



DOCUMENTO DE EVALUACIÓN DEL PLAN REGIONAL DE COMPETITIVIDAD DE CARTAGENA Y BOLÍVAR

Comisión Regional
de Competitividad
e Innovación de
Cartagena y Bolívar



2008 - 2032



UN NUEVO
COMIENZO
CONECTADO
que nunca





Vicente Antonio Blel Scaff

Gobernador de Bolívar

Presidente CRCI de Cartagena y Bolívar

Juan Pablo Vélez

Presidente Ejecutivo

Cámara de Comercio de Cartagena

Secretaría Técnica CRCI de Cartagena y Bolívar

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

Yunaris Coneo Mendoza

Investigadora

Centro de Estudios Económicos para el Desarrollo y la Competitividad – CEDEC

Cámara de Comercio de Cartagena

EQUIPO DE APOYO

Roberto Fortich

Universidad Tecnológica de Bolívar

José Alfonso Sáenz Zapata

Coordinador de Investigaciones Económicas

Centro de Estudios Económicos para el Desarrollo y la Competitividad – CEDEC

Cámara de Comercio de Cartagena

Anderson Leal

Comisión Regional de Competitividad e Innovación de Cartagena y Bolívar – CRCI

COMISIÓN REGIONAL DE COMPETITIVIDAD E INNOVACIÓN DE CARTAGENA Y BOLÍVAR – CRCI

Roxana López Fernández - Gerente

Astrid Utria Payares – Coordinadora

Daniel Toro González

Vicerrector

Universidad Tecnológica de Bolívar

Asesor Metodología





Contenido

Presentación.....	8
I. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PLAN REGIONAL DE COMPETITIVIDAD DE CARTAGENA Y BOLÍVAR 2008 - 2032 ..9	
1.1. Aspectos metodológicos de la evaluación del PCCB.....	11
II. ANÁLISIS DIAGNÓSTICO DE LA EVOLUCIÓN DE LAS APUESTAS PRODUCTIVAS.....	14
2.1. Evolución de la apuesta de Turismo en el departamento de Bolívar	14
2.2. Evolución de la apuesta Logística para el Comercio Exterior	21
2.2.1. Sector Logístico y portuario en el departamento de Bolívar	23
2.3. Evolución de la apuesta Petroquímica - Plástica.....	27
2.3.1 Producción y tejido empresarial de la apuesta Petroquímica Plástica	27
2.3.1 Empleo generado por la apuesta Petroquímica Plástica	30
2.3.2. Comercio exterior de la industria petroquímica	31
2.4. Evolución de la apuesta Diseño, Construcción y Reparación de Embarcaciones Navales	33
2.4.1. Colombia y Bolívar.....	34
2.5 Evolución de la apuesta Agroindustrial en el departamento de Bolívar.....	40
2.5.2. Sector Pecuario.....	46
2.5.3. Sector pesca	48
2.5.4. Comercio exterior	49
2.5 La formación, ciencia, tecnología e innovación en el departamento de Bolívar	51
2.6.1. Oferta de programas instituciones de educación superior	52
2.6.2. Ciencia, tecnología e innovación	55
2.6.2.1 Bibliometría de producción científica	56
2.6.2.2 Cultura de la innovación	59
2.6.2.3 Propiedad intelectual.....	62
III. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DEL PLAN REGIONAL DE COMPETITIVIDAD DE CARTAGENA Y BOLÍVAR -PRCCB	
64	
3.2 Evaluación apuesta Turística.....	68
3.2.1 Aspectos para fortalecer o limitaciones del sector.....	70
3.2.2 Fortalezas o avances.....	70
3.2.3 Recomendaciones	71
3.3 Evaluación apuesta Logística para el Comercio Exterior.....	72
3.3.1 Aspectos para fortalecer o limitaciones del sector.....	74
3.3.2 Fortalezas o avances.....	75
3.3.3 Recomendaciones	76
3.4 Evaluación apuesta Petroquímica - Plástica	77

3.4.1 Aspectos para fortalecer o limitaciones del sector.....	78
3.4.2 Fortalezas o avances.....	80
3.4.3 Recomendaciones	80
3.5 Evaluación apuesta Agroindustrial.....	81
3.5.1 Aspectos para fortalecer o limitaciones del sector.....	83
3.5.2 Fortalezas o avances.....	84
3.5.3 Recomendaciones	84
3.6 Evaluación apuesta Diseño, Construcción y Reparación de Embarcaciones Navales.....	85
3.6.1 Aspectos a fortalecer o limitaciones del sector	87
3.6.2 Fortalezas o avances.....	87
3.6.3 Recomendaciones	87
3.7 Evaluación líneas transversales: Creación de ambientes propicios para los negocios y la atracción de inversión	88
3.7.1 Aspectos a fortalecer o limitaciones del sector	89
3.7.2 Fortalezas o avances.....	91
3.7.3 Recomendaciones	91
3.8 Evaluación líneas transversales: Formalización empresarial, el empleo y la transformación de las estructuras empresariales	92
3.8.1 Aspectos para fortalecer o limitaciones del sector.....	92
3.8.2 Fortalezas o avances.....	93
3.8.3 Recomendaciones	93
3.9 Evaluación líneas transversales: Promover la formación de talento humano con habilidades enfocadas en las apuestas productivas.....	94
3.9.1 Aspectos para fortalecer o limitaciones del sector.....	95
3.9.2 Fortalezas o avances.....	96
3.9.3 Recomendaciones	96
3.10.Evaluación líneas transversales: Desarrollar el distrito tecnológico de Cartagena y Bolívar que integre centros de investigación y tecnología aplicada en los sectores definidos y orientados a la excelencia.....	97
3.10.1 Aspectos a fortalecer o limitaciones del sector.....	98
3.10.2 Fortalezas o avances	99
3.10.3 Recomendaciones.....	99
IV. CONCLUSIONES	100
V. BIBLIOGRAFÍA.....	101



LISTADO DE FIGURAS

Figura 1. Estructura del PCCB 2008 - 2032	9
Figura 2. Estructura del análisis para la evaluación del PCCB.....	13
Figura 3. Llegadas de turistas internacionales (Millones de personas). 2000 - 2020.....	15
Figura 4. Número de empresas apuesta turística en los municipios de la Jurisdicción de la Cámara de Comercio de Cartagena, 2012 - 2020	16
Figura 5. Bolívar: Llegada de pasajeros nacionales. 2010 - 2020	17
Figura 6. Bolívar: Llegadas de pasajeros internacionales. 2010 - 2020	17
Figura 7. Bolívar: Procedencia de turistas internacionales. 2012 - 2020	18
Figura 8. Cartagena: Pasajeros en temporada de cruceros. 2006 - 2020.....	19
Figura 9. Cartagena: Recalada de cruceros por términos de turismo. 2006 - 2020	19
Figura 10. Tasa de ocupación hotelera Cartagena de Indias, 2013-2018	20
Figura 11. Pasajeros movilizados a través de la terminal de transporte de Cartagena, 2013-2018	20
Figura 12. Ranking de movimiento portuario de contenedores 2015 – 2018 (Unidad: TEU)	21
Figura 13. Tráfico de carga puertos del Caribe colombiano, 2010 – 2019 (toneladas).....	23
Figura 14. Número de empresas apuesta logística para el comercio exterior en los municipios de la Jurisdicción de la Cámara de Comercio de Cartagena, 2012 - 2020	24
Figura 15. Bolívar: tráfico de carga según detalle. 2010 – 2017 (toneladas)	24
Figura 16. SPR Cartagena: tipo de carga movilizada. 2010 – 2017 (toneladas).....	26
Figura 17. Evolución del valor agregado de la industria manufacturera América Latina y el Caribe, a precios corrientes (US\$ millones), 2008 – 2019.....	27
Figura 18. Producción nacional de la industria petroquímica plástica (Miles de pesos de 2019). 2013 - 2019	28
Figura 19. Principales departamentos productores del sector petroquímico – plástico (Miles de pesos a precios de 2019). 2013 - 2019	29
Figura 20. Participación (%) de la industria petroquímica en el total de la producción departamental. 2013 - 2019	29
Figura 21. Número de empresas apuesta petroquímica en los municipios de la Jurisdicción de la Cámara de Comercio de Cartagena, 2012 - 2018	30
Figura 22. Comercio exterior de la industria Petroquímico-plástico en Bolívar. 2008-2020.....	31
Figura 23. Exportaciones de plásticos, químicos industriales y refinería de petróleo Valor Fob (US\$). 2008 - 2017	32
Figura 24. Importaciones de plásticos, químicos industriales y refinería de petróleo Valor Fob (US\$). 2008 – 2016	33

Figura 25. Evolución de las contrataciones según nacionalidad del astillero, 2000 - 2016 34

Figura 26. Índice de crecimiento del valor agregado del sector Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte (2005=100) 35

Figura 27. Número de empresas apuesta construcción y reparación de barcos en los municipios de la Jurisdicción de la Cámara de Comercio de Cartagena, 2012 - 2018..... 37

Figura 28. Bolívar: Participación (%) construcción y reparación de barcos en el total de la producción departamental, 2009 - 2012 38

Figura 29. Bolívar: producción bruta, consumo intermedio y valor agregado del sector construcción y reparación de barcos. 2009 - 2012 38

Figura 30. Comportamiento de los ingresos operacionales astillero COTECMAR (millones de pesos), 2001 - 2017 39

Figura 31. Número de asistentes a feria Colombiamar 2009 - 2019 40

Figura 32. Área cosechada en Colombia entre 2007 y 2020 40

Figura 33. Área cosechada en Colombia según tipo de cultivo 2007-2020..... 41

Figura 34. Variación anual del Área cosechada en Colombia según tipo de cultivo 2007-2020 41

Figura 35. Participación porcentual de área cosechada por departamento en el total nacional. 2007- 2020.. 43

Figura 36. Participación porcentual de área cosechada por departamento en el total nacional según tipo de cultivo. 2007-2020..... 44

Figura 37. Variación anual del Área cosechada en Bolívar según tipo de cultivo 2008-2020..... 44

Figura 38. Inventario ganadero por departamento. 2020 47

Figura 39. Inventario ganadero: principales municipios del departamento de Bolívar. 2010 – 2020..... 48

Figura 40. Dinámica de las Exportaciones del sector primario US\$. 2010 - 2020 51

Figura 41. Bolívar: Tasa de cobertura educación superior 2010 - 2019..... 52

Figura 42. Bolívar: Número de graduados 2010 – 2019 53

Figura 43. Bolívar: Número de graduados según programas 2008 y 2020..... 54

Figura 44. Bolívar: graduados según nivel académico, 2008 y 2019 55

Figura 45. Índice departamental de innovación para Colombia - IDIC: Adaptación a partir de una métrica internacional 56

Figura 46. Promedio de revistas indexadas en Publindex según entidad territorial de la institución editora, 2009 - 2019..... 57

Figura 47. Índice de crecimiento 2009=100 de número de revistas indexadas* 57

Figura 48. Producción por departamento 58

Figura 49. Índice de crecimiento 2009=100 de producción por departamento..... 59

Figura 50. Número de proyectos del Sistema General de Regalías que tienen como enfoque la Apropiación Social de Ciencia, Tecnología e Innovación, 2013-2019 60

Figura 51. Número de niños, niñas y jóvenes por departamento que participan en el Programa Ondas, 2010-2019 61

Figura 52. Índice de crecimiento 2009=100 de número de niños, niñas y jóvenes por departamento que participan en el Programa Ondas, 2010-2019 62

Figura 53. Patentes de invención concedidas, 2019 63

Figura 54. Estructura del análisis de la brecha de avance..... 66

Figura 55. Brecha de avance según apuestas productivas y líneas transversales..... 67

Figura 56. Brecha de avance de la apuesta turística 69

Figura 57. Brecha de avance de la apuesta logística para el comercio exterior 74

Figura 58. Brecha de avance de la apuesta Petroquímica - plástica 78

Figura 59. Brecha de avance de la apuesta agroindustrial..... 82

Figura 60. Brecha de avance apuesta diseño, construcción y reparación de barcos 86

Figura 61. Brecha de avance línea transversal atracción de inversión 89

Figura 62. Brecha de avance línea transversal promoción de la formación de talento humano 95

Figura 63. Brecha de avance línea transversal Distrito tecnológico de Cartagena y Bolívar..... 98

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de las acciones del PRCCB 2008 - 2032 10

Tabla 2. Tráfico de carga nacional. 2010 – 2020 (toneladas)..... 22

Tabla 3. Bolívar: tráfico de carga según detalle. 2010 – 2017 (Participación porcentual) 25

Tabla 4. Producción de la industria astillara en Colombia. 2019..... 36

Tabla 5. Hectáreas cultivadas de los principales cultivos en 2007 vs 2020..... 46

Tabla 6. Desembarcos pesca artesanal Municipios del litoral Caribe y cuenca del Magdalena. 2011 – 2020.. 49

Tabla 7. Exportaciones FOB sector primario. 2010 – 2020 50

Tabla 8. Centros ciencia por departamento 59

Tabla 9. Patentes de invención concedidas por sector tecnológico y departamento, 2019..... 64

Tabla 10. Estado de avance de las acciones del PCCB 65

Tabla 11. Análisis de la brecha según apuesta y líneas transversales..... 67

Tabla 12. Estado de avance de las acciones del sector turístico. 2008 - 2018 69

Tabla 13. Estado de avance de las acciones del logístico. 2008 - 2018 73

Tabla 14. Estado de avance de las acciones del sector petroquímico – plástico. 2008 - 2018 77

Tabla 15. Estado de avance de las acciones de la apuesta agroindustrial. 2008 – 2018..... 82

Tabla 16. Estado de avance de las acciones del clúster diseño, construcción y reparación de barcos. 2008 – 2018 86

Tabla 17. Estado de avance de las acciones transversales: Ambientes propicios para los negocios y atracción de inversión. 2008 – 2018..... 88

Tabla 18. Resultados generales Indicador Doing Business 2017 90

Tabla 19. Estado de avance de las acciones transversales: Formalización empresarial. 2008 – 2018..... 92

Tabla 20. Estado de avance de las acciones transversales promoción de la formación de talento humano. 2008 – 2018..... 94

Tabla 21. Estado de avance de las acciones transversales Distrito tecnológico de Cartagena y Bolívar. 2008 – 2018..... 97

LISTADO DE MAPAS

Mapa 1. Participación porcentual de área cosechada por departamento en el total nacional. 2020 42

Mapa 2. Participación porcentual de área cosechada de los municipios de Bolívar en el total del área cosechada departamental. 2020..... 45



PRESENTACIÓN

El Plan Regional de Competitividad de Cartagena y Bolívar (PRCCB) 2008 – 2032 fue desarrollado mediante un ejercicio técnico y participativo que siguió los lineamientos del Gobierno Nacional; éste ha permitido tener una hoja de ruta de largo plazo que unifica la visión y esfuerzos de actores del desarrollo que anhelan un mejor futuro para Cartagena y el departamento a partir del impulso de la competitividad y de sectores estratégicos como la Industria Petroquímica – Plástica; Turismo; Logístico portuario; Diseño, construcción y reparación de embarcaciones.

Diez años después de la puesta en marcha del Plan, la Cámara de Comercio de Cartagena y la Comisión Regional de Competitividad de Cartagena y Bolívar llevaron a cabo una evaluación de los avances de éste mediante una consulta a actores de cada apuesta y un análisis de datos de fuentes secundaria. En el caso de la consulta a actores, éstos evaluaron la evolución de las apuestas en una venta de observación de diez años (2008-2018); mientras que, el análisis de información de fuentes secundarias se hizo con información al corte más reciente posible a la fecha de publicación de este documento. Este ejercicio permitió ver qué acciones asociadas a cada apuesta y objetivo estratégico iban cumpliéndose y cuáles estaban atrasadas, conocimiento que resulta útil para la gerencia del PRCCB.

Los resultados indican un bajo avance a diez años de ejecución del PRCCB, lo cual pudo deberse a un débil enlace territorial y seguimiento de las apuestas departamentales, la baja capacidad de gestión y ejecución de proyectos y la baja promoción del plan al interior de los sectores y el territorio trayendo consigo baja apropiación de éste. Por otro lado, las nuevas dinámicas económicas sugieren una actualización del PRCCB para incluir nuevas apuestas productivas (Industrias Creativas y Culturales y Construcción) y visionar el desarrollo a las apuestas promisorias del departamento (Off Shore, Minería; Energías Renovables), lo que amerita una actualización del PRCCB

El documento que usted tiene en sus manos se divide en tres secciones; inicialmente hay un análisis con datos de fuentes secundarios que indican la evolución en el tiempo de variables económicas asociadas a cada apuesta, ejercicio que se hizo con información a corte de 2020; seguido por los resultados de la evaluación mediante entrevistas del PRCCB por parte de actores de cada apuesta, el periodo considerado fue diez años (2008-2018) y finalmente se presentan las conclusiones.



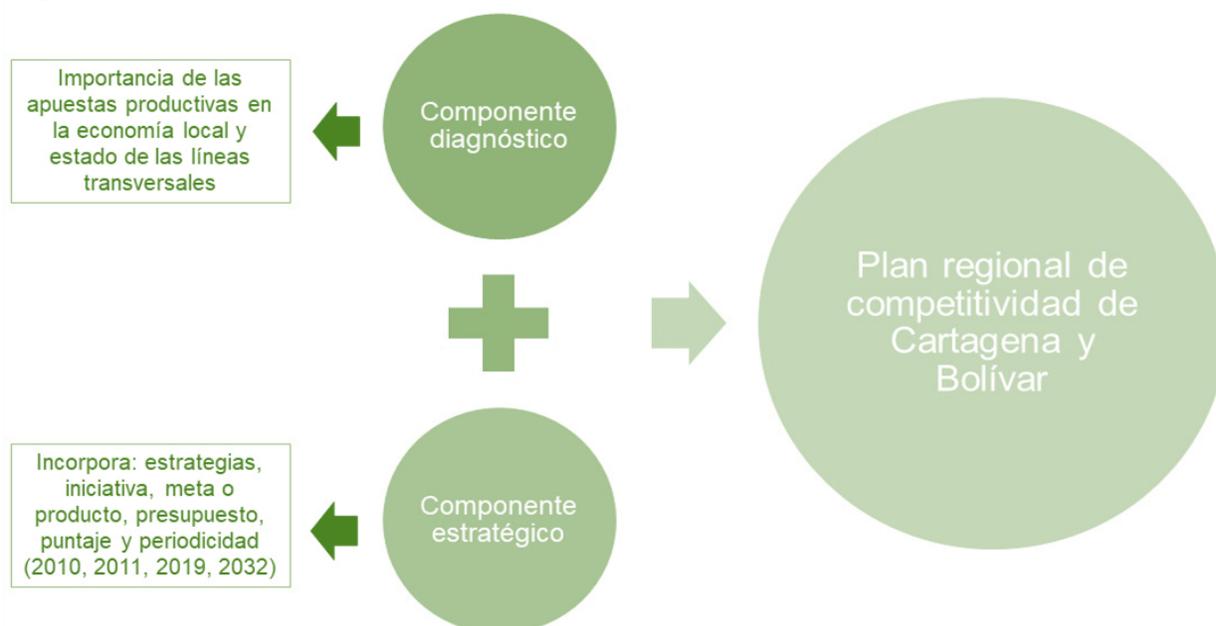
I. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PLAN REGIONAL DE COMPETITIVIDAD DE CARTAGENA Y BOLÍVAR 2008 - 2032

El PRCCB se construyó colectivamente en el año 2008, a partir de una metodología provista por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo – MINCIT para la estructuración de planes territoriales de competitividad, según las instrucciones de MINCIT. En su visión, las regiones deben orientar el desarrollo a partir de la optimización de los recursos disponibles y priorización de planes de acción para generar resultados importantes en el corto plazo y asegurar el éxito de la estrategia planeada en el largo plazo (PRCCB, 2008).

