre otros. Igual de importante es continuar con el mejoramiento de la calidad de la educación, así como la inversión en el medio ambiente y los centros de reclusión.

El fortalecimiento institucional, a través de la adquisición de mejores prácticas, es un elemento fundamental para luchar contra la corrupción administrativa y evitar la captura de lo público, ya que sin duda, el departamento debe minimizar estos riesgos, a fin de alcanzar mayor competitividad y gestionar su territorio como de conocimiento. De otro lado, se debe recuperar la confianza de los ciudadanos en sus instituciones, en este sentido, son significativos los

esfuerzos de la Administración Territorial por hacer visibles a los ciudadanos su gestión y decisiones administrativas, así como su servicio de respuesta. Igualmente, se debe continuar con la mejorar de los procesos de planeación y seguimiento a las acciones, donde el control institucional refleje el cumplimiento de penas y sanciones. Por último, para el sector justicia, se requiere continuar aunando esfuerzos para mejorar el acceso efectivo de los ciudadanos a ella, seguir apostándole a la mejora del programa de la justicia alternativa a fin de disminuir la congestión de los despachos judiciales.

Los actos de violencia, respecto a la convivencia ciudadana, continúan siendo un reto que prende las alarmas en el departamento, se observa que existe una tendencia creciente en materia de hurtos y violencia intrafamiliar, y una disminución en homicidios que no permite optimismos por cuanto presenta valores superiores a los nacionales. Si bien estos fenómenos se asocian a una mejoría en el registro, por una creciente consciencia y empoderamiento ciudadano materializado en la denuncia, la ubicación del departamento en los rankings de las violencias y sus altos registros constituyen problemas que requieren cambios estratégicos y rápidos en el modelo de desarrollo, que se enfoquen de manera simultánea en la paliación de la pobreza, la búsqueda de igualdad social, desarrollo sostenible y justicia social, y así lograr la efectiva protección integral de la vida y dignidad de las personas en aras del mejoramiento de la convivencia y el tejido social.

Los problemas asociados a organizaciones ilegales que afectan la seguridad y los derechos humanos, han sido impactados a partir de la firma del acuerdo de paz son notables: ha habido una disminución marcada en el número de personas desplazadas y el rol del departamento en esta materia es, principalmente, de recepción, lo que sugiere un cambio de rumbo en el enfoque de las políticas de atención a víctimas. El narcotráfico -vector de múltiples formas de violencia y problemas sociales- expresado en las hectáreas de cultivos de coca, presenta números cada vez más altos, por lo que se reclaman acciones que contrarresten este fenómeno

con el fin de evitar el aumento del control de las organizaciones armadas ilegales, inseguridad, fronteras invisibles y desplazamiento interno a los que la extensión del narcotráfico conlleva.

ANEXO ESTADÍSTICO

Anexo 1. Dimensión de ciencia, tecnología e investigación

Tabla 2. Variable 1. Formación científica y tecnológica

Indicadores	Horizonte de Tiempo									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1. Total graduados en doctorado en IES	23	38	36	44	59	58	70	72		
2. Número de doctores por cada millón de habitantes	5,2	8,6	8,0	9,7	12,9	12,6	15,0	15,3		
3. Doctores por área OCDE										
3.1. Ciencias agrícolas	2	10	5	5	15	11	13	13		
3.2. Ciencias médicas y de la salud	4	8	5	3	5	6	10	6		
3.3. Ciencias naturales	7	8	4	10	14	20	15	17		
3.4. Ciencias sociales	3	4	6	13	5	4	12	11		
3.5. Humanidades										
3.6. Ingeniería y tecnología	7	8	16	13	20	17	20	25		
4. Total graduados en maestría en IES	552	833	1.102	1.264	1.235	1.364	1.671	1.949		

Indicadores	Horizonte de Tiempo									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
5. Número de programas de formación en Doctorado	14	15	14	15	16	36	19	22		
6. Número de programas de formación en Maestría	52	68	71	83	90	110	174	155		
7. Total becas de doctorado utilizadas por departamento de nacimiento del beneficiario			773	754	1189	835	512			
7.1. Becas de doctorado utilizadas en el exterior			362	248	515	195	209			
7.2. Becas de doctorado utilizadas en el país			411	506	674	640	303			
8. Becas de maestría utilizadas por departamento de nacimiento del beneficiario			708	776	1444	1101	1309			
8.1. Becas de maestría utilizadas en el exterior			708	776	1082	987	1186			
8.2. Becas de			0	0	362	114	123			

Indicadores	Horizonte de Tiempo									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
maestría utilizadas en el país										
9. Total becas proyecto del FCTel - SGR "Fortalecimiento de Capacidades del Talento Humano para la Educación y la Innovación mediante formación de Alto Nivel, Valle del Cauca"									174	
9.1. Becas de doctorado									8	
9.2. Becas de maestría									166	
10. Movilidad internacional (índice Departamental de Innovación)						24,1%	n.d	40,2%	42,7%	

Fuente: Observatorio de Ciencia, Tecnología e Innovación (2018); Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE (2019). Nota: las becas del proyecto de regalías solo se registran en 2018

Tabla 3. Variable 2. Articulación pública – privada /Alianzas Universidades Empresas

Indicadores	Horizonte de Tiempo									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1. Número de proyectos del Fondo de CTel del Sistema General de Regalías Aprobados			1	3	8	2	1	6	8	3
2. Monto de proyectos del Fondo de CTel del Sistema General de Regalías Aprobados			\$2,0	\$14,9	\$60,3	\$28,3	\$10,0	\$20,7	\$27,0	\$15,5
3. Monto de proyectos del Fondo de CTel del SGR aprobados por Foco Estratégico (Acumulado 2012-2019)										
3.1. Servicios - Logística										\$48,8
3.2. Agroindustria										\$44,8
3.3. Salud										\$33,9
3.4. Educación										\$23,4
3.5. Biodiversidad										\$18,6
3.6. Energía										\$5,5
3.7. Turismo										\$3,6
4. Número de proyectos de I+D+i apoyados por Colciencias					39	30	26	6	28	
5. Monto de proyectos de I+D+i					\$15.433	\$14.016	\$13.366	\$2.729	\$39.416	

Indicadores	Horizonte de Tiempo									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
apoyados por Colciencias										

Fuente: Sistema General de Regalías (2019); Gobernación del Valle del Cauca – Anuario Estadístico (2019). Nota: Monto de proyectos del Fondo de CTel del SGR aprobados (Miles de millones de pesos colombianos corrientes); Monto de proyectos de I+D+i apoyados por Colciencias (millones de pesos constantes a 2015)

Tabla 4. Variable 3. Energías alternativas

Indicadores	Horizonte de Tiempo									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1. Capacidad instalada de los generadores de energía										
1.1. Anchicayá alto y bajo									429	
1.2. Salvajina									297,1	
1.3. Ingenios									273,2	
1.4. Termoemcali									213	
1.5. Termovalle									198,3	
1.6. Calima									132	
1.7. Celsia Solar Yumbo									9,8	
2. Cogeneración de los ingenios azucareros				1.092	1.297	1.381	1.418	1.487	1.609	
3. Venta de excedentes de los ingenios azucareros				349	441	514	592	576	668	
4. Participación de la cogeneración a partir de bagazo de caña del Cluster de Bioenergía en el total nacional								92,7%	92%	

Fuente: Asocaña, Celsia, XM en Cámara de Comercio de Cali (2019). Nota: Capacidad instalada expresada Megavatios (MW)

Tabla 5. Variable 4. Estrategia de clusterización

Indicadores	Horizonte de Tiempo
-------------	---------------------

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1. Número de iniciativas clúster económicos (plataforma clúster Cámara de Comercio de Cali)	5		1			2
2. Número de iniciativas de cadenas productivas (Comisión de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación del Valle del Cauca)			4			

Fuente: Cámara de Comercio de Cali (2019); Comisión Regional de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación (2017)

Tabla 6. Variable 5. Bioeconomía

Indicadores	Horizonte de Tiempo	
	2016	2017
1. Participación de los bionegocios en el PIB departamental	24,3%	23,8%
2. Número de empresas en el sector de bionegocios		4.819

Fuente: DANE; Cámaras de Comercio del Valle del Cauca en Cámara de Comercio de Cali (2019)

Tabla 7. Variable 6. Centros y grupos de investigación

Indicadores	Horizonte de Tiempo									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1. Grupos de investigación total y por categorías				366	342	384		413		
A1				39	28	42		58		
A				29	47	57		87		
B				71	85	86		87		
C				103	123	154		153		
D				71	47	32		0		
Reconocido				53	12	13		28		
2. Número de grupos de investigación de alta calidad		1,3		1,5	1,6	2,2		3,1		

Indicadores	Horizonte de Tiempo										
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
(A1 y A) por cada 100.000 habitantes - (IDC)											
2. Número de grupos de investigación de alta calidad (A1 y A) por cada 100.000 habitantes (Cálculos propios con base en OCTI, Colciencias y DANE)				1,50	1,64	2,15		3,08			
3. Grupos de investigación por área OCDE y categoría											
3.1. Ciencias agrícolas											
A1					4			4			
A					6			5			
B					4			7			
C					4			5			
D					2						
Reconocido								3			
3.2. Ciencias médicas y de la salud											
A1					3			8			
A					6			9			
B					11			15			
C					32			33			
D					6						
Reconocido					2			4			
3.3. Ciencias naturales											
A1					10			17			
A					15			20			
B					12			14			
C					28			20			
D					5						
Reconocido					2			7			

Indicadores	Horizonte de Tiempo									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
3.4. Ciencias sociales										
A1					2			11		
A					5			29		
B					37			26		
C					36			49		
D					22					
Reconocido					5			8		
3.5. Humanidades										
A1								1		
A					2			8		
B					3			12		
C					9			18		
D					7					
Reconocido					2			3		
3.6. Ingeniería y tecnología										
A1					9			17		
A					13			16		
B					18			13		
C					14			28		
D					5					
Reconocido					1			3		
4. Centros de investigación y desarrollo tecnológico reconocidos por Colciencias							7			11
5. Investigadores reconocidos por Colciencias				770	776	918		661		
6. Producción científica de autores vinculados a instituciones colombianas total	681	716	774	902	978	1.158	1.362	1.160		
7. Revistas indexadas en Publindex según entidad	23	20	27	25	37	30	16	14		

Indicadores	Horizonte de Tiempo									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
territorial de la institución editora										
Revistas indexadas en Publindex en el departamento por cada 100.000 habitantes (Datos IDC)			0,60		0,70	0,65		0,30		
8. Revistas indexadas en Publindex en el departamento por cada 100.000 habitantes (Cálculos propios con base en Colciencias, Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología y DANE)	0,5	0,5	0,6	0,6	0,8	0,7	0,3	0,3		

Fuente: Colciencias (2019); DANE-proyecciones de población (2019); Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (2019). Nota: grupos de investigación de alta calidad (A1 y A) por cada 100.000 habitantes y revistas indexadas en Publindex en el departamento por cada 100.000 habitantes (Cálculos propios con base en OCTI, Colciencias y DANE)

Tabla 8. Variable 7. Patentes de Invención

Indicadores	Horizonte de Tiempo									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1. Total registros de propiedad intelectual (Patentes, modelos de utilidad y diseños industriales) presentadas por la oficina de la Superintendencia de Industria y Comercio –SIC	36	36	39	117	59	100	86	56		
2. Total registros de propiedad intelectual (Patentes, modelos de utilidad y diseños	15	33	37	26	44	56	25	30		

Indicadores	Horizonte de Tiempo									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
industriales) concedidas por la oficina de la Superintendencia de Industria y Comercio –SIC										
3. Total registros de propiedad intelectual (Patentes, modelos de utilidad y diseños industriales) por millón de habitantes	3,4	7,5	8,3	5,8	9,6	12,1	5,4	6,4		

Fuente: Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (2019); DANE – proyecciones de población (2019). Nota: Registros de propiedad intelectual por cada millón de habitantes (Cálculos propios con base en Colciencias, Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología y DANE)

Tabla 9. Variable 8. Inversión en I + D

Indicadores	Horizonte de Tiempo									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1. Monto de inversión nacional en ACTI en el Valle del Cauca		\$223.226	\$289.901	\$333.046	\$329.026	\$406.948	\$354.619	\$484.463		
2. Participación del Valle del Cauca en la inversión nacional en ACTI		7,0%	7,2%	6,2%	5,8%	6,9%	6,0%	7,9%		
3. Monto de inversión		\$86.635	\$101.970	\$80.136	\$108.159	\$113.723	\$124.341	\$197.116		

Indicadores	Horizonte de Tiempo									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
nacional en I+D en el Valle del Cauca										
4. Participación del Valle del Cauca en la inversión nacional en I+D		6,4%	6,2%	1,5%	1,9%	1,9%	2,1%	3,2%		
5. Inversión per cápita de entidades públicas, privadas e internacionales en actividades de ciencia, tecnología e innovación		\$50.405	\$64.791	\$73.675	\$72.046	\$88.205	\$76.086	\$102.896		

Fuente: Colciencias (2019); Gobernación del Valle del Cauca- Anuario Estadístico (2019). Nota: los montos de inversión en ACTI e I+D expresados en millones de pesos corrientes (2013-2017); millones de pesos constantes a 2015 (2011-2012). La inversión per cápita pesos colombianos corrientes. Inversión per cápita (Cálculos propios con base en Colciencias- DANE).

Tabla 10. Variable 9. Región global de conocimiento

Indicadores	Horizonte de Tiempo									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1. Índice										
Departamental de Innovación (Posición)						7	6	8	5	
1. Índice										
Departamental de Innovación (Puntaje)						41,0	40,6	40,0	47,6	
1.1. Subíndice de Insumos (posición)										
1.1. Subíndice de Insumos (posición)						8	7	7	5	
1.1. Subíndice de Insumos (puntaje)										
1.1. Subíndice de Insumos (puntaje)						45,5	46,3	47,1	54,2	
1.1.1 Instituciones (Posición)										
1.1.1 Instituciones (Posición)						18	6	8	5	
1.1.1 Instituciones (Puntaje)										
1.1.1 Instituciones (Puntaje)						59,6	68,9	70,1	70,5	
1.1.2. Capital humano e investigación (Posición)										
1.1.2. Capital humano e investigación (Posición)						11	10	10	6	
1.1.2. Capital humano e investigación (Puntaje)										
1.1.2. Capital humano e investigación (Puntaje)						43,8	38,3	42,4	55,4	
1.1.3. Infraestructura (Posición)										
1.1.3. Infraestructura (Posición)						11	12	11	13	
1.1.3. Infraestructura (Puntaje)										
1.1.3. Infraestructura (Puntaje)						38,6	36,7	35,3	42,9	
1.1.4. Sofisticación de mercados (Posición)										
1.1.4. Sofisticación de mercados (Posición)						4	3	4	4	
1.1.4. Sofisticación de mercados (Puntaje)										
1.1.4. Sofisticación de mercados (Puntaje)						57,0	57,0	54,5	57,0	
1.1.5. Sofisticación de negocios (Posición)										
1.1.5. Sofisticación de negocios (Posición)						7	9	7	5	
1.1.5. Sofisticación de										
1.1.5. Sofisticación de						31,2	30,9	33,0	45,3	