La priorización de las acciones, en su momento, se realizaron mediante mesas de trabajo lideradas por la Cámara de Comercio de Cartagena y conformadas por instituciones locales, empresas y expertos en cada una de las apuestas identificadas. Los miembros de cada una de las mesas diligenciaron instrumentos de valoración de cada una de las acciones, la línea de tiempo y su importancia para el desarrollo de las apuestas y las líneas transversales.

El documento que compila el PRCCB está compuesto, inicialmente, por un componente de diagnóstico que presenta los antecedentes de cada una de las apuestas productivas y transversales, enfatizando en su relevancia dentro del desarrollo económico local. Luego, incorpora el componente estratégico que trata sobre los objetivos de cada apuesta, el cual se resumen en una matriz que relaciona las variables: Iniciativas (acciones), meta o producto, puntaje obtenido dentro de la selección efectuada por los expertos territoriales; presupuesto requerido para su desarrollo y, finalmente, la línea de tiempo en la cual debería lograrse o cumplirse cada una de las iniciativas priorizadas.

Figura 1. Estructura del PCCB 2008 – 2032





Objetivos Estratégicos
1. Consolidar la Industria Petroquímica - Plástica en Cartagena y Bolívar, la cual será líder en Latinoamérica y el Caribe en diseño, producción y comercialización de productos certificados integralmente.
2. Convertir a Cartagena como el líder en la oferta de productos turísticos en Colombia y el Caribe, y epicentro del turismo regional en el departamento de Bolívar y la región Caribe colombiana
3. Potencializar a partir del transporte marítimo, a Cartagena-Bolívar como el principal distrito logístico de Colombia y uno de los tres mejores del Caribe.
4. Consolidar internacionalmente el clúster naval, marítimo y fluvial de Cartagena y Bolívar orientado a ofrecer soluciones tecnológicas integradas a la industria del diseño, construcción y reparación de embarcaciones.
5. Desarrollar la agroindustria en Bolívar, principalmente a partir de la producción y exportación de biocombustibles, forestales, cacao, ñame.

Objetivos Transversales
1. Desarrollar y Generar ambientes propicios para los negocios, la inversión y la facilidad de crear empresas.
2. Lograr la formalización de las empresas y el empleo, principalmente aumentando la participación de empresas PYMES en las estructuras empresariales.
3. Promover la formación de talento humano con habilidades enfocadas en las apuestas productivas.
4. Desarrollar el Distrito Tecnológico de Cartagena y Bolívar que integre centros de investigación y tecnología aplicada en los sectores definidos y orientados a la excelencia.

Fuente: Elaboración propia con base en PRCCB

El PRCCB tiene 188 acciones distribuidas en cinco apuestas productivas y cuatro objetivos transversales. Las apuestas productivas con mayor número de acciones son Agroindustria y Turismo con 41 y 40 respectivamente. Mientras que, en los objetivos transversales sobresalen conjuntamente el Distrito Tecnológico de Cartagena y Bolívar y formalización empresarial con 34 (ver Tabla 1).

Tabla 1. Distribución de las acciones del PRCCB 2008 - 2032

RESUMEN ACCIONES	No.	%
Apuesta Petroquímico – plástico	19	10,1%
Apuesta Logística para el comercio exterior	17	9,0%

Apuesta Construcción y reparación de barcos	7	3,7%
Apuesta Agroindustria	41	21,8%
Turismo	40	21,3%
Creación de ambientes propicios para los negocios y la atracción de inversión	15	8,0%
Desarrollar el distrito tecnológico de Cartagena y Bolívar que integre centros de investigación y tecnología aplicada en los sectores definidos y orientados a la excelencia.	17	9,0%
Formalización empresarial, el empleo y la transformación de las estructuras empresariales	17	9,0%
Promover la formación de talento humano con habilidades enfocadas en las apuestas productivas	15	8,0%
TOTAL	188	100,0%

Fuente: Elaboración propia

1.1. ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA EVALUACIÓN DEL PRCCB

Después de la formulación del Plan Regional de Competitividad de Cartagena y Bolívar - PRCCB, la Comisión Regional de Competitividad de Cartagena y Bolívar y la Cámara de Comercio de Cartagena lideraron la iniciativa para la evaluación de este instrumento orientador de la competitividad del departamento de Bolívar. La metodología utilizada consistió en el uso de una escala cualitativa, calificada mediante entrevista por 25 agentes de los diferentes sectores económicos contemplados en el PRCCB, que mide la percepción frente al cumplimiento de las acciones del PRCCB, este método se denomina Escala de Valoraciones Sumarias de Likert (Morales, Urosa & Blanco, 2003).

Para la construcción de la escala de evaluación del PRCCB, se siguieron los siguientes pasos:

- Definición del objetivo:** se refiere a la exploración previa del PRCCB, tal y como se mencionó en el apartado anterior, fue revisado el contenido y estructura del plan, con el fin de identificar los aspectos más pertinentes a evaluar; luego de la revisión del PRCCB, se consideró que el objeto de análisis sería las acciones e iniciativas consignadas en la matriz estratégica del PRCCB.



Asimismo, la evaluación se hizo teniendo en cuenta la experiencia del evaluador, por ejemplo, los actores del sector turismo evaluaron las acciones que corresponde a esa apuesta.

- **Diseño de los enunciados:** la formulación de los enunciados de la Escala de Valoraciones Sumarias de Likert se fundamenta en el planteamiento inicial de las acciones contenidas en el PRCCB, de este modo, los elementos a indagar, están asociados a determinar el grado de avance de las acciones planteadas en 2008.
- **Categorías de respuesta:** De acuerdo con Likert (1932, citado en Summers, 1984), la escala de valoración continua debe contener alternativas de respuesta que permitan dar un margen de opinión al individuo. De este modo, un mayor puntaje indica más afinidad o favorabilidad mientras que puntajes menores sugieren una actitud poco favorable hacia el enunciado.

Las categorías de respuesta adoptadas para efectos de este estudio se organizaron para evaluar el cumplimiento de las acciones de tal manera que la persona aportará información según el porcentaje de cumplimiento percibido.

Para obtener las puntuaciones en la escala de Likert, se promediaron los valores obtenidos y posteriormente se midió el cumplimiento teniendo en cuenta las siguientes categorías:

- **Cumplimiento Alto:** Acciones con valoración del 80 al 100%, representan un alto cumplimiento, son sostenibles, pertinentes y han demostrado resultados a lo largo del periodo.
- **Cumplimiento Medio:** Acciones con valoración del 55% al 79%, representan un mediano cumplimiento y, de acuerdo con el resultado, permite identificar qué aspectos se deben fortalecer (sostenibilidad, pertinencia o impacto).
- **Cumplimiento Bajo:** Las acciones catalogadas con valoraciones por debajo del 55%, se constituyeron en objeto de análisis, lo que permitió incorporar de parte de los expertos recomendaciones, en materia de sostenibilidad, pertinencia e impacto.

De la anterior categorización, se obtuvo la variable Nivel de avance, la cual clasifica las acciones en tres categorías: alto, medio y bajo.

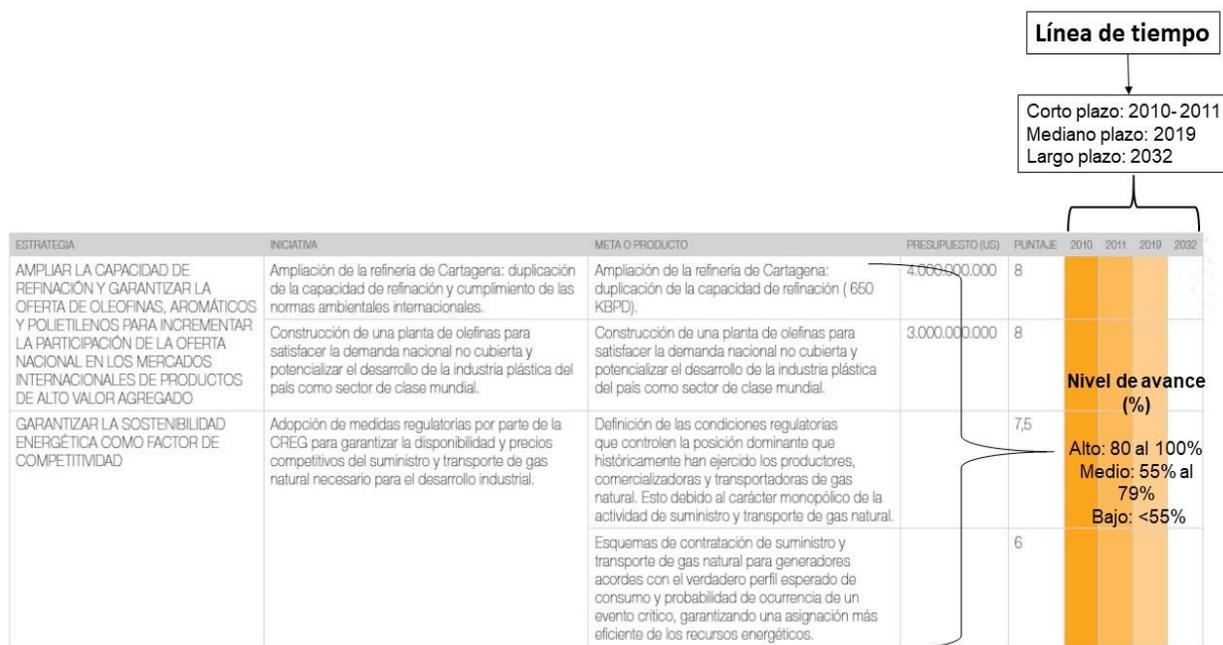
Al análisis también se incorporó la variable Línea de tiempo, la cual se obtuvo de la matriz estratégica elaborada en 2008, en ella se fijaron cuatro momentos en cortes anuales para el cumplimiento de las acciones: 2010, 2011, 2019 y 2032. Para efectos de este estudio, la línea de tiempo se clasificó así:



- Corto plazo: 2010- 2011
- Mediano plazo: 2019
- Largo plazo: 2032

Estas dos variables (Nivel de avance y Línea de avance) permitieron de una manera cualitativa la valoración, del nivel de avance temporal del PRCCB, por parte de los expertos diez años después de la puesta en marcha del plan. Además de esta evaluación, los entrevistados contribuyeron con información adicional para establecer qué elementos fueron limitantes o impulsores para el avance de las apuestas y líneas transversales del PRCCB.

Figura 2. Estructura del análisis para la evaluación del PCCB



Fuente: Elaboración propia con base en aspectos metodológicos de la evaluación PCCB



II. ANÁLISIS DIAGNÓSTICO DE LA EVOLUCIÓN DE LAS APUESTAS PRODUCTIVAS

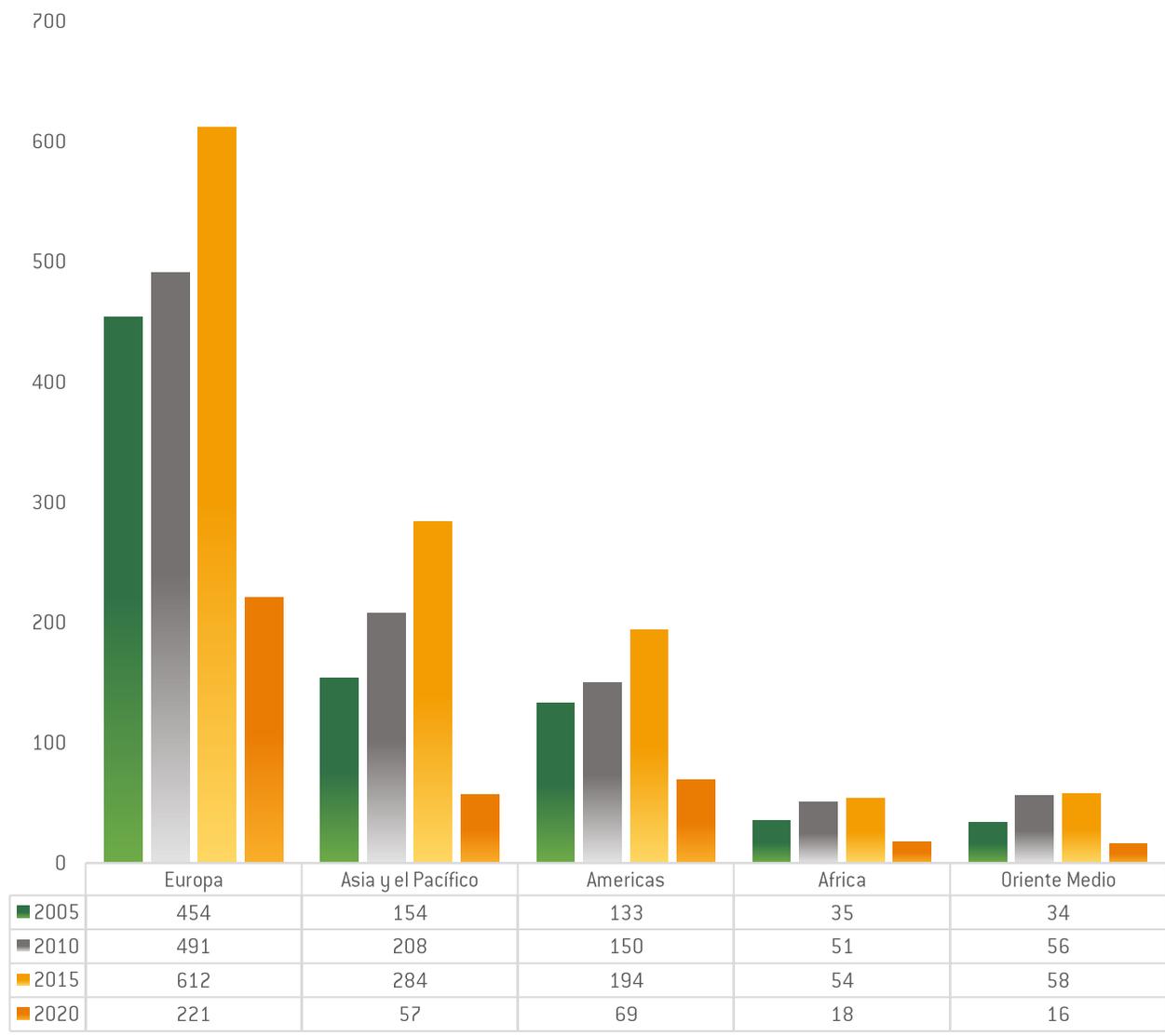
Con el fin de lograr una comprensión de la tendencia respecto a cada uno de los temas evaluados en el Plan Regional de Competitividad de Cartagena y Bolívar, en esta sección se presenta un análisis basado en información disponible en fuentes secundarias de las apuestas productivas a lo largo de los años de vigencia del PRCCB. Este apartado, se constituyó en un soporte técnico para los actores al momento de realizar sus evaluaciones.

2.1. Evolución de la apuesta de Turismo en el departamento de Bolívar

De acuerdo con el Banco Mundial (2018) y la Organización Mundial del Turismo (OMT, 2017), el crecimiento del turismo había sido sostenido, incorporándose a la oferta nuevos destinos en todo el mundo con una amplia diversificación de producto, a lo que se agregó una representación del 7% en las exportaciones mundiales de bienes y servicios. Todo esto cambió a finales de 2019, cuando empezó la crisis sanitaria mundial causada por la propagación del Sars Cov2; a partir de entonces, el turismo empezó a registrar una disminución del sostenido crecimiento que venía presetando. Así, según la Organización Mundial del Turismo (OMT), a cierre de 2020, había disminuido en un 68,3% la llegada internacional de turistas, con una caída de unos USD1.494 billones en los ingresos percibidos por el sector a nivel internacional.

Los países del continente Americano, por su parte, se habían ubicado hasta 2015 en el tercer puesto en cuanto al número de turistas internacionales, posición que mejoró en 2020 cuando ocuparon el segundo lugar pese a haber registrado una disminución en la llegada de turistas internacionales de 48,12% y 54% con relación a 2005 y 2010 respectivamente.

Figura 3. Llegadas de turistas internacionales (Millones de personas). 2000 - 2020

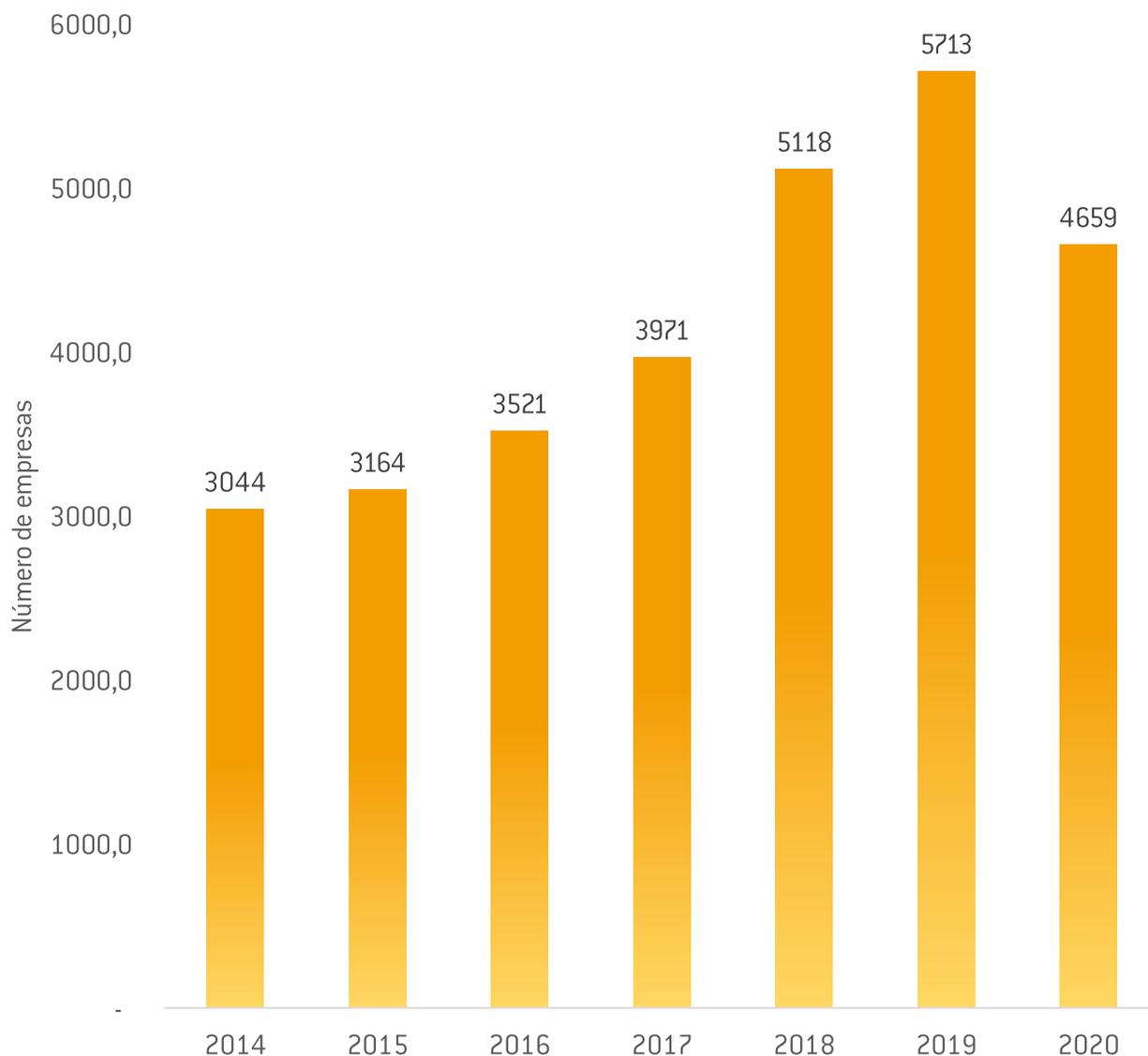


Fuente: Elaboración propia con base en Organización Mundial del Turismo (OMT, 2021)

En el departamento de Bolívar, particularmente en su capital, las diferentes ventanas y ferias de promoción de los productos turísticos cultural, sol y playa y negocios han aportado favorablemente al crecimiento del sector, lo que se ha visto manifestado en el tejido empresarial. Así, según el Registro Mercantil de la Cámara de Comercio de Cartagena, el total de empresas que operan en las actividades del turismo aumentó un 88% al pasar de 3.044 en 2014 a 5.713 en 2019. No obstante, esta dinámica en el crecimiento empresarial se vio afectada negativamente en 2020 por los efectos de la pandemia, cayendo el número de empresas a 4.659.



Figura 4. Número de empresas apuesta turística en los municipios de la Jurisdicción de la Cámara de Comercio de Cartagena, 2014 - 2020

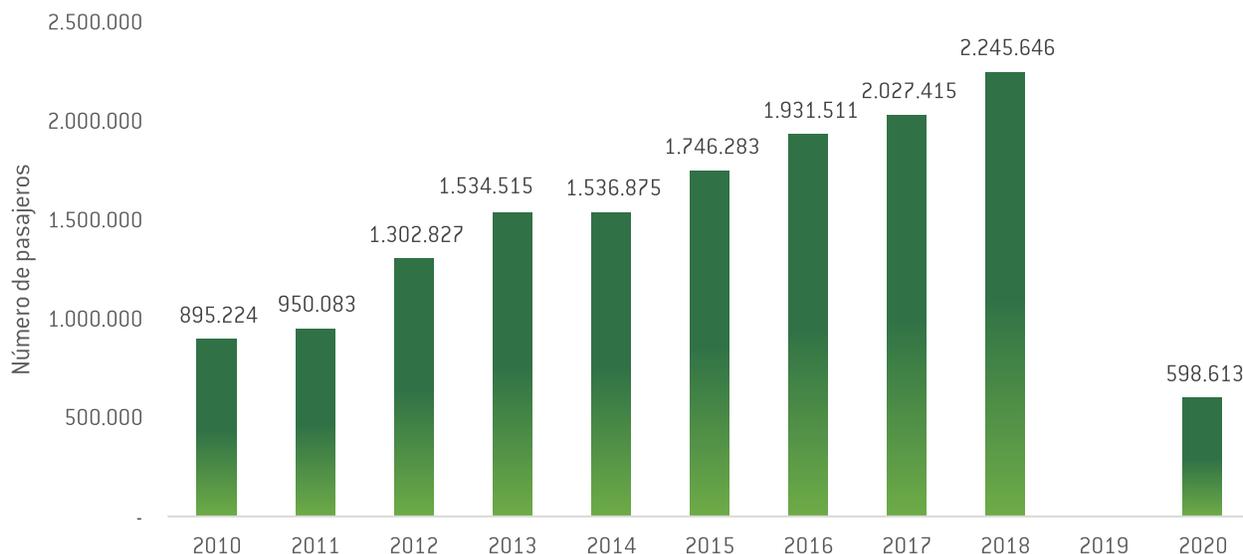


Fuente: Registro Mercantil, Cámara de Comercio de Cartagena

De acuerdo con las estadísticas de movilización aérea de SACSA, el número de pasajeros nacionales llegados a Bolívar por vía aérea se mantuvo en una tendencia creciente de 2012 a 2018¹, experimentando posteriormente una fuerte contracción en 2020.

¹ Por inconvenientes presentados en la recolección de los datos, no se registró por parte de la entidad encargada una cifra para 2019

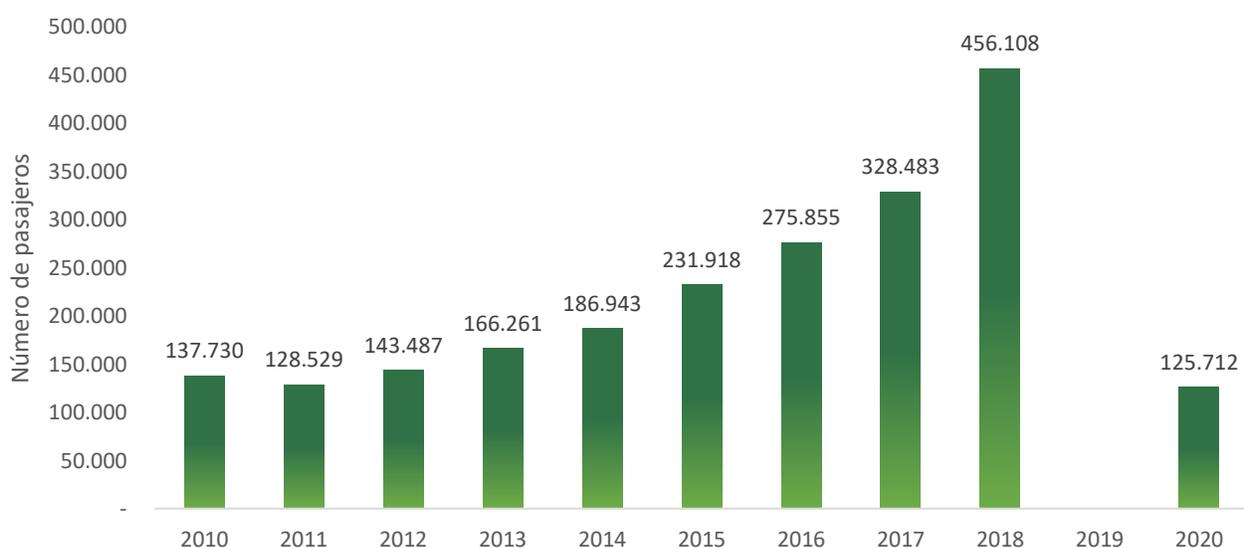
Figura 5. Bolívar: Llegada de pasajeros nacionales. 2010 - 2020



Fuente: Sociedad Aeroportuaria de la Costa SA -SACSA

Durante el periodo de análisis, la llegada de pasajeros internacionales también mantuvo una tendencia de crecimiento positivo hasta 2018, dinámica que se revirtió en 2020 con una disminución del 73,3% frente a 2018.

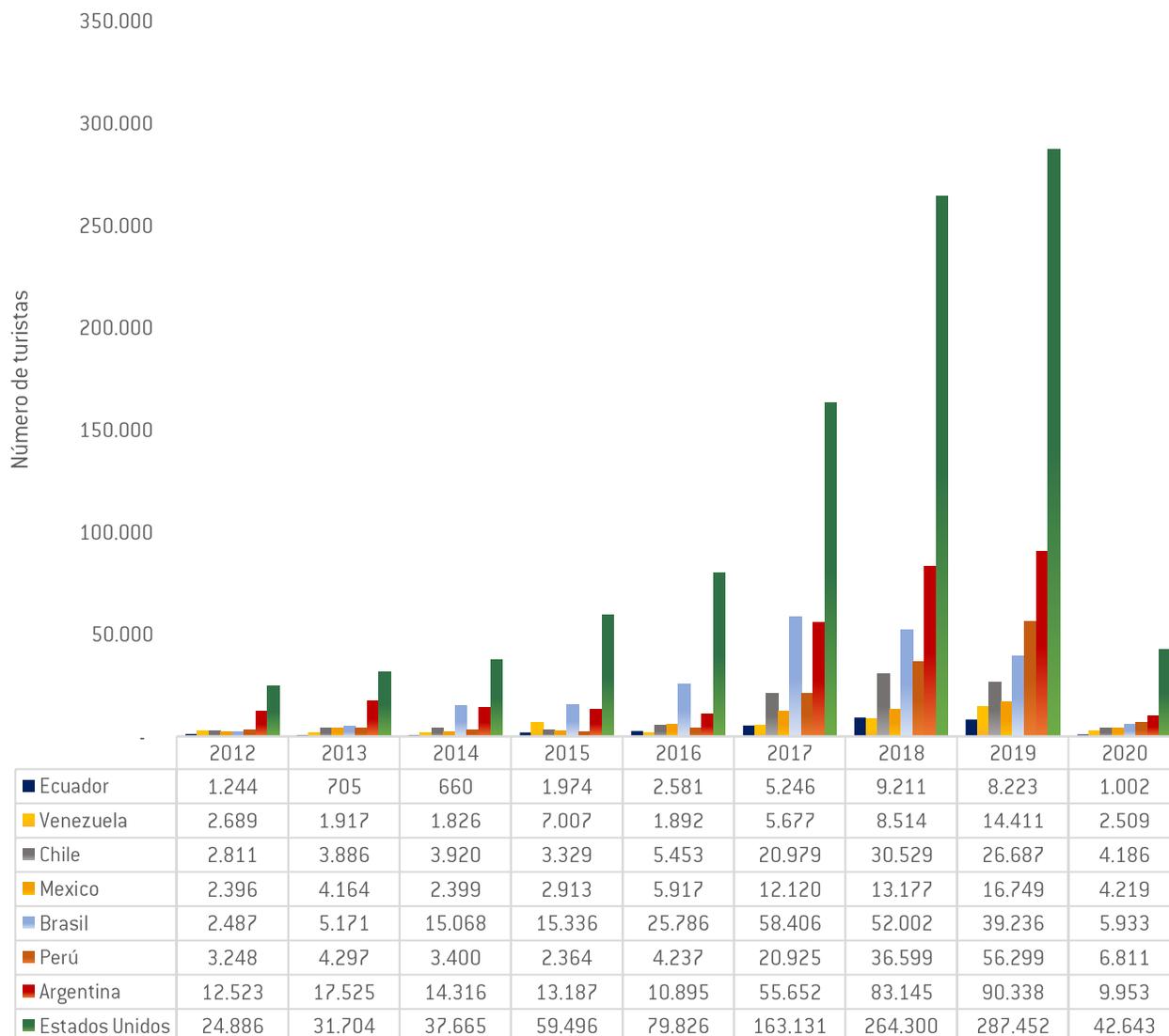
Figura 6. Bolívar: Llegadas de pasajeros internacionales. 2010 - 2020



Fuente: Sociedad Aeroportuaria de la Costa SA -SACSA

El principal origen de los turistas que visitaron el departamento de Bolívar entre 2012 y 2020 es Estados Unidos, seguido por Argentina.

Figura 7. Bolívar: Procedencia de turistas internacionales. 2012 - 2020

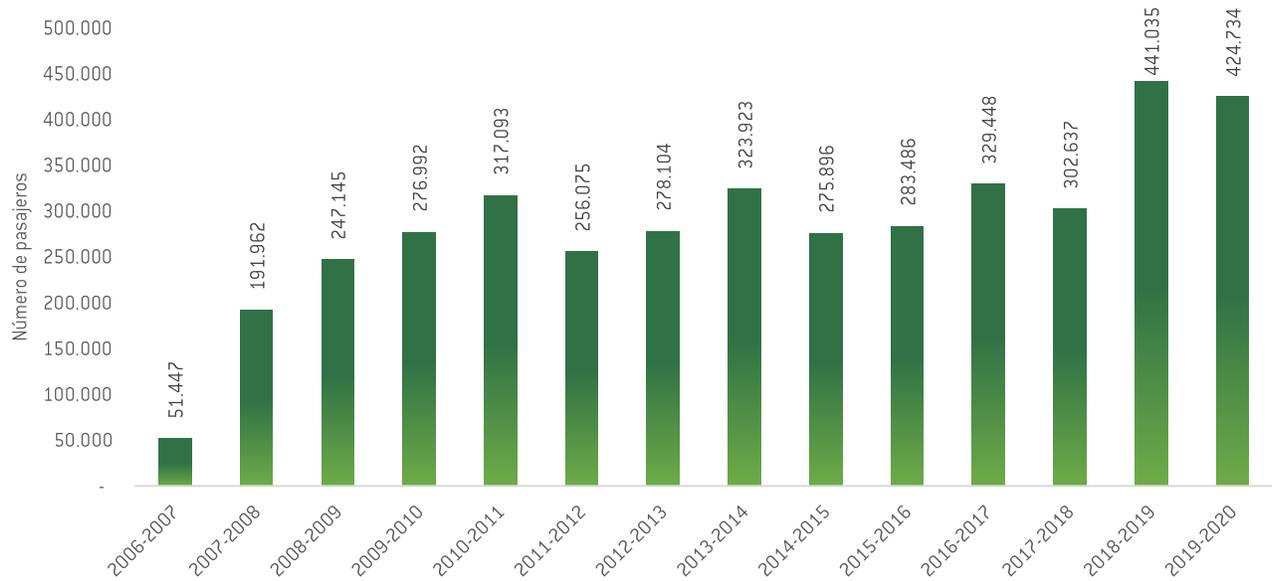


Fuente: Migración Colombia

Las estadísticas sobre el número de pasajeros transportados en temporada de cruceros evidenciaron un marcado crecimiento durante la temporada 2018 – 2019, con un número de cruceristas 9 veces mayor a la registrado en la temporada 2006 – 2007. No obstante, en la temporada 2019-2020 el número de cruceristas que arribó a la ciudad de Cartagena se redujo.

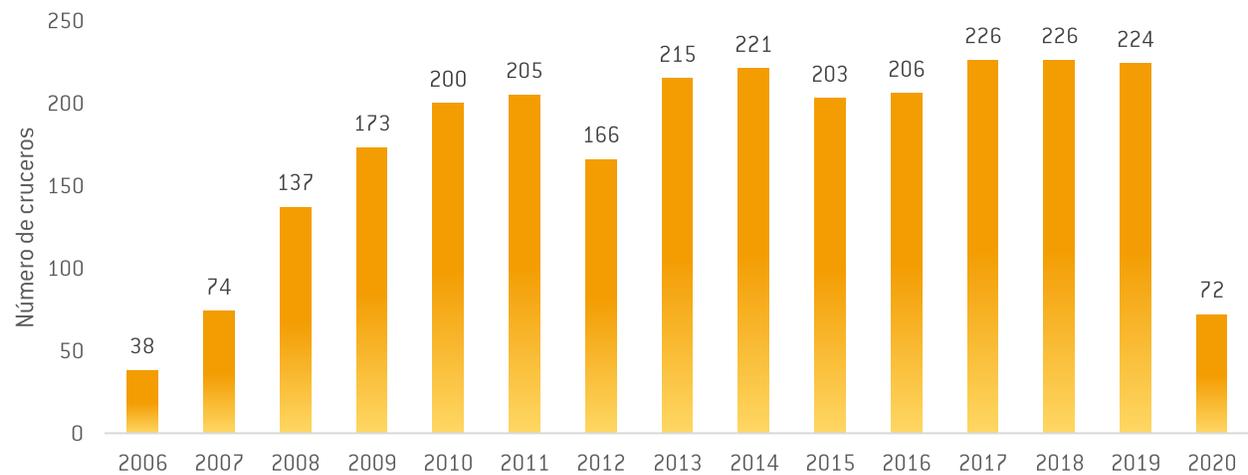


Figura 8. Cartagena: Pasajeros en temporada de cruceros. 2006 - 2020



Fuente: Terminal de Cruceros

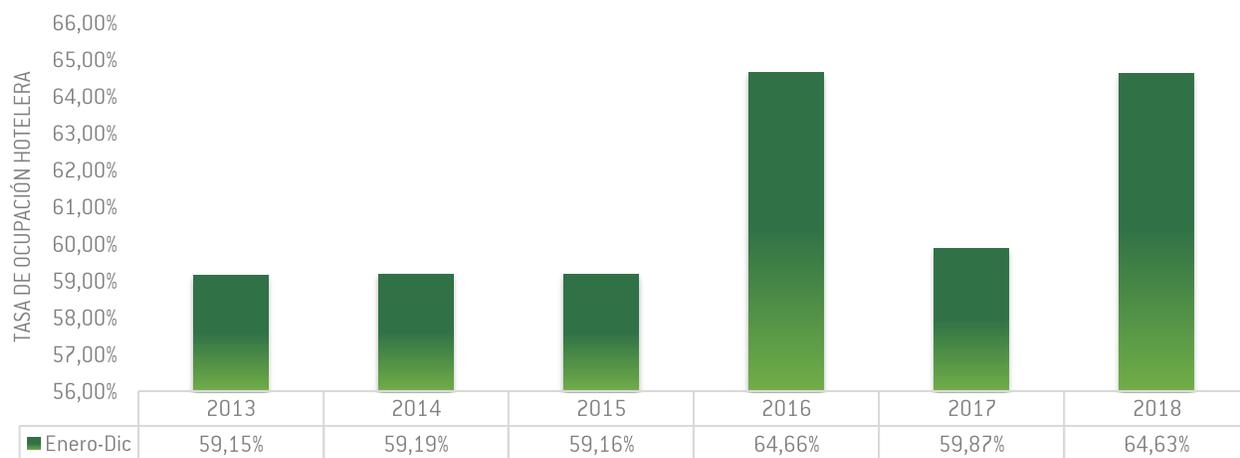
Figura 9. Cartagena: Recalada de cruceros por términos de turismo. 2006 - 2020



Fuente: Terminal de Cruceros

Otro indicador del comportamiento del turismo es la Tasa de Ocupación Hotelera, la cual registró en 2018 un 64,6%, superior en 5,4 puntos porcentuales a la reportada en el año 2017 (59,2%).

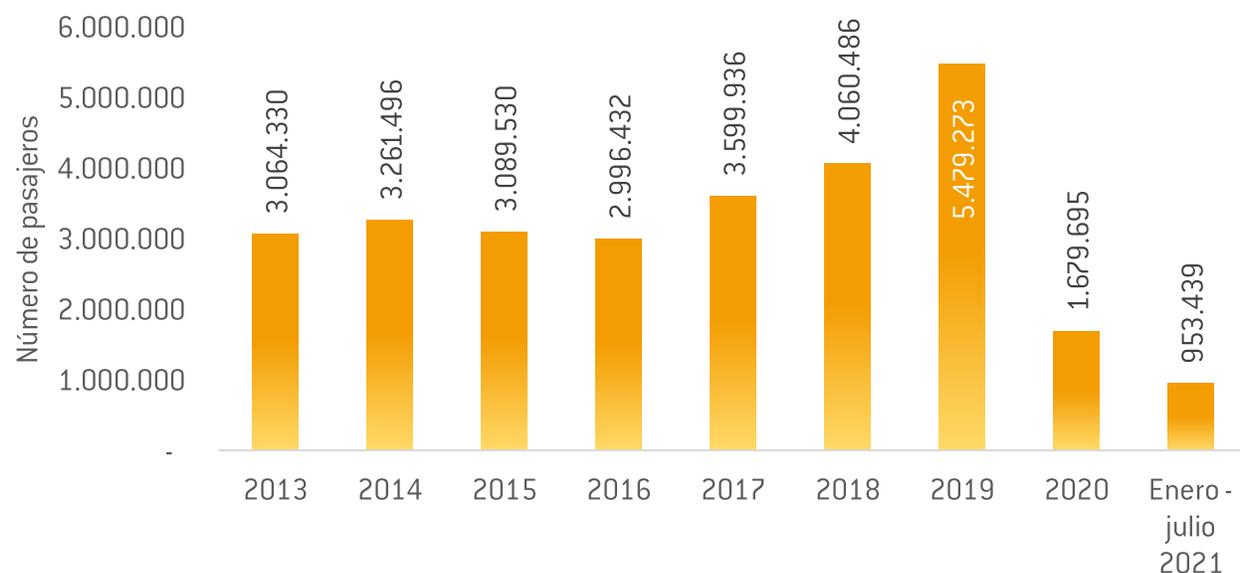
Figura 10. Tasa de ocupación hotelera Cartagena de Indias, 2013-2018



Fuente: COTELCO

Por su parte, el registro de pasajeros movilizados por vía terrestre presentó un comportamiento creciente entre 2016 y 2019, cerrando con 5.479.273. Posteriormente, en 2020, se redujo drásticamente la movilidad de pasajeros como consecuencia de la propagación del Sars-cov2.