Indicadores	Horizonte de Tiempo									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
negocios (Puntaje)										
1.2. Subíndice de Resultados (posición)						6,0	6,0	8,0	7,0	
1.2. Subíndice de Resultados (puntaje)						33,7	34,9	33,0	40,9	
1.2.1. Producción de conocimiento y tecnología (Posición)						5	6	7	7	
1.2.1. Producción de conocimiento y tecnología (Puntaje)						35,9	35,9	31,8	36,7	
1.2.2. Producción creativa (Posición)						5	5	6	6	
1.2.2. Producción creativa (Puntaje)						31,8	33,9	34,1	45,0	
1.3. Razón de eficiencia (Posición)						5	5	5	7	
1.3. Razón de eficiencia (Puntaje)						0,7	0,8	0,7	0,8	
2. Índice departamental de competitividad (Posición)				5	6	6	7	6	6	
2. Índice departamental de competitividad (Puntaje)				5,7	5,7	5,7	5,5	5,8	5,9	
2.1. Pilar 10. Innovación y dinámica empresarial (Posición)				5	6	6	4	6	5	
2.1. Pilar 10. Innovación y dinámica empresarial (Puntaje)				3,1	3,2	3,7	3,5	3,9	3,9	

Indicadores	Horizonte de Tiempo									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
2.1.1 INN 1										
Investigación (Posición)				7	5	6	7	7	6	
2.1.1 INN 1										
Investigación (Puntaje)				3,3	3,2	3,1	3,1	3,5	3,5	
2.1.2. INN 2 Inversión en CTI y registros de propiedad industrial										
(Posición)				7	6	6	4	5	7	
2.1.2. INN 2 Inversión en CTI y registros de propiedad industrial										
(Puntaje)				2,0	1,9	3,5	3,0	2,5	2,5	

Fuente: Departamento Nacional de Planeación (2015-2019); Consejo Privado de Competitividad - Universidad del Rosario (2013-2019). Nota: El IDIC empezó a medirse desde el 2015 y el IDC desde el 2013.

Anexo 2. Dimensión de ambiental y territorial

Tabla 11. Variable 1. Ecoturismo

Indicadores	Serie de tiempo									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Porcentaje de Prestadores de Servicios Turísticos sostenibles Certificados								2,5	2,4	
Porcentaje de Prestadores de Servicios Turísticos ecológicos y/o ambientales que presentan Informes de Gestión Ambiental								38,4	38,2	

Fuente: Sistema de Información Turística del Valle del Cauca.

Tabla 12. Variable 2. Urbanización

Indicadores	Serie de tiempo								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Población Urbana	3.899.913	3.944.349	3.988.934	4.033.753	4.078.726	4.124.018	4.165.931	3.899.913	3.944.349
Déficit cuantitativo de vivienda/hogar	167.171,6	169.460,8	167.134,9	160.088,0	153.548,7	128.071,0	128.446,0		

Fuente: DANE, Subdirección de Estudios Socioeconómicos, Ciencia, Tecnología e Innovación, Departamento Administrativo de Planeación, Gobernación del Valle del Cauca, en: Anuario estadístico Gobernación del Valle del Cauca - cap. 3 Demografía. Plan de Ordenamiento Territorial Departamental del Valle del Cauca – Documento técnico de los instrumentos de gestión, financiación y seguimiento (2016). Anexo POTD VI.III Déficit Cuantitativo.

Variable 3. Conectividad Intraregional

Indicadores	Serie de tiempo									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Reducción de emisiones de CO2 por reducción de distancia de desplazamiento entre centros poblados y equipamientos de salud nivel I		6.735.339,0					7.085.739,7			

Fuente: Anexo POTD II-X Bosque CO₂ Manglar.

Tabla 13. Variable 4. Educación ambiental

Indicadores	Serie de tiempo										
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
Porcentaje de empresas y/o instituciones certificadas en calidad ambiental ISO 14.001				19,9	19,9	17,1	29,0	26,8	25,2	19,9	
Número instituciones educativas por especialidad ambiental, agroecológica y/o agropecuaria ambiental					4,0	4,0	3,0	3,0	-		

Fuente: Secretaría de medio ambiente agricultura y pesca - Gobernación del Valle del Cauca. Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (informe de gestión). Plan de Ordenamiento Territorial Departamental del Valle del Cauca – Documento técnico de los instrumentos de gestión, financiación y seguimiento (2016). Boletín estadístico 2017 y 2018. Secretaría de educación departamental - Gobernación del Valle del Cauca.

Tabla 14. Variable 5. Recuperación de ecosistemas estratégicos

Indicadores	Serie de tiempo									2019
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Número de áreas protegidas en Registro Único Nacional de Áreas Protegidas RUNAP (categorías con ecoturismo asociado)	56	59	62	71	87	140	176	188	191	
Extensión de áreas protegidas en Registro Único Nacional de Áreas Protegidas RUNAP	438.487,1	438.809,6	438.847,1	439.601,6	451.078,1	467.078,6	469.718,5	471.360,1	511.464,8	
Porcentaje de áreas protegidas en Registro Único Nacional de Áreas Protegidas RUNAP	19,8	19,8	19,8	19,9	20,4	21,1	21,2	21,3	23,1	
Área de bosque	820.670,6		903.547,6	756.282,6	760.428,3	778.405,5	826.558,3	843.534,0	901.098,0	
Porcentaje de área en bosque	37,1		40,8	34,2	34,3	35,2	37,3	38,1	40,7	

Fuente: Sistema Nacional de Áreas Protegidas SINAP (fecha de consulta: 09/09/2019). Mapas Bosque/no bosque. Instituto de hidrología meteorología y estudios ambientales (IDEAM)

Tabla 15. Variable 6. Conflictos socioambientales

Indicadores	Serie de tiempo									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Número de conflictos socioambientales								19,0	19,0	
Área en conflicto de uso u ocupación del suelo			512.293,0							

Fuente: Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (informe de gestión). Plan de Ordenamiento Territorial Departamental del Valle del Cauca – Documento técnico de los instrumentos de gestión, financiación y seguimiento (2016). Diagnóstico Ambiental – Territorial mayo 2014.

Tabla 16. Variable 7. Industrias extractivas – minería ilegal

Indicadores	Serie de tiempo									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Producción y exportaciones de Carbón		108,8	32,1	6,5	25,3	30,7	61,7			

Fuente: SIMCO, Ingeominas 2007 a 2010 y Servicio Geológico Colombiano 2011, en: Anuario estadístico Gobernación del Valle del Cauca - cap. 13 Agrícola y Pecuario.

Tabla 17. Variable 8. Asentamientos vulnerables

Indicadores	Serie de tiempo									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Número de personas afectadas por eventos naturales o antrópicos	950.000,0	750.000,0	3.000,0							

Fuente: SIMCO, Ingeominas 2007 a 2010 y Servicio Geológico Colombiano 2011, en: Anuario estadístico Gobernación del Valle del Cauca - cap. 13 Agrícola y Pecuario. Diagnóstico Ambiental – Territorial Mayo 2014 Corporación OSSO, Inventario de efectos de desastres DesInventar Colombia, con base en datos de la UNGRD e información hemerográfica, 2014.

Tabla 18. Variable 9. Recurso hídrico

Indicadores	Serie de tiempo									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Acceso a agua potable	96,7	96,3	96,6	97,2	97,6	96,6	98,0	97,2	97,6	96,7
Porcentaje de la población con acceso a métodos de saneamiento adecuados	91,0	93,0	93,4	94,4	93,9	93,2	94,5	93,4	93,6	91,0
Demanda de agua en zonas urbanas					4.226.869,7	4.285.457,0		4.378.569,7		4.471.066,0

Fuente: SIMCO, Ingeominas 2007 a 2010 y Servicio Geológico Colombiano 2011, en: Anuario estadístico Gobernación del Valle del Cauca - cap. 13 Agrícola y Pecuario. Anexo POTD V.I Demanda de Agua. Objetivos de desarrollo sostenible – Departamento Nacional de Planeación.