Figura 11. Pasajeros movilizados a través de la terminal de transporte de Cartagena, 2013-2018



Fuente: Sistema de Información Turística de Cartagena de Indias

2.2. Evolución de la apuesta Logística para el Comercio Exterior

Según la Comisión Económica para América Latina, Colombia se ubica como una de las principales zonas de movimiento portuario de contenedores a nivel regional, este organismo anualmente publica un ranking que contempla la dinámica de 120 puertos con información proporcionada por las autoridades portuarias y operadores marítimos, para el año 2018 se registró un aumento de 7,5% frente a 2017 en el volumen transportado de carga marítima en los países de Latinoamérica (CEPAL, 2021).

Colombia se ubicó en el quinto puesto dentro del ranking después de Chile, manteniendo esta posición durante el periodo 2015-2017.

Figura 12. Ranking de movimiento portuario de contenedores 2015 – 2018
(Unidad: TEU)



Fuente: Elaboración con base en (CEPAL, 2018).

En 2019, en Colombia se movilizó un total de 195 millones de toneladas, un 36% más que las registradas en 2010 (143,7 millones de toneladas). Así mismo, durante ese mismo periodo, el comercio exterior (importaciones y exportaciones) aumentó aproximadamente en un 27%.

Tabla 2. Tráfico de carga nacional. 2010 – 2020 (toneladas)

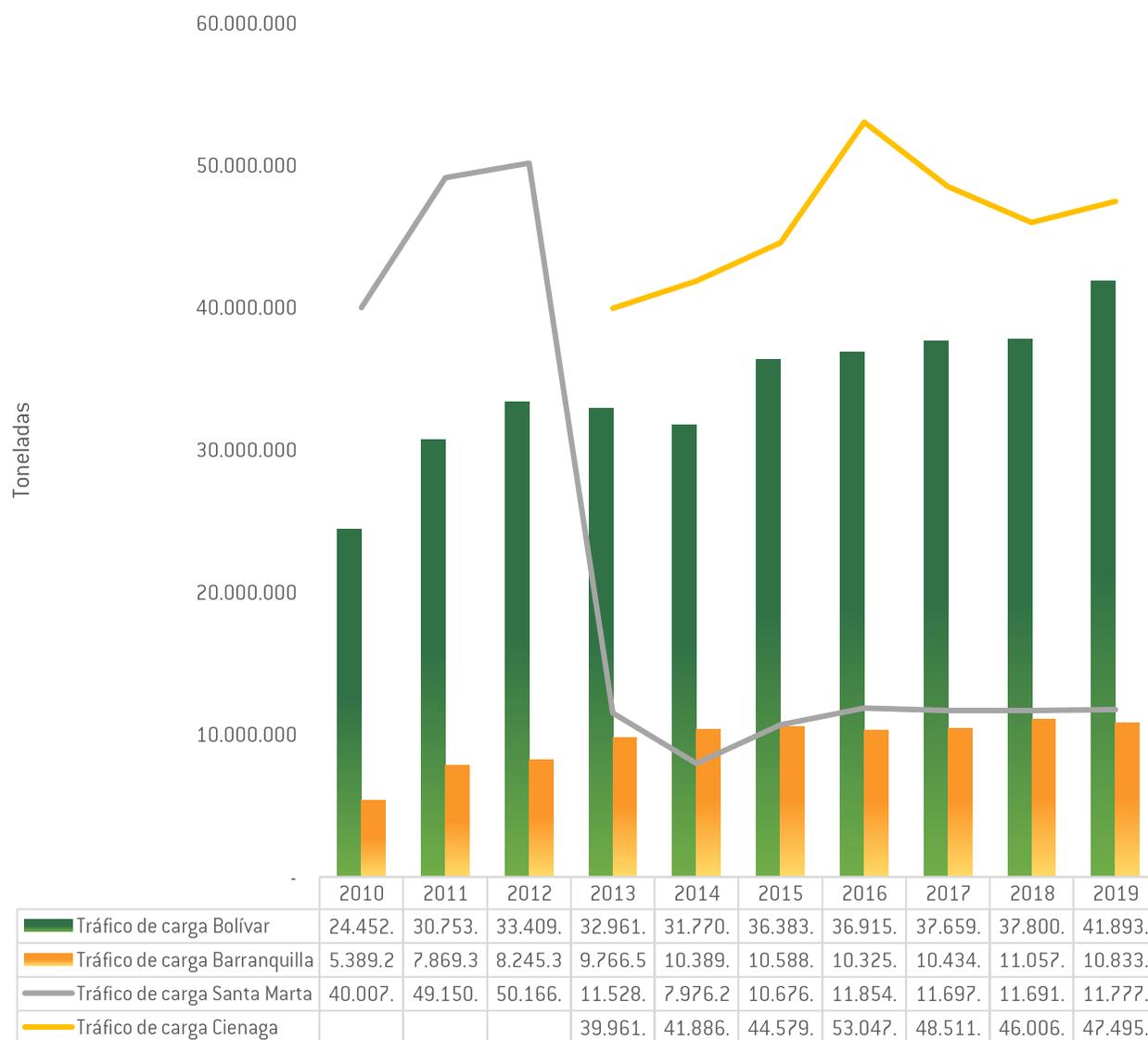
PERIODO	COMERCIO EXTERIOR	CABOTAJE	FLUVIAL	TRANSBORDO	TRANSITO INTERNACIONAL	TRANSITORIA	TOTAL
2010	131.884.905,68	353.009,00	59.772,10	246.937,04	10.659.810,92	577.541,38	143.781.976,10
2011	154.031.598,00	646.498,00	49.137,00	160.416,00	13.223.412,00	247.997,00	168.359.058,00
2012	157.798.068,93	387.667,36	88.794,67	639.958,80	17.516.500,39	366.911,25	176.797.901,40
2013	165.624.804,18	773.971,88	41.398,86	520.712,79	15.976.287,52	136.711,13	183.073.886,36
2014	165.970.313,00	620.746,00	18.065,00	394.942,00	18.343.439,00	119.725,00	185.546.494,00
2015	174.842.713,00	949.370,00	438.703,00	1.193.970,00	21.090.475,00	120.869,00	198.636.100,00
2016	180.874.143,00	1.785.633,00	935.452,00	1.307.507,00	16.805.237,00	138.605,00	201.846.577,00
2017	175.581.032,00	3.563.302,00	2.604.007,00	21.576.031,00	1.843.383,00	38.761,00	205.206.516,00
2018	169.397.580,00	4.352.485,00	2.287.876,00	22.919.848,00	300.665,00	43.263,00	199.301.717,00
2019	167.564.683,00	2.704.304,00	2.144.921,00	22.532.872,00	265.899,00	25.865,00	195.238.544,00
2020	134.239.976,00	6.166.584,00	1.843.896,00	21.157.530,00	278.298,00	15.878,00	163.702.162,00

Fuente: Superintendencia de Puertos y Transporte

Al centrar la atención en los principales puertos de la Región Caribe se encontró que, entre 2010 y 2012, la Zona Portuaria de Santa Marta concentró entre el 55 y 57% de la carga movilizada, luego a partir del año 2013 con la entrada en operación de la Concesión de Puerto Nuevo (Ciénaga), esta participación pasó a ser del 11% en promedio durante el periodo 2013-2019. El nuevo puerto que se constituye en un puerto de servicio público para la exportación de carbón ha conservado una participación promedio del 44% del total de carga transportada desde su puesta en marcha.

La Sociedad Portuaria de Cartagena, por su parte, se ha mantenido como la segunda zona de movilización de carga de la región con una participación aproximada de 35% dentro del total del tráfico nacional durante el periodo 2010-2019.

Figura 13. Tráfico de carga puertos del Caribe colombiano, 2010 – 2019 (toneladas)

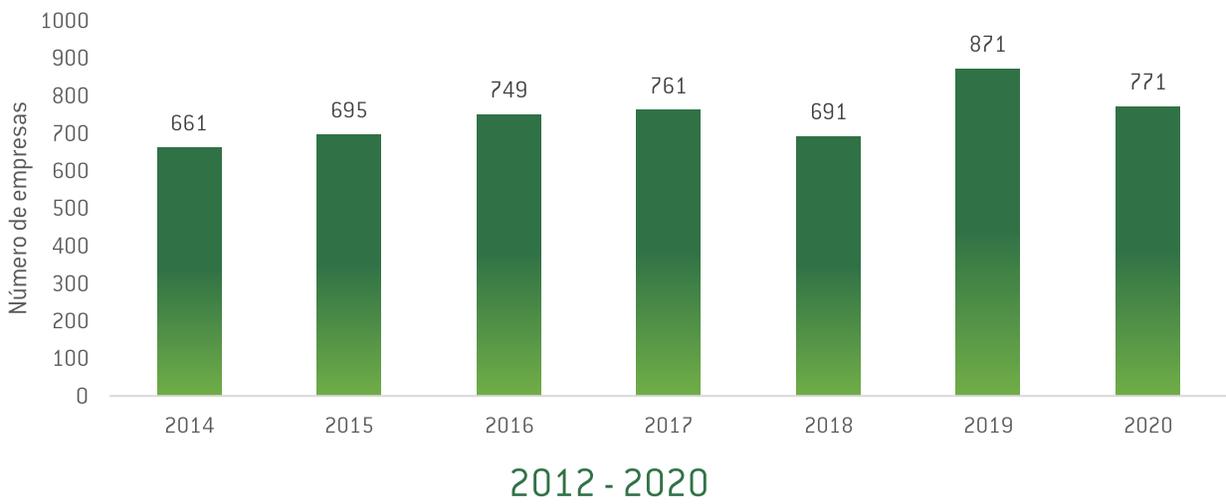


Fuente: Elaboración propia con base en Superintendencia de Puertos y Transporte

2.2.1. Sector Logístico y portuario en el departamento de Bolívar

Las estadísticas del registro mercantil de la Cámara de Comercio de Cartagena muestran una dinámica creciente en el número de empresas que operan en este sector; así en 2019 había un total de 871, un 32% más que en 2014.

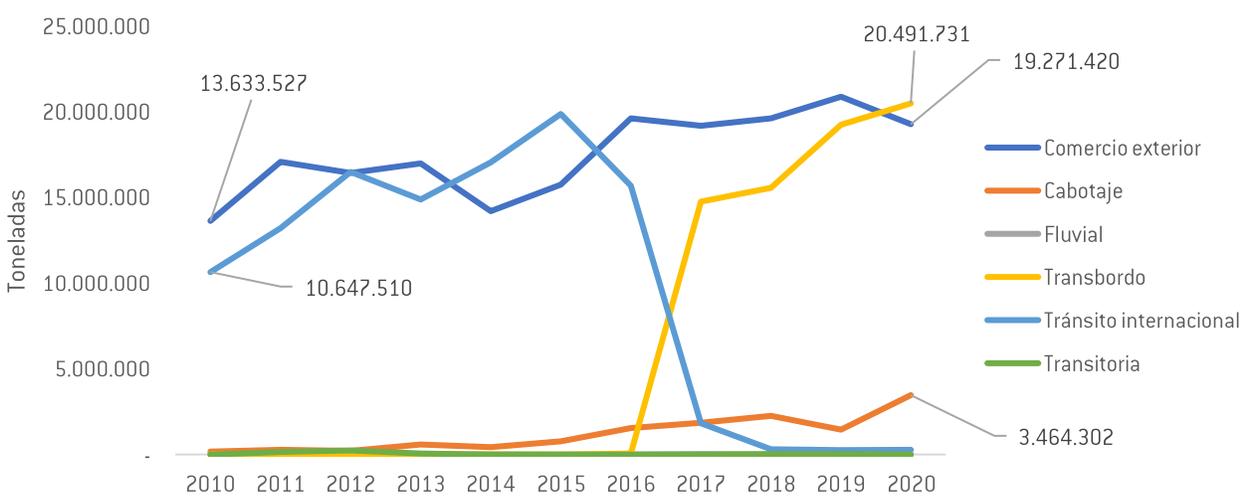
Figura 14. Número de empresas apuesta logística para el comercio exterior en los municipios de la Jurisdicción de la Cámara de Comercio de Cartagena,



Fuente: Registro mercantil - Cálculos CEDEC - Cámara de Comercio de Cartagena

Por otro lado, la movilización de carga del departamento de Bolívar se efectuó principalmente mediante las operaciones de Comercio Exterior que representaron en promedio el 51% del total del tráfico de carga departamental durante el periodo 2010-2020; le siguió el Tránsito Internacional y Transbordo con una participación promedio de 31% y 16% respectivamente.

Figura 15. Bolívar: tráfico de carga según detalle. 2010 – 2017 (toneladas)



Fuente: Elaboración propia con base en Superintendencia de Puertos y Transporte



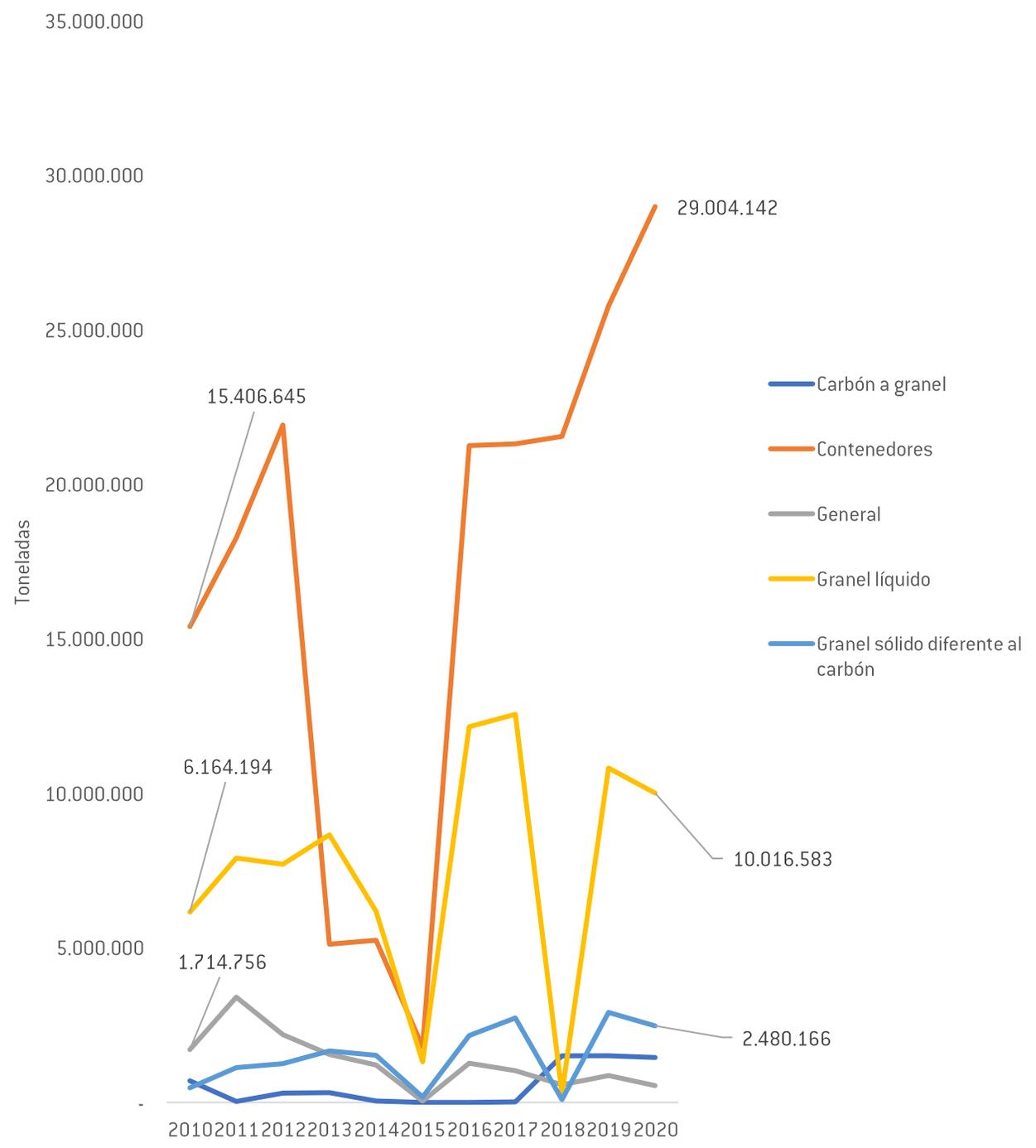
Tabla 3. Bolívar: tráfico de carga según detalle. 2010 – 2017 (Participación porcentual)

TIPO DE OPERACIÓN	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	PROMEDIO
Comercio exterior	56%	56%	49%	52%	45%	43%	53%	51%	52%	50%	44%	50%
Cabotaje	1%	1%	1%	2%	1%	2%	4%	5%	6%	3%	8%	3%
Fluvial	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Transbordo	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	39%	41%	46%	47%	16%
Tránsito internacional	44%	43%	49%	46%	54%	55%	43%	5%	1%	1%	1%	31%
Transitoria	0%	1%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Fuente: Elaboración propia con base en Superintendencia de Puertos y Transporte

En cuanto al tipo de carga movilizada por la zona portuaria de Cartagena, se observa que básicamente se refiere a contenedores que representan el 61% del total de carga transportada entre 2012 y 2020, en 2020 la carga movilizada por contenedores fue 29 millones de toneladas, el registro más alto desde el año 2010. Por otro lado, el 27% y el 5% del total de la carga transportada entre 2012 y 2020 fue granel líquido y granel sólido diferente al carbón.

Figura 16. SPR Cartagena: tipo de carga movilizada. 2010 – 2017 (toneladas)



Fuente: Elaboración propia con base en Superintendencia de Puertos y Transporte

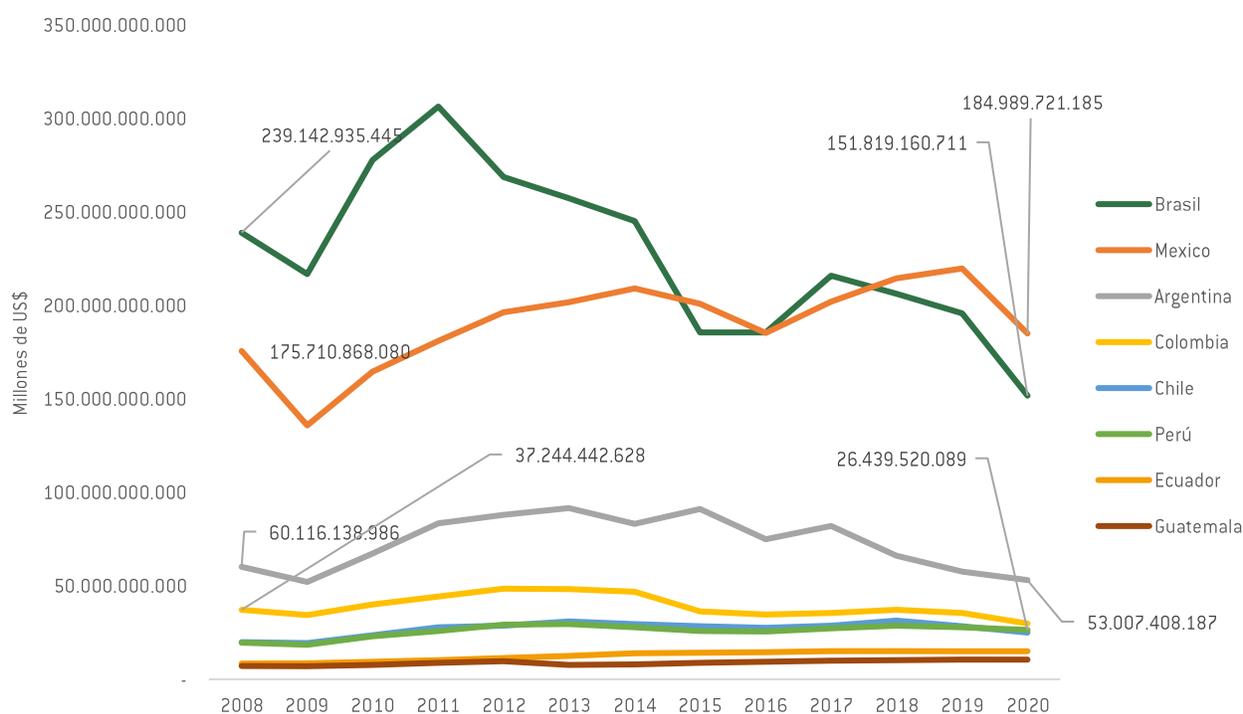
2.3. Evolución de la apuesta Petroquímica - Plástica

2.3.1 Producción y tejido empresarial de la apuesta Petroquímica Plástica

Con base en estadísticas de La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), la industria en los países miembros de la CEPAL generó en 2020 un valor agregado de US\$496.882 millones, lo que equivale a 12% menos con relación al año 2008 (US\$567.480 millones).