Anexo 3. Dimensión de social

Tabla 19. Variable 1. Salud

Indicadores	Serie de tiempo								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Cobertura afiliación: Contributivo			51,00 %	50,30 %	51,10 %	51,30 %	53,10 %	52,50 %	52,30 %
Cobertura afiliación: Subsidiado			41,00 %	40,30 %	40,00 %	40,80 %	37,60 %	36,70 %	36,50 %
Cobertura afiliación: Especial			0,50%	0,50%	1,10%	1,20%	1,20%	1,20 %	1,20 %
Porcentaje Afiliados al SGSSS			91,90 %	90,70 %	91,10 %	92,10 %	90,60 %	89,20 %	90,10 %
Tasa de mortalidad infantil (por 1000 nacidos vivos)	13,4	12,9	12,6	12,2	12,1	12,3	11,5		
Cobertura vacunación DPT (3ra dosis)				95,2	95	95,4	96,8	95,4	95,16
Tasa de fecundidad (x cada 1.000 mujeres en edad fértil)	45,00 66	45,93 61	45,48 72	42,48 82	43,02 44	41,52 01	40,44 96		
Tasa de mortalidad materna	54,98	57,04	75,13	45,7	37,43	63,73	47,29	27,11	
Defunciones infantiles por desnutrición	12	7	15	25	16	22	2	5	3*
Esperanza de vida al nacer	75,33	75,33	75,33	75,33	75,33	75,33	76,67	76,67	76,67
Tasa intento de suicidio	1,62	2,24	3,2	3,47	3,28	4,6	29,37	80,6	
Tasa de suicidio (x cada 100.000 habitantes)	4,68	4,15	3,84	3,5	4,33	4,86	4,7	5,63	6,33

Fuente: TerriData – DNP, DANE, Forensis - Datos para la vida, SISPRO.

Tabla 20. Variable 2. Educación

Indicadores	Serie de tiempo								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Tasa de cobertura neta primaria		86.83	86.16	84.98	83.48	82.63	78.38	76.38	
Tasa de cobertura neta secundaria		72.17	71.21	71.27	70.81	69.59	69.91	71.03	
Tasa de cobertura neta media		42.06	40.62	40.61	39.12	39.64	41.43	40.74	
Deserción escolar en educación básica y media			4,44	4,44 %	3,04 %	2,16%	4,34	3,71	3,71 %
Analfabetismo de las personas		4,2	3,5	3	4,01	4,27	4,12	3,66	3,50

Indicadores	Serie de tiempo								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
de 15 años y más									77
Años promedio de educación personas de 5 años y más		7,5	7,9	8	8,1	8,1	8,3		8,7
Puntaje pruebas saber		45,87	45,87	45,52	48,97	50,32	52,27	51,87	
ISCE: Primaria*						4,75	4,99	5,43	5,36
ISCE: Secundaria*						4,54	4,62	5,04	5,14
ISCE: Media*						4,86	5,28	5,13	5,22
Dominio de segundo idioma			6,9%	23,5%	28,7%	28,9%	20,1%	26,5%	26,4%
Tasa de cobertura educación superior	31,8%	34,7%	34,4%	37,2%	39,1%	41,0%	42,7%	43,9%	43,2%
Puntaje pruebas saber Pro			10,24	10,21	10,25	10,39	156,57	154,23	153,73
Graduados	15602	22426	25565	27490	26392	27168	30697	32912	36602

*La evaluación del ISCE se implementa desde el 2015

Fuente: Ministerio de Educación Nacional - Observatorio Laboral para la Educación –OLE, MEN, DANE – ECV, Boletín Estadístico 2017 Secretaría de Educación Departamental del Valle del Cauca, SNIES, ICFES.

Tabla 21. Variable 3. Pobreza

Indicadores	Serie de tiempo								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
IDH	0,731	0,739	0,742	0,753	0,76	0,766	0,771	0,771	
Pobreza absoluta	30,7	30	26,9	27,2	22,7	21,5	22,6	21,1	20,4
Pobreza extrema	8,5	8,4	7,4	7,1	5,2	5,2	6,2	5,6	5,1
Coefficiente de GINI	0,52	0,505	0,518	0,504	0,488	0,479	0,483	0,472	0,468
Índice de pobreza multidimensional	24,1	24,7	20,5	16,2	15,7	15,7	12		13,6

Fuente: DANE - Encuesta Continua de Hogares (2002-2006) - GEIH (2008-2012) - ECV 2012 y 2013, Global Data Lab Institute for management research Radboud University

Tabla 22. Variable 4. Servicios públicos

Indicadores	Serie de tiempo								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Energía eléctrica	98,9	99	99,4	99,2	99,4	99,1	99,8		99,3
Gas natural conectado a red pública	66,6	67,4	69,9	70,9	75,6	75,6	76,2		77,6
Acueducto	95,4	95,1	96,8	96	96,8	96,5	96,5		95,7
Alcantarillado	88,2	90	92,8	92,4	91,9	90,5	91,2		89,3
Recolección de basuras	94,6	94	95,1	95,7	96,1	94,3	95		95,6
Teléfono fijo	43,9	39,8	42	43,1	40	36,5	37,6		37,4
Ningún servicio	0,7	0,7	0,4	0,5	0,4	0	0,5		0,3

Fuente: DANE ECV (2011 – 2018) Fuente: DANE ECV (2011 – 2018)

Anexo 4. Desempeño institucional y gobernabilidad

Tabla 23. Variable 1. Gestión institucional

Indicadores	Serie de tiempo							
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1. Índice de desempeño integral	68,34	65,24	66,32	70,6	72,88	71,12	71,48	75,62
1.1 Eficacia	46,12	43,53	41,21	59,61	72,6	60,81	66,28	75,99
1.2 Eficiencia	60,88	68,7	62,38	64,99	56,76	68,26	67,58	72,13
1.3 Requisitos legales	87,26	74,9	85,22	82,1	84,26	76,93	78,25	84,4
1.4.Gestión (capacidad administrativa y desempeño fiscal)	79,11	73,81	76,46	75,58	77,9	78,5	73,79	69,95
1.4.1 Desempeño fiscal	70,5	67,81	68,61	69,45	70,94	71,52	69,04	70,79
1.4.2 Capacidad administrativa	87,72	79,81	84,3	81,7	84,86	85,47	78,55	69,1

Fuente: Datos propios con base en el DNP – DDTs. Recuperado de: <https://www.dnp.gov.co/programas/desarrollo-territorial/Estudios-Territoriales/Indicadores-y-Mediciones/Paginas/desempeno-integral.aspx>;
<https://portalterritorial.dnp.gov.co/AdmInfoTerritorial/MenuInfoTerrEstMDM>

Tabla 24. Variable 2. Gestión institucional

Indicador	Serie de tiempo	
	2016	2017
2. Indicador de desempeño departamental	56	56,4
2. 1 Gestión	56,1	56,7
2.1.1 Movilización de recursos	33,7	35,1
2.1.2 Ejecución de recursos	72,1	67,5
2.1.3 Ordenamiento territorial	36,3	36,4
2.1.4 Gobierno abierto y transparencia	82,3	87,6
2.2 Resultados	69,9	69
2.2.1 Educación	48,2	49,2
2.2.2 Salud	87,4	86,5
2.2.3 Servicios	55,7	53,8
2.2.4 Seguridad	88,2	86,4

Fuente: Datos propios con base en el DNP – DDTs. Recuperado de: <https://www.dnp.gov.co/programas/desarrollo-territorial/Estudios-Territoriales/Indicadores-y-Mediciones/Paginas/desempeno-integral.aspx>;
<https://portalterritorial.dnp.gov.co/AdmInfoTerritorial/MenuInfoTerrEstMDM>