Los países que más valor agregado aportaron fueron en su orden: Brasil con una participación promedio de 37% entre 2008 y 2020 (US\$ 227.216 billones promedio anual), México con el 32% promedio (US\$ 190.210 billones promedio anual); Argentina con 12,17% promedio (US\$73.185 billones millones promedio anual) y, en cuarto lugar, Colombia con una participación del 6% promedio (US\$ 39.149 billones promedio anual).

Figura 17. Evolución del valor agregado de la industria manufacturera América Latina y el Caribe, a precios corrientes (US\$ millones), 2008 – 2019

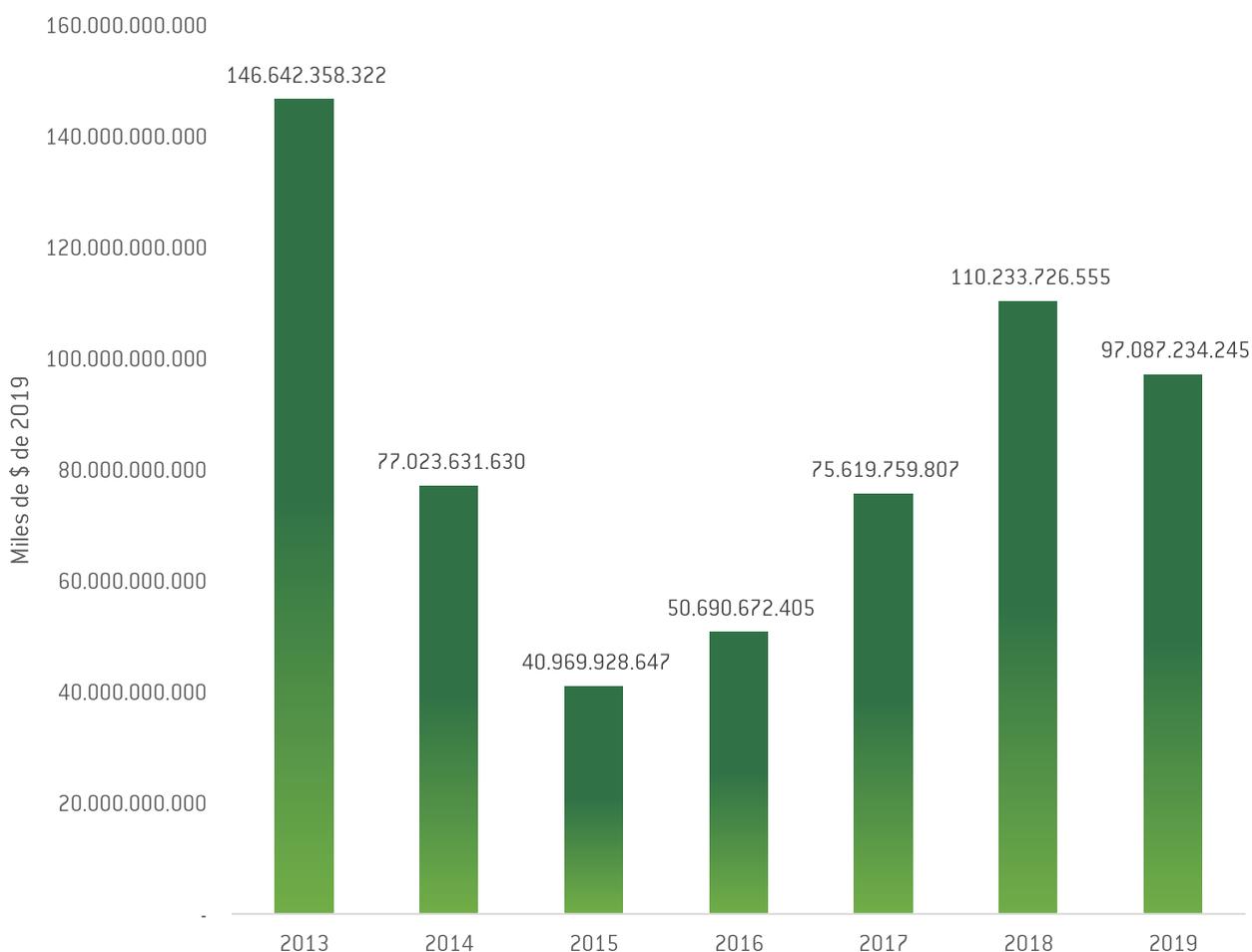


Fuente: Elaborado con base en CEPAL (2017)

En Colombia, luego de haber presentado un declive entre 2013 y 2015, la producción de la Industria Petroquímica Plástica empezó a recuperarse alcanzando \$110 mil millones y \$97 mil millones en 2018 y 2019 respectivamente (ver Figura 18).

A nivel de departamentos, en 2019, Santander fue el que mayor contribución hizo a la producción nacional del sector (23%), seguido por Bogotá y Cundinamarca con 11% respectivamente. (Figura 19).

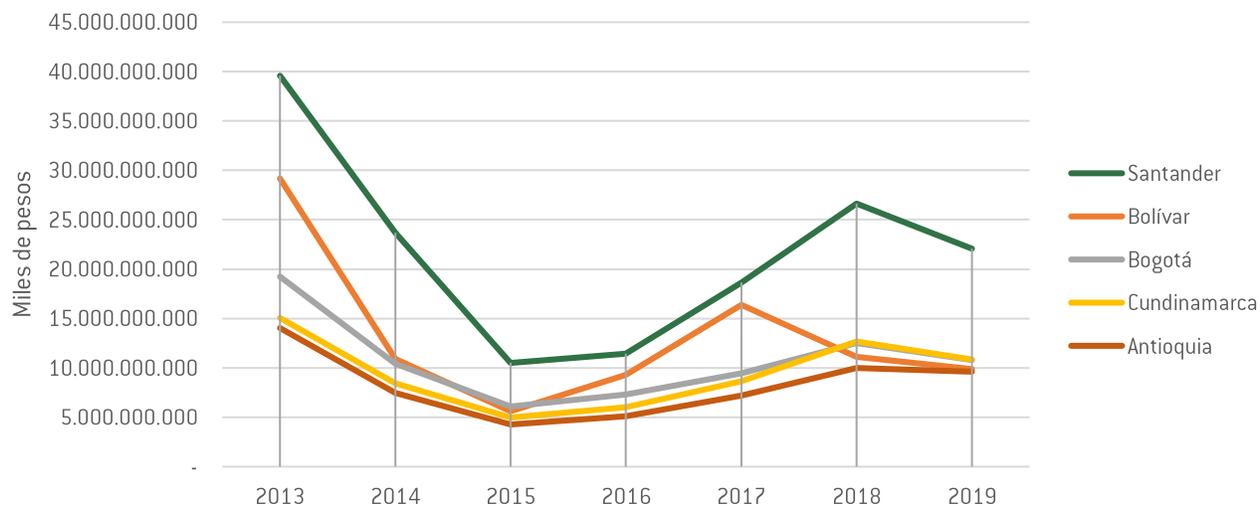
Figura 18. Producción nacional de la industria petroquímica plástica (Miles de pesos de 2019). 2013 - 2019



Fuente: DANE – Encuesta Anual Manufacturera

Ahora bien, así como ocurrió para el agregado nacional, a nivel de departamentos también se evidenció una disminución de la producción petroquímico-plástica luego del 2013 con una recuperación a partir de 2016 (ver Figura 19).

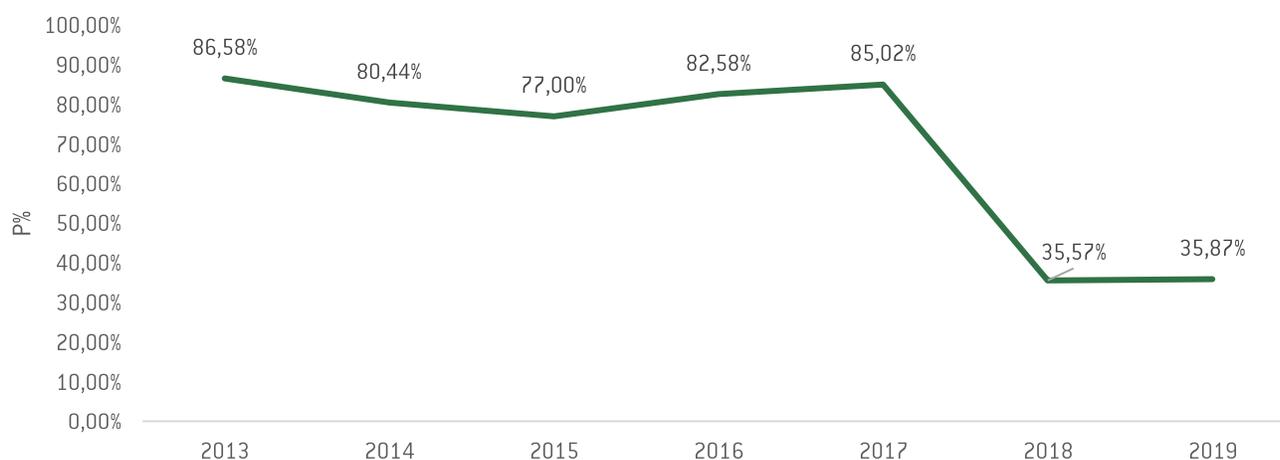
Figura 19. Principales departamentos productores del sector petroquímico – plástico (Miles de pesos a precios de 2019). 2013 - 2019



Fuente: DANE – Encuesta Anual Manufacturera

En el departamento de Bolívar, esta industria tuvo una participación promedio entre 2013 y 2019 del 69% en el total de la producción industrial departamental, siendo los dos últimos años atípicos debido, posiblemente, a una reserva estadística.

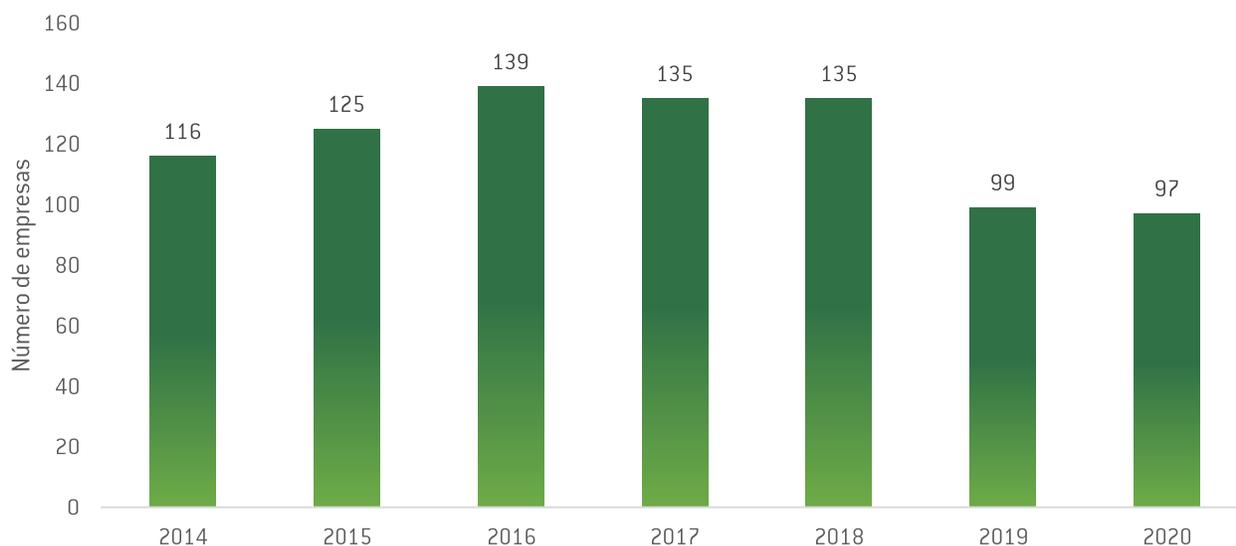
Figura 20. Participación (%) de la industria petroquímica en el total de la producción departamental. 2013 - 2019



Fuente: DANE – Encuesta Anual Manufacturera

El registro mercantil de la Cámara de Comercio de Cartagena reportó por su parte, un total de 97 empresas en 2020, un 16% menos que en 2014.

Figura 21. Número de empresas apuesta petroquímica en los municipios de la Jurisdicción de la Cámara de Comercio de Cartagena, 2012 - 2018



Fuente: Registro mercantil - Cálculos CEDEC - Cámara de Comercio de Cartagena

2.3.1 Empleo generado por la apuesta Petroquímica Plástica

Según la Encuesta Anual Manufacturera (EAM), en el año 2019, la apuesta Petroquímica - plástica² generó un total de 77.793 empleos permanentes a nivel nacional, lo que equivale al 11% del total de ocupados permanentes de la industria manufacturera del país. En el departamento de Bolívar para ese mismo año, el número de empleos permanentes de la industria petroquímico-plástica fue de 3.223³, un 38% del total del empleo permanente de toda la industria departamental, siendo los sectores de Fabricación de sustancias químicas básicas, abonos y compuestos inorgánicos nitrogenados, plásticos y caucho sintético en formas primarias y Fabricación de productos de plástico los más representativos con el 91% del empleo permanente total de la industria petroquímica-plástica en Bolívar.

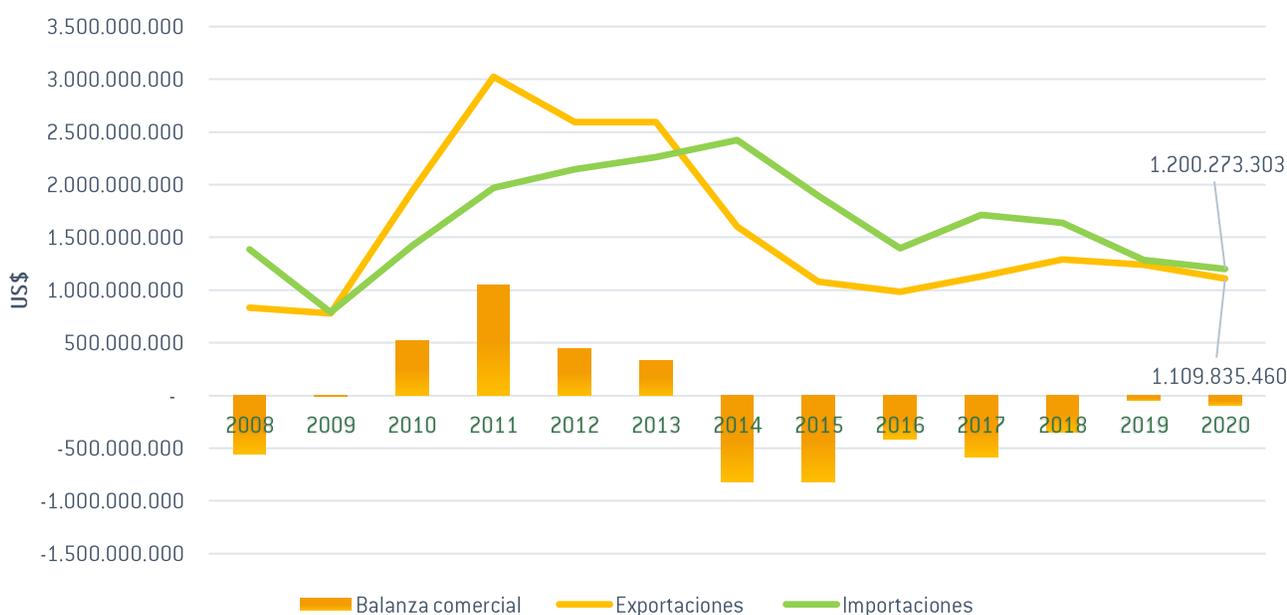
² Son los sectores: Fabricación de productos de la refinación del petróleo (CIU: 192), Fabricación de sustancias químicas básicas, abonos y compuestos inorgánicos nitrogenados, plásticos y caucho sintético en formas primarias (CIU: 201), Fabricación de otros productos químicos (CIU: 202), Fabricación de productos de caucho (CIU: 221) y Fabricación de productos de plástico (CIU: 222)

³ Esta cifra está subvalorada debido a que en 2019 los sectores Fabricación de productos de la refinación del petróleo (CIU: 192) y Fabricación de productos de caucho (CIU: 221) se encontraban bajo reserva estadística. Es decir que, el dato de empleo permanente citado en el texto no incluye el empleo permanente generado por los sectores 221 y 192.

2.3.2. Comercio exterior de la industria petroquímica

El total de exportaciones de productos petroquímico y plásticos⁴ del departamento de Bolívar, en 2020, fue de US\$1.109 millones, mientras que las importaciones fueron US\$1.200 millones, lo que produjo una balanza comercial deficitaria de US\$90 millones. Este comportamiento deficitario de la balanza comercial, y de disminución del comercio exterior del sector, ha sido característico en los últimos siete años.