Tabla 25. Variable 3. Gestión institucional - Finanzas Públicas Territoriales

Indicadores	Serie de tiempo								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1. Ingresos totales	1.121.832	1.263.745	1.208.785	1.357.216	1.422.493	1.475.865	1.577.488	1.797.729	2.104.602
1.1 Ingresos corrientes	609.528	640.044	653.074	648.655	723.871	731.339	884.541	1.002.087	1.110.189
1.1.1 Ingresos tributarios	563.105	522.082	535.548	539.459	612.644	652.630	750.448	880.772	951.026
1.1.2 Ingresos no tributarios	44.046	116.912	116.402	108.283	109.206	76.973	132.849	119.443	156.409
1.1.3 Transferencias corrientes	2.299	1.050	1.125	912	2.021	1.736	1.244	1.872	2.753

Indicadores	Serie de tiempo								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1.1.3.1 del nivel nacional	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1.3.2 otras	2.299	1.050	1.125	912	2.021	1.736	1.244	1.872	2.753
2. Gastos totales	1.046.642	1.235.614	973.053	1.157.670	1.459.481	1.547.046	1.823.656	1.945.086	2.103.174
2.1 Gastos corrientes	407.527	464.295	310.267	329.591	307.406	317.104	431.894	435.133	438.286
2.1.1 Gastos de funcionamiento	394.873	452.976	307.405	317.247	301.833	314.289	431.400	432.757	430.380
2.1.2 Intereses de la deuda pública	12.654	11.319	2.862	12.344	5.574	2.815	494	2.376	7.906
3. (Déficit)/Ahorro corriente	202.001	175.749	342.808	319.063	416.464	414.235	452.647	566.954	671.903
4. Ingresos de capital	512.304	623.701	555.710	708.562	698.622	744.526	692.947	795.642	994.414
4.1 Transferencias	488.335	575.137	516.481	625.419	548.219	525.515	562.786	600.477	600.937
4.1.1 Transferencias de la nación	434.402	575.137	516.481	625.419	548.219	525.515	562.786	600.477	600.937
4.1.2 Otras	53.933	-	-	-	-	-	-	-	-
4.2 Cofinanciación	-	177	-	20.155	23.300	528	-	-	42.351
4.3 Regalías	52	74	681	40.548	88.390	114.725	2	18.975	96.511
4.4 Otros	23.917	48.312	38.549	22.439	38.713	103.759	130.159	176.190	254.615
5. Gastos de capital	639.115	771.319	662.787	828.078	1.152.075	1.229.942	1.391.762	1.509.953	1.664.888

Indicadores	Serie de tiempo								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
5.1 Formación bruta de capital fijo	76.724	96.285	49.673	162.014	436.432	553.906	621.374	597.624	487.088
5.2 Inversión social, transferencias de capital y otros	562.391	675.034	613.114	666.065	715.644	676.036	770.388	912.329	1.177.800
6. (déficit)superávit total	75.190	28.131	235.731	199.546	-36.988	-71.181	-246.167	-147.357	1.429
7. Financiamiento	-75.190	-28.131	-235.731	-199.546	36.988	71.181	246.167	147.357	-1.429
7.1 Crédito externo neto	-67.133	-53.378	-23.285	-	-	-	-	-	-
7.2 Crédito interno neto	-	-	-	-19.832	-45.523	-40.561	-17.672	70.331	89.849
7.3 Variaciones de depósitos y otros	-8.057	25.248	-212.447	-179.714	82.511	111.742	263.839	77.027	-91.278

Fuente: En millones de pesos corrientes – Dirección de Descentralización y Desarrollo Regional - DNP

Tabla 26. Variable 4. Inversión por sectores

Sectores	Serie de tiempo							
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Total inversión	662.746.227.420	854.411.371.600	1.086.576.063.390	1.070.708.270.210	1.223.355.219.350	1.487.360.401.518	1.603.958.061.102	1.588.933.393.549
Educación	360.056.951.910	425.038.343.700	471.394.535.270	444.623.128.710	439.540.089.650	612.233.874.964	610.786.161.514	527.880.825.412
Ambiental	0	150.000.000	114.000.000	827.564.660	795.504.000	0	0	0

Sectores	Serie de tiempo							
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Centros de Reclusión	0	0	0	0	0	189.406.988	0	0
Prevención y Atención de Desastres	0	45.500.000	0	222.000.000	1.178.837.950	4.592.188.492	7.308.233.468	21.803.460.31
Promoción del Desarrollo	25.000.000	1.878.062.660	41.879.463.360	1.171.516.140	6.860.343.620	14.988.577.037	18.587.939.464	11.377.647.367
Atención a Grupos Vulnerables - Promoción Social	23.604.650	999.900.920	2.424.991.760	5.716.934.690	5.375.348.600	15.643.271.222	38.508.528.605	4.174.393.700
Equipamiento	5.934.800	157.143.090	270.000.000	1.220.948.670	224.800.000	16.050.988.647	4.260.233.804	8.337.016.914
Desarrollo Comunitario	434.602.600	2.377.684.800	1.817.253.300	3.376.547.660	2.414.793.000	17.023.349.056	25.412.376.821	8.855.403.194
Fortalecimiento Institucional	10.936.753.860	103.564.695.580	175.321.483.400	182.230.031.160	107.210.325.600	196.915.009.170	196.566.372.245	172.987.381.778
Justicia y Seguridad	808.012.600	1.269.357.240	1.219.068.110	154.756.000	21.522.008.060	16.113.605.842	0	11.546.318.342
Gastos Específicos de Regalías y Compensaciones	0	0	0	0	0	0	0	0
Salud	251.810.525.000	254.419.607.000	320.430.698.000	324.852.554.620	426.954.297.000	443.780.187.189	449.978.840.674	391.246.839.217
Agua Potable y Saneamiento Básico (Sin Incluir Proyectos de Vis)	16.385.793.440	17.757.367.250	18.210.611.950	28.740.712.850	16.658.270.830	15.423.827.203	21.689.502.196	8.607.066.727
Deporte y Recreación	14.590.393.010	11.739.579.020	12.965.980.400	12.181.918.020	115.848.173.710	35.409.705.805	66.976.423.433	60.246.659.581
Cultura	6.282.093.330	10.235.356.370	19.011.612.790	23.287.049.820	28.643.915.470	35.973.068.284	20.440.091.226	262.321.823.336

Sectores	Serie de tiempo							
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Servicios Públicos Diferentes a Acueducto Alcantarillado y Aseo (Sin Incluir Proyectos de Vivienda de Interés Social)	0	335.259.200	82.226.360	0	0	0	0	0
Vivienda	584.291.840	416.844.000	1.701.066.450	330.844.120	16.284.178.890	0	0	4.456.550.511
Agropecuaria	802.270.370	2.335.214.620	1.733.225.970	2.690.401.550	10.704.126.200	13.327.465.572	0	0
Transporte	0	21.691.456.160	17.999.846.280	39.081.361.570	23.140.206.770	49.695.876.047	143.443.357.652	95.092.007.439

Fuente: DNP - SICODIS

Tabla 27. Variable 5. Recursos y proyectos aprobados por regalías

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Recursos SGR	75.041.594.638	\$257.848.915.034	424.251.356.068	476.405.121.329	\$594.906.475.827	778.130.321.583	1.130.636.694.688
Cantidad de proyectos	35	134	191	245	282	346	432

Fuente: DNP - SGR

Tabla 28. Variable 6. Justicia -Procesos Judiciales

Indicadores	Serie de tiempo					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Ingresos de procesos judiciales	226202	260796	270709	256107	293216	287937
Egresos de procesos judiciales	274471	315042	303656	304318	303444	275094

Fuente: CSJ – MIN JUSTICIA

Tabla 29. Variable 7. Justicia alternativa

Indicador	Serie de tiempo								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Solicitudes de conciliación	10478	10761	12944	11835	11478	10012	9932	10484	13273

Indicador	Serie de tiempo								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Resultados de la conciliación									
Actas conciliación total	4339	3094	4160	4005	4126	3457	4223	4218	6034
Actas conciliación parcial	492	261	299	301	245	125	133	146	279
Constancia asunto no conciliable	43	53	37	36	54	25	17	26	46
Constancia inasistencia	2133	2006	2263	1905	1933	1789	1676	1870	2039
Constancia no acuerdo	2657	2074	2621	2509	2410	2347	2245	2313	2600
Acuerdo extra conciliación	1	20	24	28	18	12	39	94	125
Falta de competencia	0	10	4	1	8	3	4	3	8
Falta pago de servicio	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Desistimiento de las partes	0	0	0	0	0	0	1	240	424
Retiro de la solicitud	2	16	73	92	71	15	127	58	46
Otros resultados	17	1610	2459	2258	1740	1701	1287	1279	1281
Sin resultados	794	1617	1004	700	873	538	180	235	389

Fuente: Minjusticia recuperado de: <https://sej.minjusticia.gov.co/AccesoJusticia/Paginas/indice-de-Acceso-Efectivo-a-la-Justicia.aspx>

<https://sej.minjusticia.gov.co/RamaJudicial/Paginas/CONSEJOSUPERIORJUDICATURA.aspx>; Dirección de Métodos Alternativos de Solución de Conflictos-DMASC (2001-2006), Sistema de Información de la Conciliación SIC (2007-2015) y Sistema de Información de la Conciliación, el Arbitraje y la Amigable Composición SICAAC (>2016). Recuperado de: <https://www.sicaac.gov.co/Informacion/Estadistica>.

Tabla 30. Variable 8. Riesgo de Corrupción

Indicadores	Serie de tiempo	
	2013-2014	2015 - 2016
1. Índice de transparencia de entidades públicas (Valle) Calificación	74,40	72,50
Índice de transparencia de entidades públicas (Valle) Ranking	5	8
Riesgo de corrupción	Medio	Medio
1. Visibilidad	78.8	84.4
1.1 Divulgación de la información pública	85	59
1.2 Divulgación de la gestión administrativa	80.8	86
1.3 Divulgación proactiva de la gestión presupuestal y financiera	75	100
1.4 Divulgación de los tramites y servicio al ciudadano	76.4	75.4
2. Institucionalidad	65.7	67.8
2.1 Políticas y medidas anticorrupción	66.7	92.5
2.2 Gestión de la planeación	50	63.2
2.3 Políticas de comportamiento ético y organizacional	71.7	44.4
Gestión de la contratación	64.6	64.4
Gestión del talento humano	71.2	72.8
3. Control y sanción	74.4	66.8
3.1 Sistema de atención al ciudadano	74	49.4
3.2 Rendición de cuentas a la ciudadanía	87.6	64.4
3.3 Control social	84.9	85.9
3.4 Control institucional	37.5	49.5
3.5 Control interno de gestión y disciplinario	100	76.8

Fuente: Índice de Transparencia de Entidades Públicas.

Tabla 31. Variable 9. Prácticas de desempeño institucional para evitar la captura de lo público

Indicadores	Serie de tiempo			
	2017	Max 2017	2018	Max 2018
Índice de desempeño institucional	73,15	81,05	79,2	83
1.1 Talento humano	73,8	79,43	76,6	94,4
1.2 Direccionamiento estratégico y plan	72,94	83,29	77,9	94,9

Indicadores	Serie de tiempo			
	2017	Max 2017	2018	Max 2018
1.3 Gestión para resultados con valores	78,09	83,8	78,8	96,2
1.4 Evaluación de resultados	72,04	83,9	76,4	90,9
1.5 Información y comunicación	71,81	80,73	77,9	98,4
1.6 Gestión del conocimiento	66,93	78,72	85,3	94,8
1.7 Control interno	72,99	81,96	77,3	97,5

Fuente: FURAG – MIPG – Función Pública

Anexo 5. Dimensión Paz, violencia, convivencia, conflicto, seguridad

Tabla 32. Variable 1. Violencia

Indicadores	Serie de tiempo								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Tasa de homicidios	77,66	82,08	79,21	75,79	60,57	57,70	52,44	50,51	47,81
Tasa de hurtos	315,403	339,402	335,131	379,783	356,305	345,147	351,446	525,5867	
Tasa de violencia intrafamiliar	100,473	125,929	132,086	118,859	99,696	156,404	114,059	149,6943	
Tasa de violencia de pareja contra mujeres					166,4817	152,7425	150,2335		

Fuente: Forensis – Medicina Legal, TerriData – DNP, DANE

Tabla 33. Variable 2. Narcotráfico

Indicadores	Serie de tiempo									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Cultivos de coca (hectáreas)	665	981	482	398	561	690	752	1.261	1.271	

Fuente: Monitoreo de territorios afectados por cultivos ilícitos 2018 UNODC

Tabla 34. Variable 3. Desplazamiento

Indicadores	Serie de tiempo									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Personas expulsadas	2460	6063	10588	19537	28412	17189	8999	5659	2451	372
Personas recibidas	2485	3624	5966	12419	18449	14842	8097	5736	2681	535
Personas declaradas	1548	3466	5635	11882	20717	18961	8219	7110	3237	760

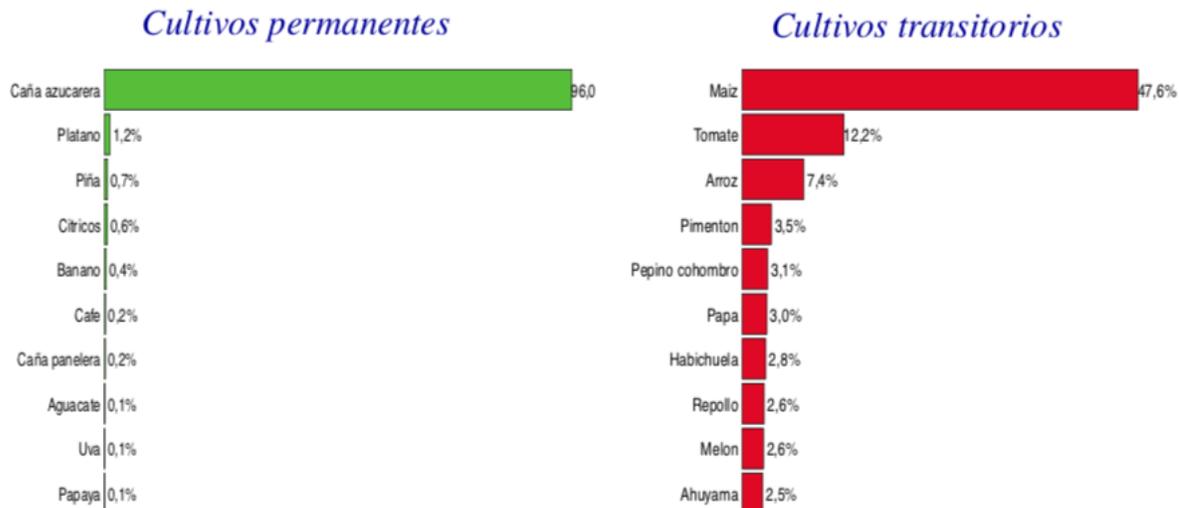
Fuente: Unidad para la Atención y Reparación Integral a las Víctimas

Gráfica 93. Tasa de violencia intrafamiliar



Fuente: elaboración propia, 2019, a partir de TerriData, con datos de DNP a partir de información de la Fiscalía General de la Nación y DANE

Gráfica 94 Cultivos permanentes y transitorios en el Departamento del Valle del Cauca 2018