Figura 22. Comercio exterior de la industria Petroquímico-plástico en Bolívar (FOB US\$). 2008-2020

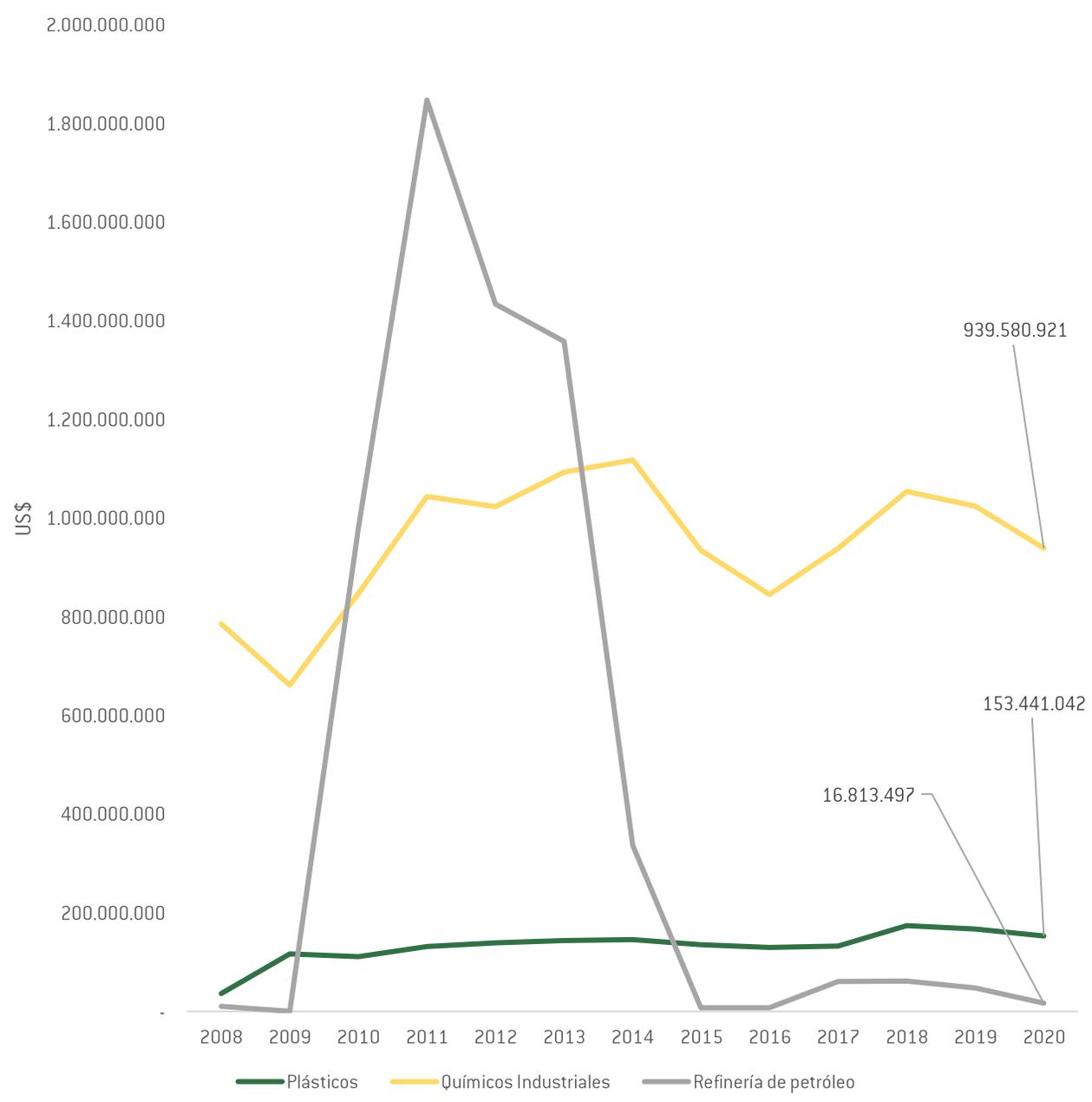


Fuente: Dian Siex

Ahora bien, el grueso de las exportaciones de la industria petroquímico-plástica correspondió a Químicos industriales con una participación promedio del 70% en el periodo 2008-2009, seguido por Refinación de petróleo (20% promedio) y plásticos (10% promedio). La Refinación de petróleo fue el principal producto de exportación de esta industria entre 2010 y 2013, lo cual se debió a la puesta en marcha de la refinería de Cartagena.

⁴ Hace referencia a los sectores: Plásticos, Químicos industriales y Refinería de Petróleo.

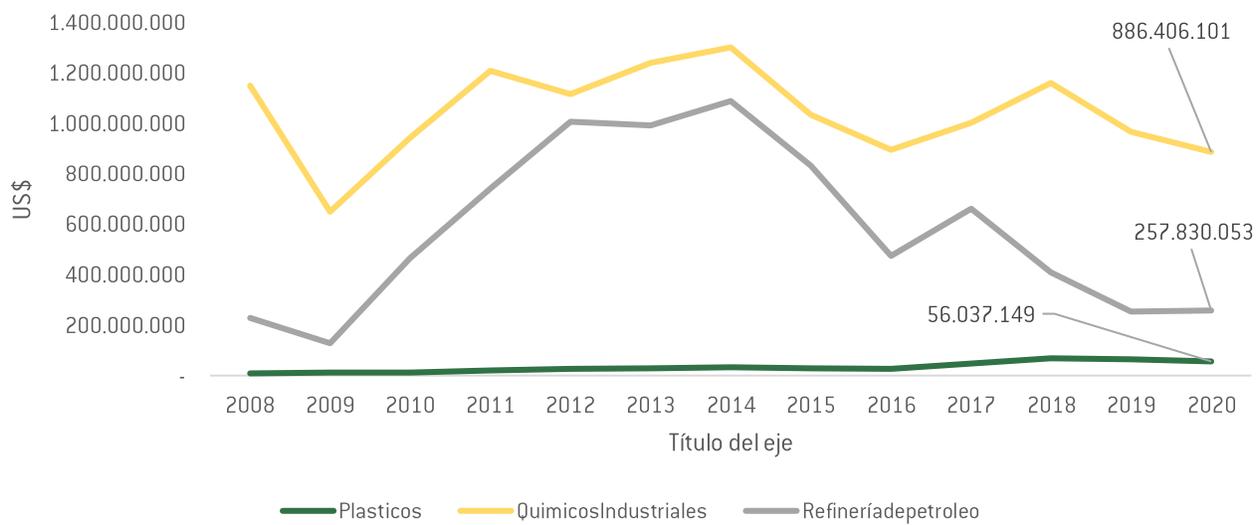
Figura 23. Exportaciones de plásticos, químicos industriales y refinería de petróleo Valor Fob (US\$). 2008 - 2017



Fuente: SIEX - DIAN

Al igual que en las exportaciones, los Químicos industriales fueron los que mayor participación tuvieron (65% promedio 2008-2020) en el total de las importaciones de la industria petroquímica, seguido por los productos de la Refinación de petróleo (32% promedio 2008-2020)

Figura 24. Importaciones de plásticos, químicos industriales y refinería de petróleo Valor Fob (US\$). 2008 – 2016



Fuente: SIEX – DIAN

2.4. Evolución de la apuesta Diseño, Construcción y Reparación de Embarcaciones Navales

A nivel mundial, este sector de la industria se caracteriza por su permanente evolución tecnológica, según Pérez García (2018), la construcción de barcos, en particular aquellos que se utilizan en el transporte de mercancías y el aprovechamiento de recursos marinos, han sobresalido históricamente dada la naturaleza global de su mercado; así mismo, la dinámica de crecimiento de este sector ha estado acompañada de una ampliación del desarrollo industrial en las zonas de origen, en donde, la inversión en recursos tecnológicos y ciencia e innovación determinan la expansión de esta apuesta global .

Los astilleros orientales se mantienen a la vanguardia de la producción y competencia en este campo, de acuerdo con el informe de actividad del sector de la construcción naval, elaborado por PYMAR - Pequeños y Medianos Astilleros Sociedad de Reversión, S.A-, la participación de las contrataciones de países como China, Japón y Corea del sur, constituyen entre el 70% y 80% de las contrataciones mundiales, dentro de los cuales sobresalen astilleros con mayor cartera mundial: Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering (GEOJE) de Corea del Sur, Hyundai Hi (ULSAN), Hyundai Samho Hi (YEONGAM).



Figura 25. Evolución de las contrataciones según nacionalidad del astillero, 2000 - 2016



Fuente: Tomado de PYMAR (2016)

2.4.1. Colombia y Bolívar

En Colombia, el sector de Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte -sector donde se encuentra contabilizada la producción de astilleros- reportó en 2019 un valor agregado de \$2.538 miles de millones, lo que representó un 0,29% del PIB de ese año. Este sector tuvo una dinámica de crecimiento superior a la del total del PIB nacional en los años 2006, 2007, 2011, 2012 y 2014 y un crecimiento inferior, particularmente, desde 2014, el cual se agudizó con la crisis económica de 2020.



Figura 26. Índice de crecimiento del valor agregado del sector Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte (2005=100)



Fuente: Cuentas Nacionales del DANE.

La producción de la industria astillara nacional, en el año 2019, fue el 0,037% de la producción industrial de ese año, siendo la Fabricación de Buques de apoyo logístico y ayuda humanitaria, Botes deportivos en fibra de vidrio y Buques fluviales el 81% de la producción de esta industria.

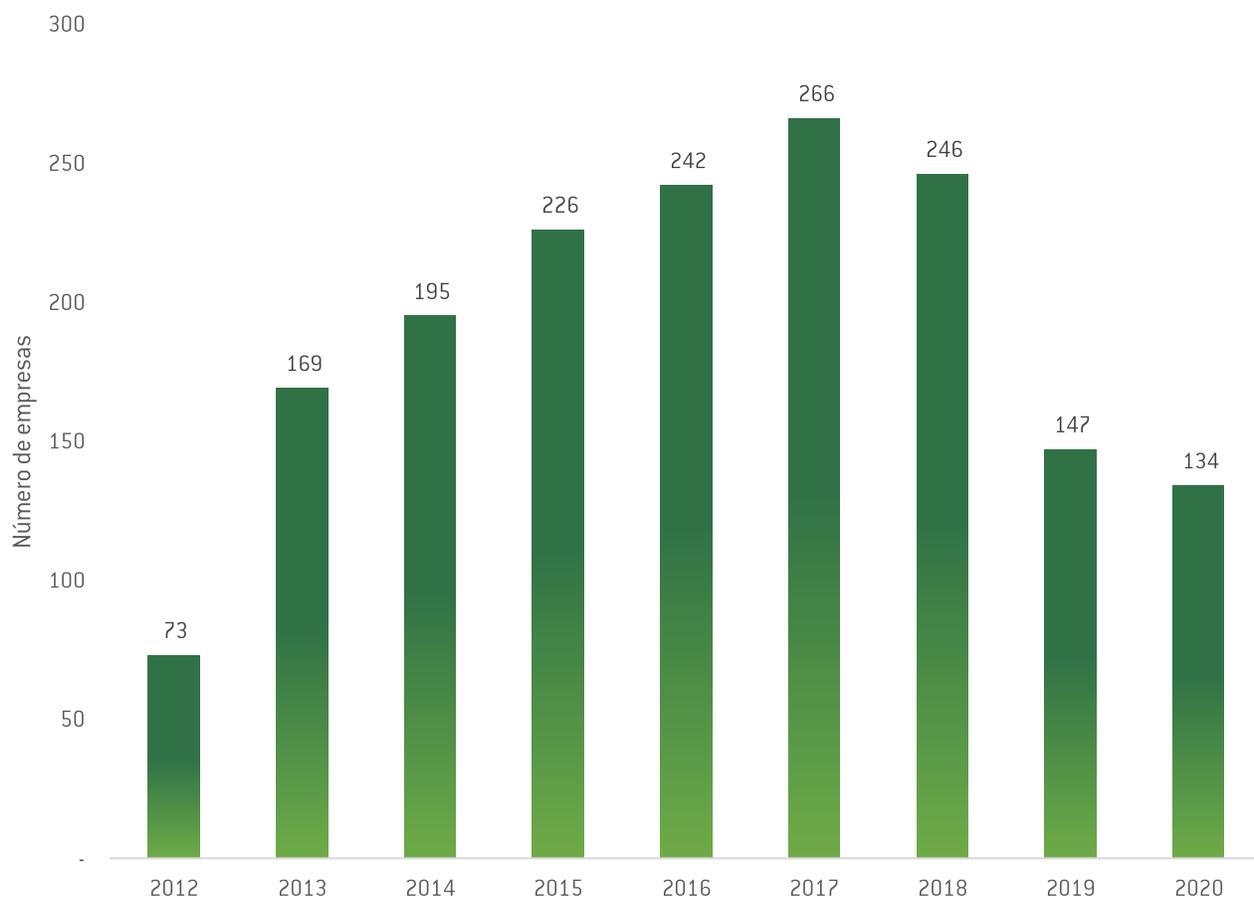
Tabla 4. Producción de la industria astillara en Colombia. 2019

CPC V2	Descripción	Valores en miles de pesos	%
4931405	Buques de apoyo logístico y ayuda humanitaria	\$ 37.462.629	39%
4949004	Botes deportivos en fibra de vidrio	\$ 26.576.519	27%
4931404	Buques fluviales	\$ 14.095.238	15%
4931905	Embarcación flotante de vigilancia ciudadana	\$ 4.331.800	4%
4931202	Barcaza tanquera	\$ 4.153.565	4%
4939003	Embarcadero fluvial	\$ 3.868.306	4%
4931901	Buques guardacostas	\$ 2.323.146	2%
4931406	Lanchas patrulleras	\$ 1.920.496	2%
4931101	Barcos de pasajeros	\$ 1.064.225	1%
4931402	Embarcaciones menores de pasajeros	\$ 883.417	1%
4931501	Embarcaciones menores para pesca	\$ 153.209	0%
4939002	Boyas	\$ 108.930	0%
4949005	Bicicletas acuáticas en fibra de vidrio	\$ 47.163	0%
4939001	Balsas	\$ 10.010	0%
4931403	Embarcaciones menores de carga	\$ 5.588	0%
	Producción bruta industria astillero	\$ 97.004.241	0,037%
	Producción bruta toda la industria	\$ 265.390.008.557	

Fuente: Encuesta Anual Manufacturera del DANE.

De otra parte, en Cartagena, según el Registro Mercantil de la Cámara de Comercio de Cartagena, entre 2012 y 2020 ha habido un crecimiento en el número de empresas asociadas al sector de Construcción, diseño y reparación de barcos, reportando un 83,5% más en 2020 que en 2012 cuando había 73 empresas; este aumento significativo se debe al crecimiento de la red de proveedores de industrias asociadas como la metalmecánica que se constituyen en un refuerzo importante para este renglón industrial y que ha tomado fuerza en los últimos diez años, principalmente a partir de la creación de Mipymes alrededor de los subsectores asociados.

Figura 27. Número de empresas apuesta construcción y reparación de barcos en los municipios de la Jurisdicción de la Cámara de Comercio de Cartagena, 2012 - 2018



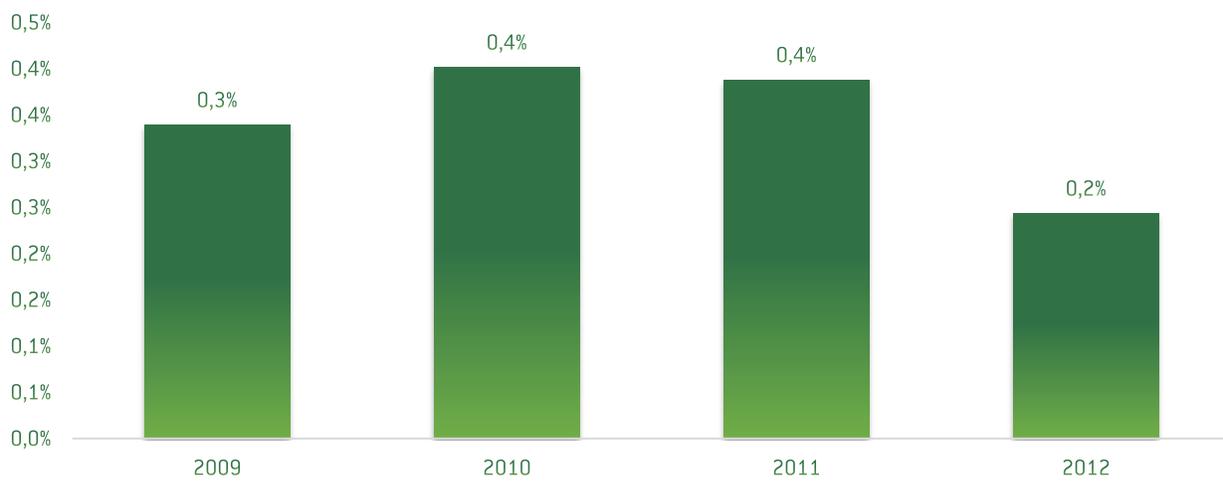
Fuente: Registro mercantil, Cámara de Comercio de Cartagena

Ahora bien, de acuerdo con datos de la Encuesta Anual Manufacturera (EAM) – que incluyó esta industria hasta el año 2012 para el caso del departamento de Bolívar⁵-, la participación de la producción bruta del sector Construcción de barcos en el total de la producción industrial departamental, fue inferior al 1% durante el periodo 2009-2012 (Figura 28).

Del mismo modo, en el periodo analizado, se registró un crecimiento de la producción hasta el 2011, para luego caer drásticamente al año siguiente (-38%), lo cual, según Pérez García (2018), pudo deberse a una evolución más pausada y uniforme de la demanda real de transporte marítimo (Figura 29).

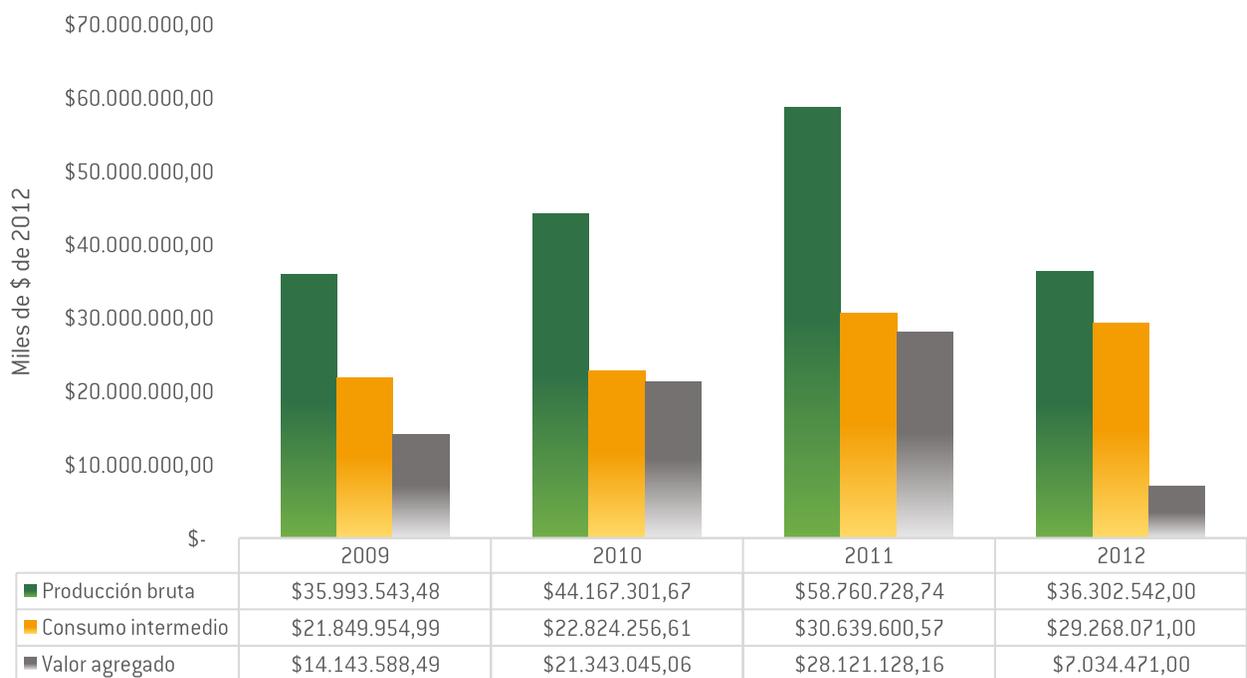
⁵ Después de este año fue excluida debido a la reserva estadística.

Figura 28. Bolívar: Participación (%) construcción y reparación de barcos en el total de la producción departamental, 2009 - 2012



Fuente: Encuesta Anual Manufacturera del DANE.

Figura 29. Bolívar: producción bruta, consumo intermedio y valor agregado del sector construcción y reparación de barcos. 2009 - 2012



Fuente: Encuesta Anual Manufacturera del DANE.

Uno de los astilleros más reconocidos y con mayor desempeño en la industria naval es COTECMAR, que ha logrado posicionarse a nivel internacional, desarrollando prototipos y reparaciones para países como Honduras, Panamá, Holanda, Noruega, Venezuela, Curazao, Ecuador, entre otros (COTECMAR, 2017).

La *Figura 30* aporta una idea aproximada de la capacidad financiera del sector Construcción de embarcaciones navales a partir del caso del astillero COTECMAR; así, entre 2009 y 2020, esta empresa experimentó un crecimiento acelerado de los ingresos operacionales, los cuales duplicaron los reportados entre 2001 y 2008, esta dinámica obedeció a la incorporación de nuevos procesos científicos y tecnológicos que han catapultado el desarrollo de las capacidades del astillero (COTECMAR, 2016).