Fuente: tomado de Perfiles económicos del valle del cauca, oficina de estudios económicos – Mincomercio, 2019.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aydalot, P. (1986). *Milieux innovateurs en Europe*. Paris: GREMI.
- Camagni, R. (1991). Local 'milieu', uncertainty and innovation networks: towards a new dynamic theory of economic space. En: Camagni, R. (Ed). *Innovation Networks: Spatial Perspectives* (121-142). London: Belhaven.
- Cámara de Comercio de Cali. (2019). *Enfoque competitivo*. Al bagazo, mucho caso. Recuperado de <https://www.ccc.org.co/inc/uploads/2019/05/Valle-de-Bionegocios-1.pdf>
- Cámara de Comercio de Cali. (2019). *Ritmo Exportador: Informe # 40*.
- Castells M. (2000). Globalización, sociedad y política en la era de la información. *Bitácora Urbano-Territorial*, (4), 42-53.
- Colciencias. (2019). *Actores del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación reconocidos por Colciencias*. Recuperado de https://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/actores_reconocidos_abril_30_-_2019.pdf
- _____ (2018). *Datos abiertos*. Recuperado de <https://www.colciencias.gov.co/ciudadano/datosabiertos>
- _____ (2018). *Datos abiertos*. Recuperado de <https://www.colciencias.gov.co/ciudadano/datosabiertos>
- _____ (s.f). Programa Ondas. Recuperado de <https://www.colciencias.gov.co/cultura-en-ctei/ondas>
- Comisión Regional de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación. (2016). *Cadenas productivas*. Recuperado de <http://crcvalle.org.co/apuestas-productivas/cadenas-productivas/>
- Comisión de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación. (2018). *Informe de Competitividad. Los Mercados del Futuro: Somos Un Valle de Bionegocios. Informe # 6*. Recuperado de <http://crcvalle.org.co/wp-content/uploads/Valle-de-Bionegocios.pdf>
- Consejo Privado de Competitividad & Universidad del Rosario. (2018). *Índice Departamental de Competitividad 2018*. Recuperado de <https://idc.compitem.com.co/>
- _____ (2017). *Índice Departamental de Competitividad 2017*. Recuperado de <https://idc.compitem.com.co/>

_____ (2016). Índice Departamental de Competitividad 2016. Recuperado de <https://idc.compitem.com.co/>

_____ (2015) Índice Departamental de Competitividad 2015. Recuperado de <https://idc.compitem.com.co/>

_____ (2014) Índice Departamental de Competitividad 2014. Recuperado de <https://idc.compitem.com.co/>

_____ (2013). Índice Departamental de Competitividad 2013. Recuperado de <https://idc.compitem.com.co/>

DANE. (2019). Boletín Técnico Pobreza Monetaria Departamental Año 2018. Bogotá.

DANE. (2019b). Boletín Técnico Pobreza Multidimensional Región – Departamento Valle del Cauca Año 2018. Bogotá.

DANE. (2018). Boletín Técnico ECV 2018 (COM-030-PD-001-r-004 V8). Recuperado de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud/calidad-de-vida-ecv/encuesta-nacional-de-calidad-de-vida-ecv-2018>

Departamento Administrativo de Planeación Valle del Cauca. (2014). Informes de Desarrollo Económico. Recuperado de <https://www.valledelcauca.gov.co/loader.php?IServicio=Tools2&ITipo=viewpdf&id=28749>

Departamento Nacional de Planeación. (2018). *Índice Departamental de Innovación para Colombia (IDIC), 2018.* Recuperado de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/IndiceDepartamentalInnovacionColombia2018.pdf>

_____ (2017). *Índice Departamental de Innovación para Colombia (IDIC), 2017.* Recuperado de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Publicaciones/Informe%20IDIC%202017.pdf>

_____ (2018). *Estadísticas.* Indicadores de Ciencia y Tecnología. Recuperado de <https://www.dnp.gov.co/programas/desarrollo-empresarial/ciencia-tecnologia-e-innovacion/Paginas/estadisticas.aspx>

_____ (2015). *Índice Departamental de Innovación para Colombia (IDIC), 2015.* Recuperado de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Publicaciones/%C3%8Dndice%20de%20Innovaci%C3%B3n%20Departamental%20para%20Colombia.pdf>

Diario La República. (13 de junio de 2019). “*Estamos liderando la recuperación económica del país*”, presidente de la Cámara de Comercio de Cali. Recuperado de

<https://www.larepublica.co/especiales/especial-valle-junio-2019/estamos-liderando-le-recuperacion-economica-del-pais-presidente-de-la-camara-de-comercio-de-cali-2873274>

Dirección de Descentralización y Desarrollo Regional - DNP recuperado de:
<https://sisfut.dnp.gov.co/app/descargas/visor-excel>

Dirección de Métodos Alternativos de Solución de Conflictos-DMASC (2001-2006).

Dirección Nacional de Planeación DNP IDIC. (2019).

Dirección Nacional de Planeación DNP IDIC. (2019).

Dirección Técnica de Gestión de Acueducto y Alcantarillado. (2017). Estudio Sectorial de los servicios públicos domiciliarios de Acueducto y Alcantarillado - 2016. Recuperado de https://www.superservicios.gov.co/sites/default/archivos/SSPD%20Publicaciones/Publicaciones/2018/Oct/estudio_sectorial-compilado-26-12-2017-vbibiana.pdf

Dirección Técnica de Gestión de Acueducto y Alcantarillado. (2017). Estudio Sectorial de los servicios públicos domiciliarios de Acueducto y Alcantarillado - 2016. Recuperado de https://www.superservicios.gov.co/sites/default/archivos/SSPD%20Publicaciones/Publicaciones/2018/Oct/estudio_sectorial-compilado-26-12-2017-vbibiana.pdf

DNP –DDTS Recuperado de: <https://www.dnp.gov.co/programas/desarrollo-territorial/Estudios-Territoriales/Indicadores-y-Mediciones/Paginas/desempeno-integral.aspx>

DNP Mapa de regalías: <http://maparegalias.sgr.gov.co/#/proyectos/?zoom=9¢er=4.067060051564582,-77.0877849475&topLeft=5.14916288944751,-79.0158855334375&bottomRight=2.9849572136816533,-75.1596843615625&departamento=76®ion=06&periods=2019>

DNP. (2015). Índice de Vulnerabilidad Territorial: resultados 2008-2012. Recuperado de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Publicaciones/03%20%C3%8Dndice%20de%20Vulnerabilidad%20final.pdf>

DNP. (2018). Balance de Resultados 2017 Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018. Recuperado de https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Sinergia/Documentos/Balance_de_Resultados_2017_VF.pdf

DNP. (2019). Balance de Resultados 2018 Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018. Recuperado de

https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Sinergia/Documentos/Balance_Resultados_2018_VFinal.pdf

DNP. (s.f.). Agenda 2030 en Colombia, 2. Hambre cero. Recuperado 3 octubre, 2019, de <https://www.ods.gov.co/es/objetivos/hambre-cero>

DNP. (s.f.b). Agenda 2030 en Colombia, 3. Salud y Bienestar. Recuperado 3 octubre, 2019, de <https://www.ods.gov.co/es/objetivos/salud-y-bienestar>

FURAG – MIPG – Función Pública. Recuperado de: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiYTg1ZjBhNWMyYTI1Zi00ZWRIITg0OTctOWNIZTc0ZTUyNjM5IiwidCI6IjU1MDNhYWMyLTdhMTUtNDZhZi1iNTIwLTJhNjc1YWQxZGYxNiIsImMiOiR9>

Global Bioeconomy Summit. (2018). *Comunicado Cumbre Global de Bioeconomía 2018*. Recuperado de https://gbs2018.com/fileadmin/gbs2018/Downloads/Communique%CC%81GBS2018_fi_nal_Spanish.pdf

Gobernación del Valle del Cauca - Universidad de San Buenaventura Cali. (2013). Plan de Ordenamiento Territorial Departamental del Valle del Cauca. Santiago de Cali.

Gobernación del Valle del Cauca - Universidad del Valle. (2014). Visión Valle 2032: Documento de Posicionamiento Eje de Desarrollo Ambiental - Territorial. Santiago de Cali.