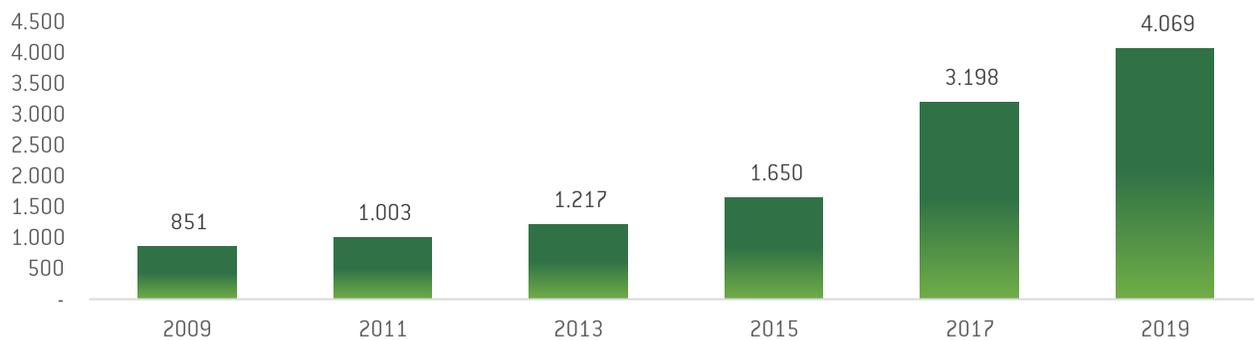
Figura 30. Comportamiento de los ingresos operacionales astillero COTECMAR (millones de pesos), 2001 - 2017



Fuente: Informes de gestión COTECMAR

Una de las estrategias complementarias para la apertura de nuevos mercados, ha sido la feria Colombiamar, que se constituye en una ventana comercial importante y que se ha convertido en un espacio de transferencia de conocimientos y de actualización científico – tecnológica, en la versión anterior (2017), se generaron 385 oportunidades de negocio y ventas en el orden de USD 995.690. El número de participantes en esta feria aumentó en 2019 372% con relación a 2009 (pasó de 851 a 4.069).

Figura 31. Número de asistentes a feria Colombiamar 2009 - 2019

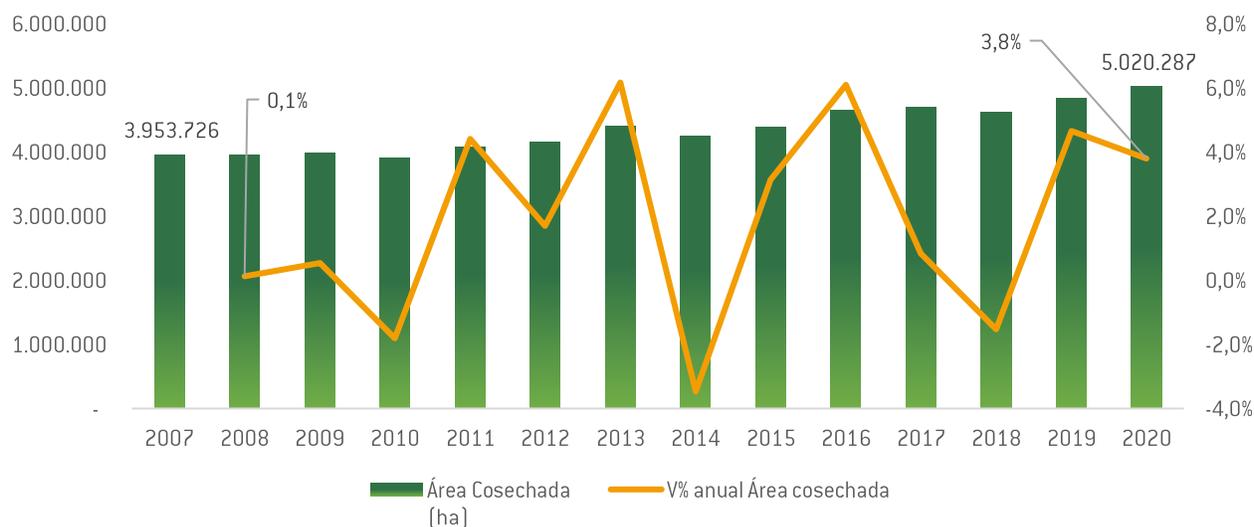


Fuente: Informes de gestión COTECMAR

2.5 Evolución de la apuesta Agroindustrial en el departamento de Bolívar

El área cosechada en Colombia en el año 2020 fue de 5 millones de hectáreas, superior a la producción anual de años anteriores (2007-2019) y al promedio anual de los mismos (4.349.988 hectáreas). Frente a 2019 exhibió un crecimiento de 3,8%.

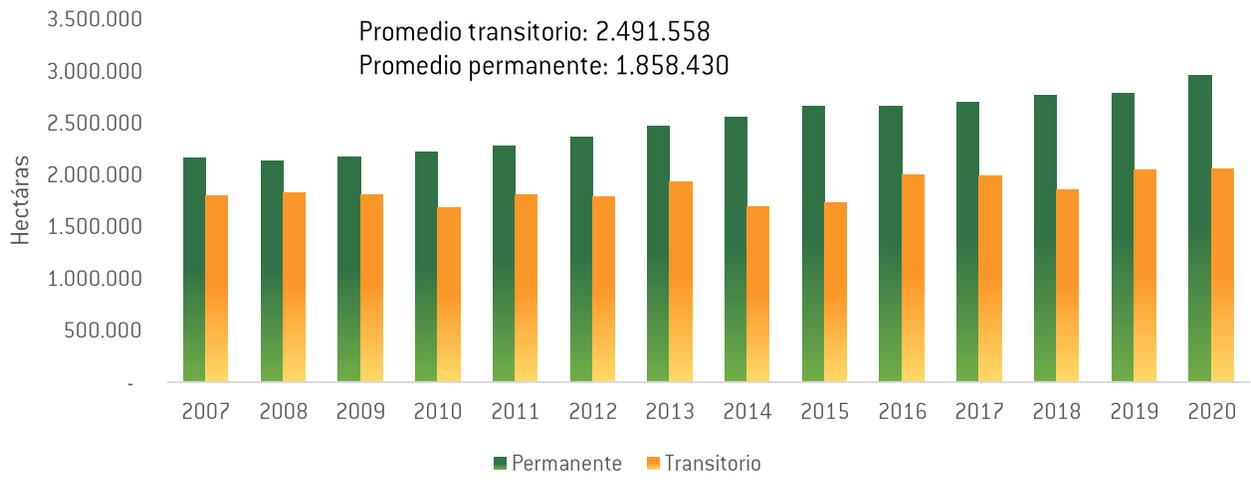
Figura 32. Área cosechada en Colombia entre 2007 y 2020



Fuente: Agronet

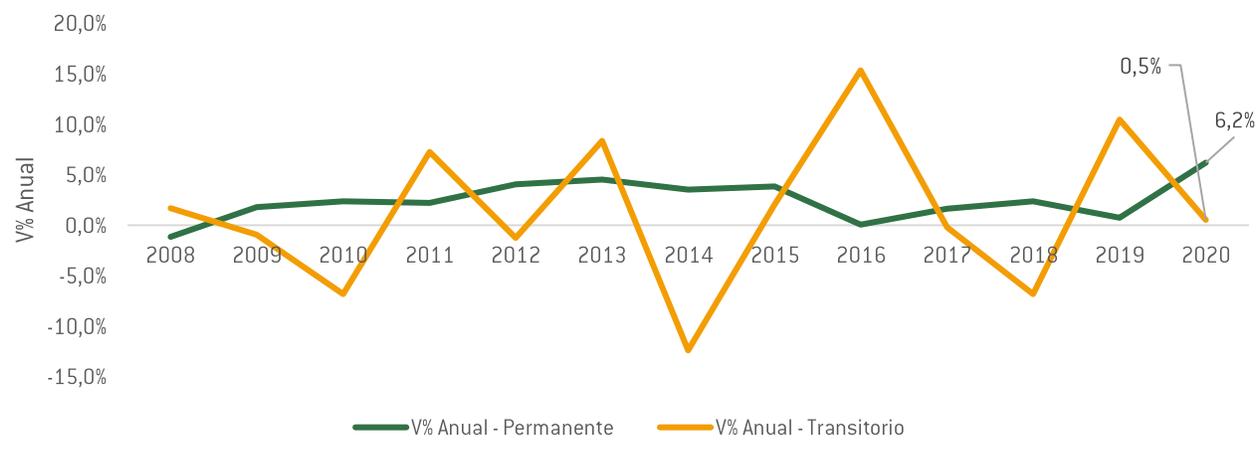
Según tipo de cultivo, los permanentes son los que mayor participación tienen en el total del área cultivada a nivel nacional, con un 57% promedio entre 2007 y 2020, asimismo, su crecimiento anual es más estable y superior en promedio, para el periodo de análisis, que el de los cultivos transitorios.

Figura 33. Área cosechada en Colombia según tipo de cultivo 2007-2020



Fuente: Agronet

Figura 34. Variación anual del Área cosechada en Colombia según tipo de cultivo 2007-2020



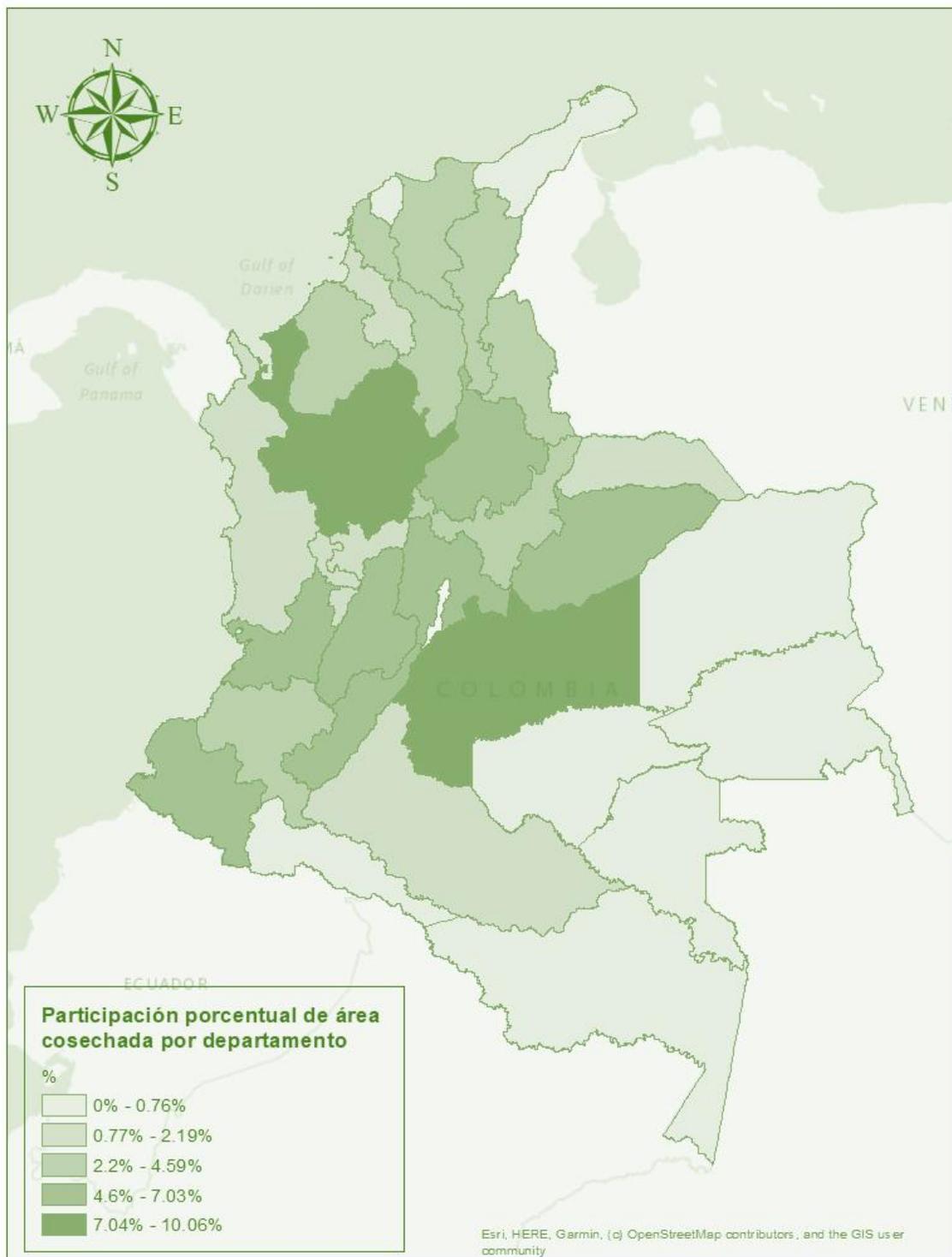
Fuente: Agronet

Los departamentos que mayor participación tuvieron en el total del área cosechada nacional en 2020 fueron en su orden: Meta (10%), Antioquia (7,81%), Tolima (7,03%), Valle del Cauca (6,72%), Santander (6,16%) y Huila (6,01%), lo cuales registraron en conjunto el 43% de las hectáreas nacionales cosechadas. Durante el periodo 2008-2020 estas participaciones porcentuales no variaron mucho.

En el caso del departamento del Meta, el principal cultivo en 2020 fue la Palma de aceite con el 35,5% del área cosechada, en Antioquia fue el café (25%), en Tolima el arroz (31%), en Valle del Cauca la Caña azucarera (59%), en Santander la Palma de aceite (25,5%) y en el Huila el Café (47%).



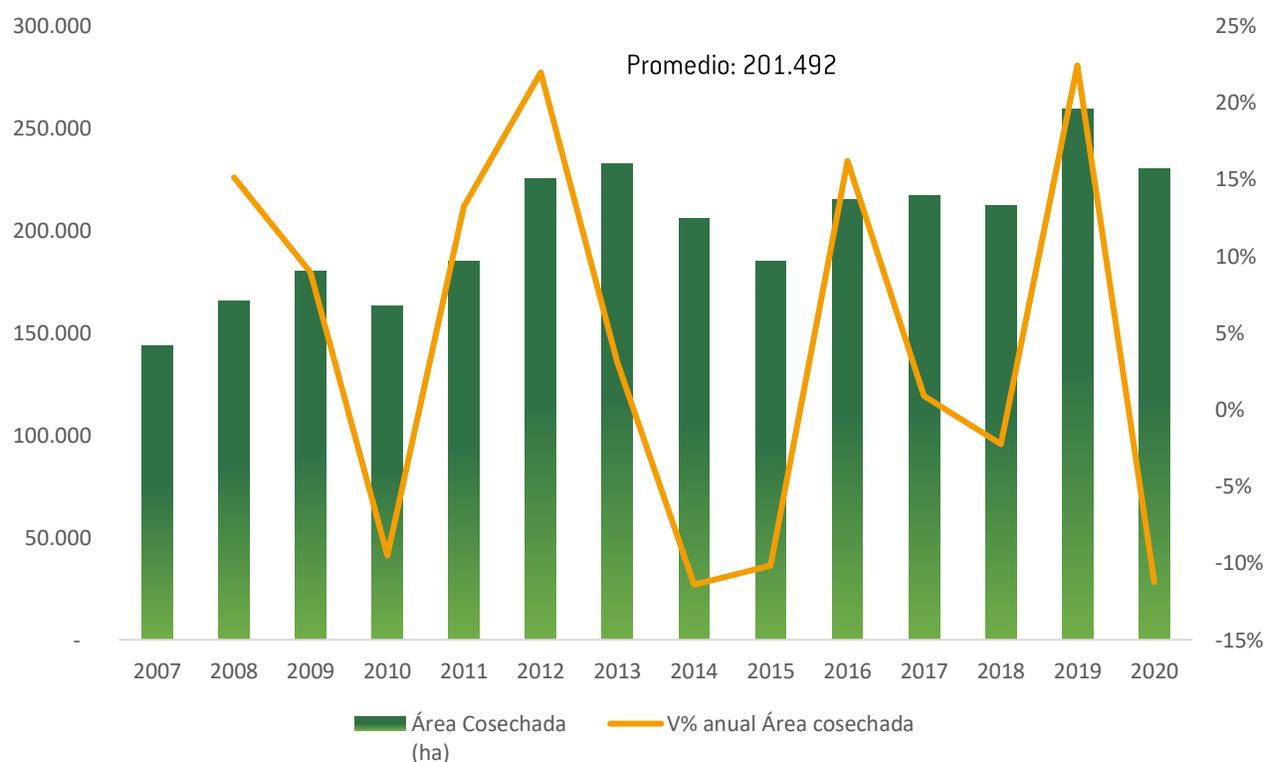
Mapa 1. Participación porcentual de área cosechada por departamento en el total nacional. 2020



Fuente: Agronet

El departamento de Bolívar contribuyó en el año 2020 con el 4,6% del área cosechada a nivel nacional, lo que representó 230.444 hectáreas. En el periodo 2007-2020, las hectáreas cosechadas departamentales tuvieron una tendencia al crecimiento con un comportamiento cíclico, es decir que en algunos años subía la cosecha y en otros bajaba, lo que se debe en buena medida al tipo de cultivo que predomina, el transitorio que está sujeto a ciclos cortos de producción.

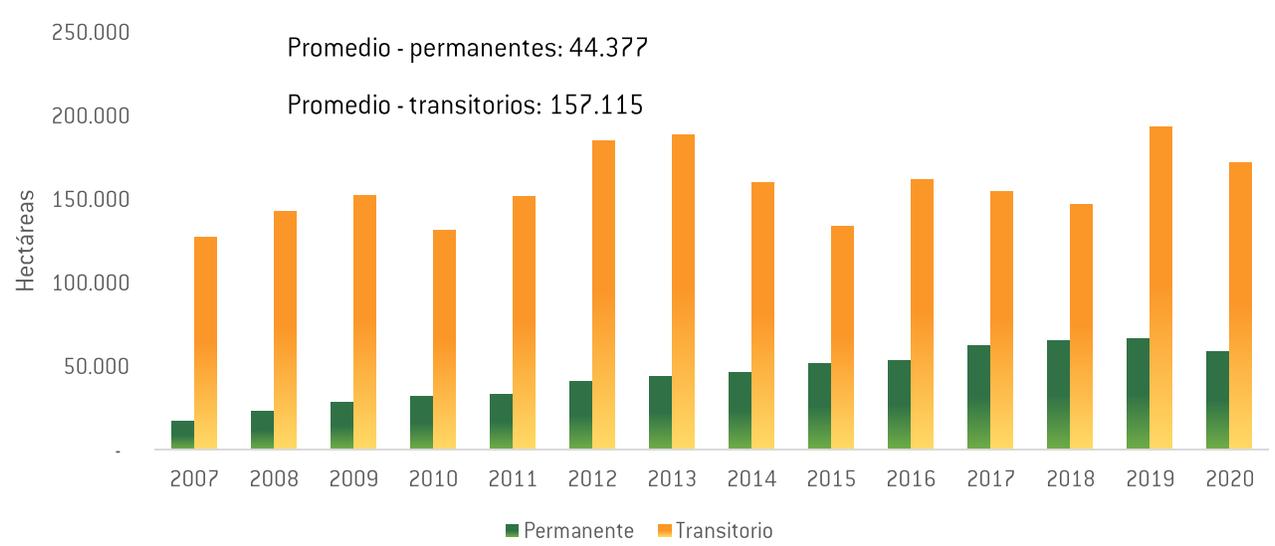
Figura 35. Participación porcentual de área cosechada por departamento en el total nacional. 2007- 2020



Fuente: Agronet

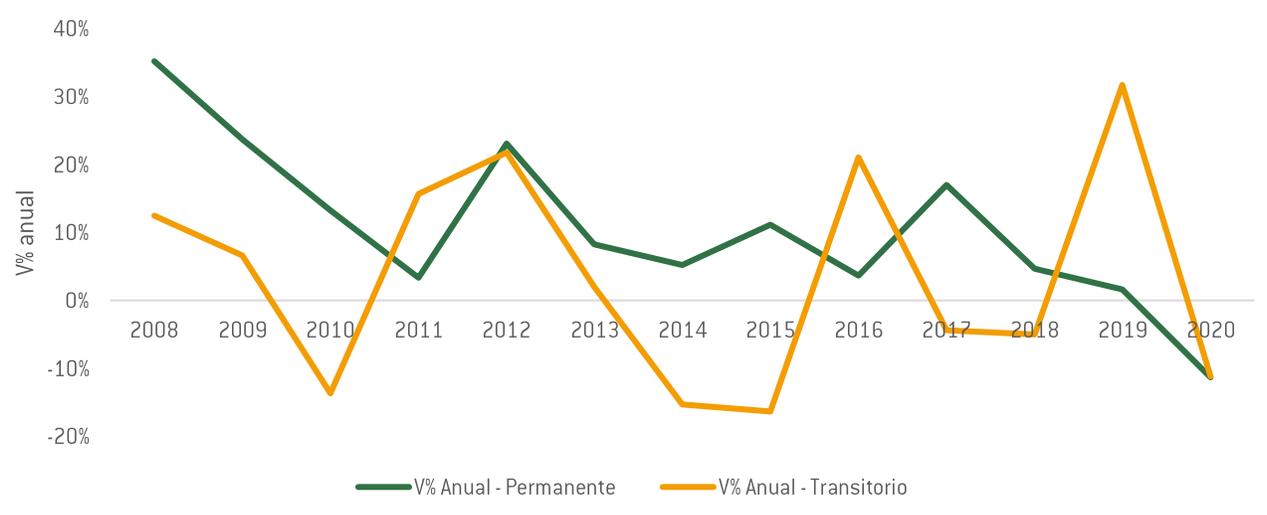
Como puede notarse en el gráfico siguiente, la mayor cantidad de hectáreas cosechadas correspondieron a los cultivos transitorios, siendo este tipo de cultivos el 74% del total del área cosechada en 2020, esta participación fue 78% promedio durante el periodo 2007-2020.