Gobernación del Valle del Cauca. (2015). *Visión Valle del Cauca 2032. Actualización del Plan Maestro de Desarrollo Regional del 2015 con proyección al 2032*. Santiago de Cali, Colombia.

Gobernación del Valle del Cauca. (2016). *Visión Valle del Cauca 2032. Actualización del Plan Maestro de Desarrollo Regional del 2015 con proyección al 2032*. Santiago de Cali, Colombia.

Gobernación del Valle del Cauca. (2019). Semana de la ciencia y la tecnología', una apuesta de la Gobernación por el desarrollo del Valle del Cauca. Recuperado de <https://www.valledelcauca.gov.co/publicaciones/62749/semana-de-la-ciencia-y-la-tecnologia-una-apuesta--de-la-gobernacion-por-el-desarrollo-del-valle-del-cauca/>

Gobernación del Valle del Cauca. (2019). *Anuario estadístico*. Ciencia, Tecnología e Innovación. Recuperado de <https://www.valledelcauca.gov.co/documentos/11575/anuario-estadistico/>

Halbert, L. Pain, K. Thierstein, A. (2006). European Polycentricity and emerging Mega city – Regions- “one size fits all policy in Built Environment Special Issue, "Reflections on the Polycentric Metropolis", edited by HALBERT, L., CONVERY, F. J., THIERSTEIN, A., 32(2), pp. 194- 218.

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiNmI4NzlyZjEtMzllOS00NmY0LTk1MzQtMGYxMzZiOWY1ZTE2liwidCI6IjU1MDNhYWMyLTdhMTUtNDZhZi1iNTIwLTJhNjc1YWQxZGYxNiIsImMiOiJR9>

<https://portalterritorial.dnp.gov.co/AdmInfoTerritorial/MenuInfoTerrEstMDM>

Índice de Transparencia de Entidades Públicas. Itep. Recuperado de <https://indicedetransparencia.org.co/ITD/Gobernaciones>

Instituto de prospectiva, Innovación y Gestión del Conocimiento. (2014). *informe final Visión Valle 2032*. Santiago de Cali, Colombia: Universidad del Valle & Gobernación del Valle.

____ (2014). Diagnóstico de la dimensión de Ciencia, Tecnología e Innovación del Valle del Cauca. Santiago de Cali, Colombia: Universidad del Valle & Gobernación del Valle.

Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses Grupo Centro de Referencia Nacional sobre Violencia. (2018). Forensis 2018 Datos para la vida (ISSN 2145-0250). Recuperado de <http://www.medicinalegal.gov.co/cifras-estadisticas/forensis>

Mindefensa. (s.f.). Desplazamiento Forzado. Recuperado de https://www.mindefensa.gov.co/irj/go/km/docs/Mindefensa/Documentos/descargas/Documentos_Descargables/espanol/Desplazamiento%20Forzado.pdf

Mineducación. (s.f.). Introducción cobertura. Recuperado 4 octubre, 2019, de https://www.mineduacion.gov.co/1759/w3-article-179334.html?_noredirect=1

Mineducación. (2018). Reporte de Excelencia 2018. Recuperado de https://diae.mineduacion.gov.co/siempre_diae/documentos/2018/476001038251.pdf

Minjusticia recuperado de: <https://sej.minjusticia.gov.co/AccesoJusticia/Paginas/indice-de-Acceso-Efectivo-a-la-Justicia.aspx>

<https://sej.minjusticia.gov.co/RamaJudicial/Paginas/CONSEJOSUPERIORJUDICATURA.aspx>

Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología - OCyT. (2018). *Portal de datos*. Recuperado de https://ocyt.shinyapps.io/ODOCYT_DEPARTAMENTAL/w_0529a281/

- OMS. (2008). mhGAP Programa de Acción para Superar las Brechas en Salud Mental. Recuperado de https://www.who.int/mental_health/publications/9789242596205/es/
- ONU. (2018). ODS en Colombia: Los retos para 2030. Recuperado de https://www.undp.org/content/dam/colombia/docs/ODS/undp_co_PUBL_julio_ODS_e_n_Colombia_los_retos_para_2030_UNU.pdf
- Ortiz, C. H., Lopez, C., & Becerra, S. (2014). Desarrollo Económico y Visión Valle 2032 : Documento de Posicionamiento Eje de Desarrollo Económico y Competitividad.
- Pacific Invest. (2018). Guía de Inversión en el Valle del Cauca.
- PNUD. (2015). Objetivos de Desarrollo del Milenio. Recuperado de https://www.apccolombia.gov.co/sites/default/files/archivos_usuario/publicaciones/undp-co-odminformeultimo-2015_2.pdf
- PNUD. (2016). Informe Regional sobre Desarrollo Humano para América Latina y el Caribe Progreso multidimensional: bienestar más allá del ingreso. Recuperado de https://www.latinamerica.undp.org/content/rblac/es/home/library/human_development/informe-regional-sobre-desarrollo-humano-para-america-latina-y-e.html
- Polèse, M. (2001). Cómo las ciudades producen riqueza en la nueva economía de la información: desafíos para la administración urbana en los países en desarrollo. EURE (Santiago), 27(81), 5-23.
- Rodriguez, A. M. (2017). *Bioeconomía en América Latina y el Caribe. Contexto global, regional y perspectivas*. Santiago de Chile: Cepal. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/42427/1/S1701022_es.pdf
- Sassen, S. (2001). Localizando ciudades en circuitos globales. EURE (Santiago), 29(88), 5-27.
- Scott, A. J., Agnew, J., Soja, E.W., & Storper, M. (2001). *Global city regions: An Overview*. (1 Ed., pp. 1-31). USA: Oxford University Press.
- SICODIS – DNP. Recuperado de <https://sicodis.dnp.gov.co/logon.aspx?ReturnUrl=%2fReportes%2fFichaGastoTerritorial.aspx>
- SIMCO, Ingeominas 2007 a 2010 y Servicio Geológico Colombiano 2011, en: Anuario estadístico Gobernación del Valle del Cauca - cap. 13 Agrícola y Pecuario.

Sistema de Información de la Conciliación SIC (2007-2015) y Sistema de Información de la Conciliación, el Arbitraje y la Amigable Composición SICAAC (>2016). Recuperado de: <https://www.sicaac.gov.co/Informacion/Estadistica>

Sistema General de Regalías (2019)

Storper, M. (1998). Regional worlds.

Thierstein, A., Lüthi, S., Kruse, C., Gabi, S., & Glanzmann, L. (2008). Changing value chain of the Swiss knowledge economy: spatial impact of intra-firm and inter-firm networks within the emerging mega-city region of northern Switzerland. *Regional Studies*, 42(8), 1113-1131.

Instituto de Prospectiva, Innovación y Gestión del Conocimiento. (2014). Informe final: Visión Valle del Cauca 2032. Santiago de Cali.

UNODC. (2018). Colombia Monitoreo de territorios afectados por cultivos ilícitos 2017. Recuperado de https://www.unodc.org/documents/crop-monitoring/Colombia/Colombia_Monitoreo_territorios_afectados_cultivos_ilicitos_2017_Resumen.pdf

UNODC. (2019b). Colombia Monitoreo de territorios afectados por cultivos ilícitos 2018. Recuperado de https://www.unodc.org/documents/colombia/2019/Agosto/Informe_de_Monitoreo_de_Territorios_Afectador_por_Cultivos_Illicitos_en_Colombia_2018_.pdf

Valle INN. (2019). *Manual operativo*. Santiago de Cali, Colombia.

Varela, E., & Medina, J. (2014). Informe final Visión Valle 2032 (Convenio interadministrativo 0726 del 23 de julio de 2013 entre la Gobernación del Valle del Cauca y la Universidad del Valle/ Instituto de Prospectiva, Innovación y Conocimiento). Documento inédito



VISIÓN 2032

DEL VALLE DEL CAUCA