Figura 36. Participación porcentual de área cosechada por departamento en el total nacional según tipo de cultivo. 2007-2020



Fuente: Agronet

Figura 37. Variación anual del Área cosechada en Bolívar según tipo de cultivo 2008-2020

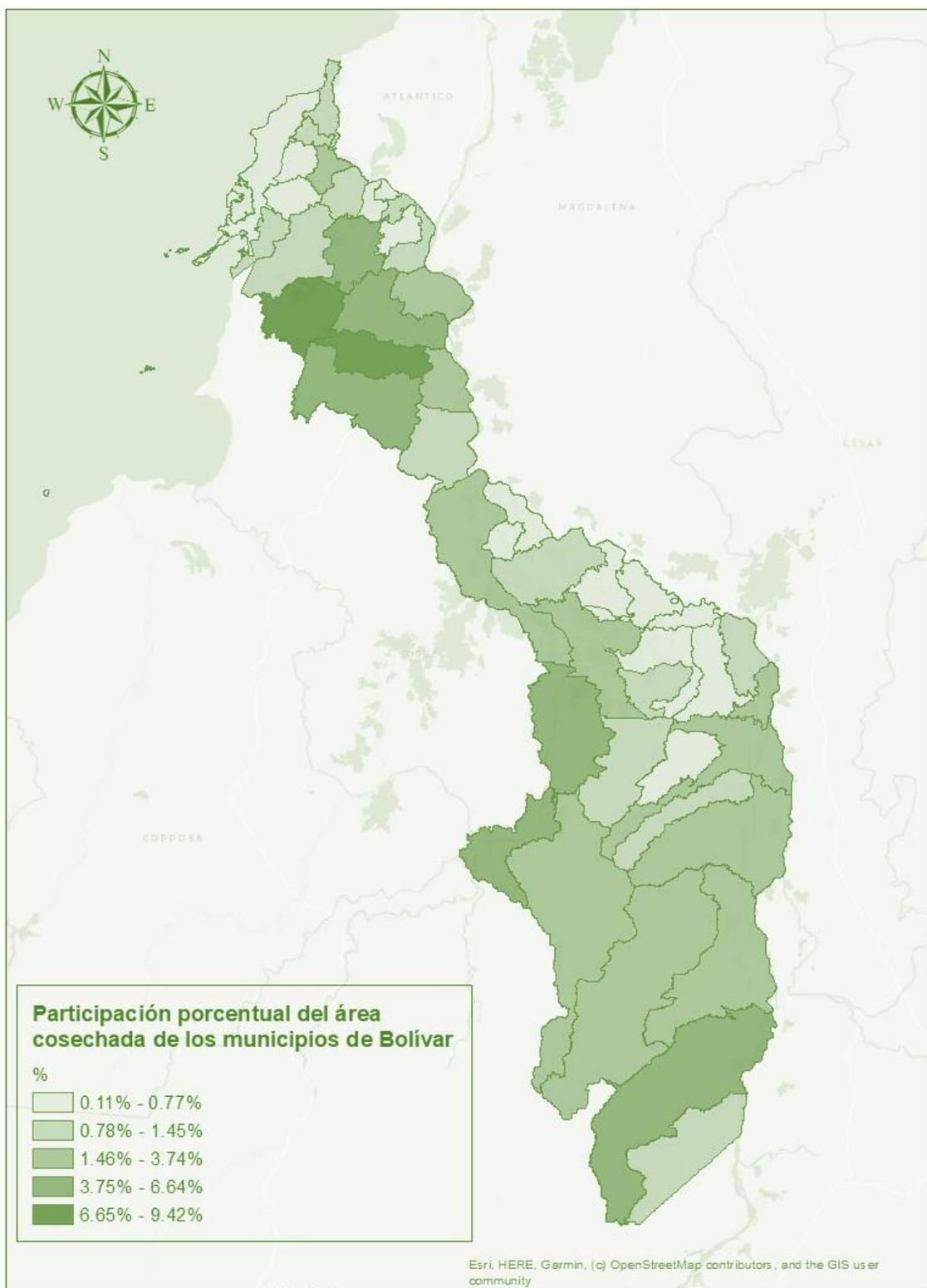


Fuente: Agronet

Según municipios, el 50% del área cosechada en 2020 fue en San Jacinto con el 9,4% del total, seguido por María la Baja (8,7%), Achí (6,6%), San Pablo (6,1%), El Carmen de Bolívar (5,5%), San Jacinto del Cauca (5%), San Juan Nepomuceno (4,6%) y Mahates (4,2%).



Mapa 2. Participación porcentual de área cosechada de los municipios de Bolívar en el total del área cosechada departamental. 2020



Fuente: Agronet



El 90% de las hectáreas cultivadas en 2020 se dedicó a los siguientes cultivos: Maíz con el 29%, seguido por Arroz (19%), Palma de aceite (16%), Yuca (15%), Ñame (6%) y Plátano (4%). Comparando con 2007, el cultivo de Palma de Aceite mostró un crecimiento importante al pasar de 4.752 hectáreas cosechadas a 37.464 en 2020; los cultivos de arroz y plátano, por su parte, también exhibieron crecimientos destacados, en hectáreas cosechadas, en 2020 frente a 2007 de 188% y 180% respectivamente.

Ahora bien, a modo de evidenciar qué municipios son los principales cultivadores de los principales productos cosechados en Bolívar durante 2020, a continuación, se menciona qué municipios registraron la mayor proporción de área cosechada en cada cultivo. Así, el 13% del área cosechada de Maíz, en ese año, se dio en María la Baja, el 24% de las hectáreas cosechadas de Arroz en San Jacinto, el 22% de las hectáreas cosechadas de Palma en San Pablo, el 13% de las hectáreas cosechadas de Yuca en El Carmen de Bolívar, el 29% de las hectáreas cosechadas de Ñame en San Jacinto y el 24% de las hectáreas cosechadas de plátano se dio El Carmen de Bolívar y en Santa Rosa.

Tabla 5. Hectáreas cultivadas de los principales cultivos en 2007 vs 2020

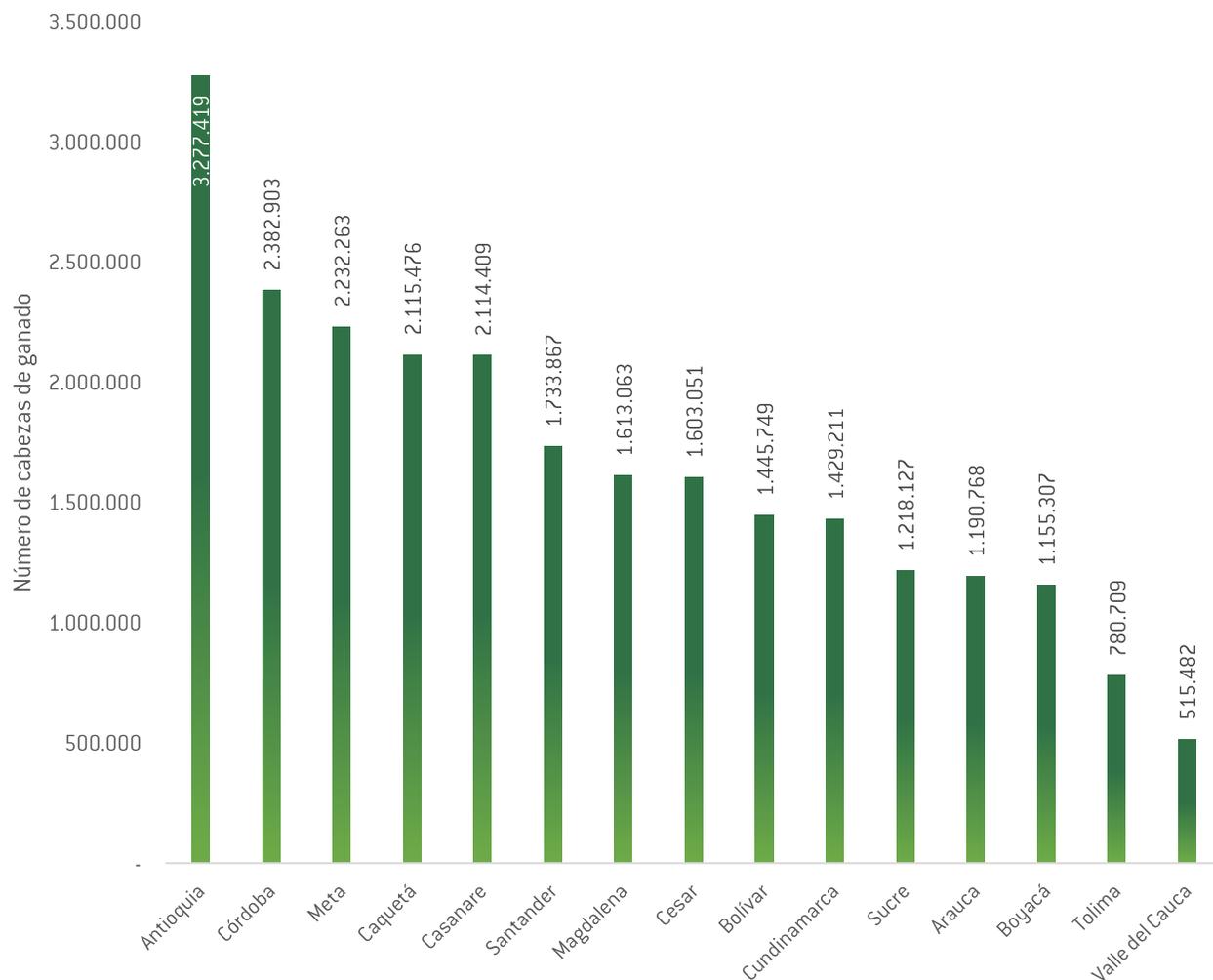
Producto	Hectáreas cultivadas en 2007	Hectáreas cultivadas en 2020	Var. absoluta	Var. %
Maíz	57.847	67.714	9.867	17%
Arroz	15.570	44.913	29.343	188%
Palma de aceite	4.752	37.464	32.712	688%
Yuca	29.915	34.889	4.974	17%
Ñame	11.033	12.728	1.695	15%
Plátano	3.100	8.672	5.572	180%

Fuente: Agronet

2.5.2. Sector Pecuario

En 2020, el hato ganadero del país estaba compuesto mayoritariamente por ganado Bovino, con mayor predominio en Antioquía con el 13,21% del total nacional (3.277.419 cabezas de ganado) y menor proporción en el departamento del Valle del Cauca (515.482). A nivel de la Región Caribe, sobresale Córdoba que se consolida en el segundo lugar después de Antioquia con una participación de 9,6%. El departamento de Bolívar ocupa el onceavo puesto a nivel nacional y el cuarto puesto en la Región Caribe con un total de 1.445.749 cabezas de ganado.

Figura 38. Inventario ganadero por departamento. 2020



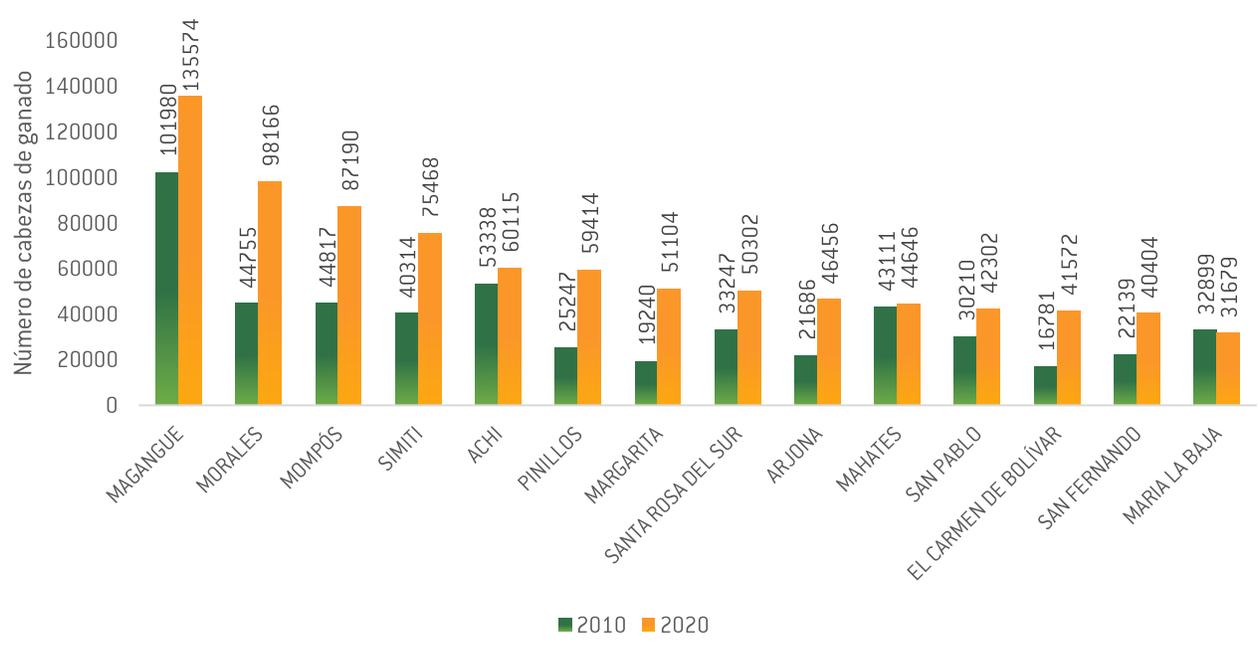
Fuente: Elaboración propia con base en FEDEGAN

Los municipios de Magangué, Mompox, Morales, Simití y Arjona concentran la mayor cantidad de cabezas de ganado vacuno en el departamento que en conjunto suman un total de 456.513, lo que significa el 53% del hato departamental.

Los municipios que más aumentaron su hato ganadero en el periodo 2010 y 2020 fueron principalmente: Morales (101%), Pinillos (135%), Margarita (165%), Arjona (114%), Mompox (94,5%), El Carmen de Bolívar (con 147% adicional) y Simití (97,2%).

Por su parte, María La Baja, fue el único municipio en disminuir el número de cabezas de ganado en su territorio (3,7% menos).

Figura 39. Inventario ganadero: principales municipios del departamento de Bolívar. 2010 – 2020



Fuente: Elaboración propia con base en FEDEGAN

2.5.3. Sector pesca

La información pesquera disponible es recopilada mediante la metodología de la AUNAP sobre desembarcos y esfuerzo pesquero, el análisis se efectúa sobre los desembarcos alrededor de los litorales y cuencas hidrográficas de las regiones del país.

El litoral Pacífico, es por excelencia, el primer escenario de la pesca en Colombia, entre 1995 y 2011, se registró el mayor desembarco de peces con un promedio anual de 73.044 toneladas, en su orden, continúan el litoral Caribe con un promedio anual de 10.455 toneladas y muy seguido la cuenca del río Magdalena con 10.177 toneladas promedio, sin embargo, en los últimos años, han aumentado los desembarcos de peces en esta cuenca, superando el histórico mantenido por el litoral Caribe.

En el periodo 2011 – 2020, se evidenciaron cambios en la metodología por lo cual algunas de las subcuencas, no reportan datos, sin embargo, dentro de lo que concierne a la dinámica de la pesca artesanal del departamento, se evidencia una reducción en los desembarcos en Cartagena (litoral Caribe) en el orden de un 62,4% toneladas menos con relación al 2011.



En relación con los desembarcos en los municipios de la cuenca del Magdalena, la metodología actual contempla el municipio de Magangué, Mompox, Pinillos, San Pablo, Cicuco, El Banco y Avapel que en conjunto suman 963,4 toneladas.

Tabla 6. Desembarcos pesca artesanal Municipios del litoral Caribe y cuenca del Magdalena. 2011 – 2020

Litoral Caribe			
Municipio	2011	2020	Var (%)
Barranquilla	172	178,8	4,0%
Cartagena	947	356,5	-62,4%
Manaure	306	502,8	64,3%
Puerto Colombia	1	0	-100,0%
Riohacha	209	350,5	67,7%
San Antero	100	181,5	81,5%
Santa Marta	423	443,4	4,8%
Tolú	102	28,4	-72,2%
Tubará	21	0	-100,0%
Total	2282	2041,9	-10,5%
Cuenca del Magdalena			
Municipio	2011	2020	Var (%)
Ayapel	770	201,4	-73,8%
Chimichagua	738	216,4	-70,7%
El Banco	1801	264,8	-85,3%
Mompox	0	0	0,0%
Magangué	7353	12,9	12,9%
Pinillos	0	181,4	181,4%
San Pablo	0	54,5	54,5%
Cicuco	0	32	32,0%
Total	10663	963,4	-91,0%

Fuente: Aunap.

2.5.4. Comercio exterior

El sector agropecuario registró en 2020 una participación menor al 10% de las exportaciones totales del departamento de Bolívar, una de las características de las exportaciones locales tiene que ver con productos netamente primarios, es decir es precaria la generación de valor agregado; el departamento y el país en general comercializan principalmente la fruta o el producto en bruto, desaprovechando el potencial que ofrece la transformación de productos agroindustriales como una de las principales

apuestas del comercio exterior, entre ellos el Programa de Transformación Productiva PTP. Se destacan productos como aceites, azúcares, concentrados, confitería, derivados del café y el cacao, frutas y hortalizas procesadas, panadería, snacks, insuflados, y gran variedad de condimentos, salsas y alimentos procesados, entre otros.

De acuerdo con la dinámica del sector agrícola, las exportaciones crecieron un 11,83% entre 2010 y 2020, lo que significó una mayor participación en el comercio exterior del departamento, pasando de 4,1% en 2010 a 7,27% en 2020.

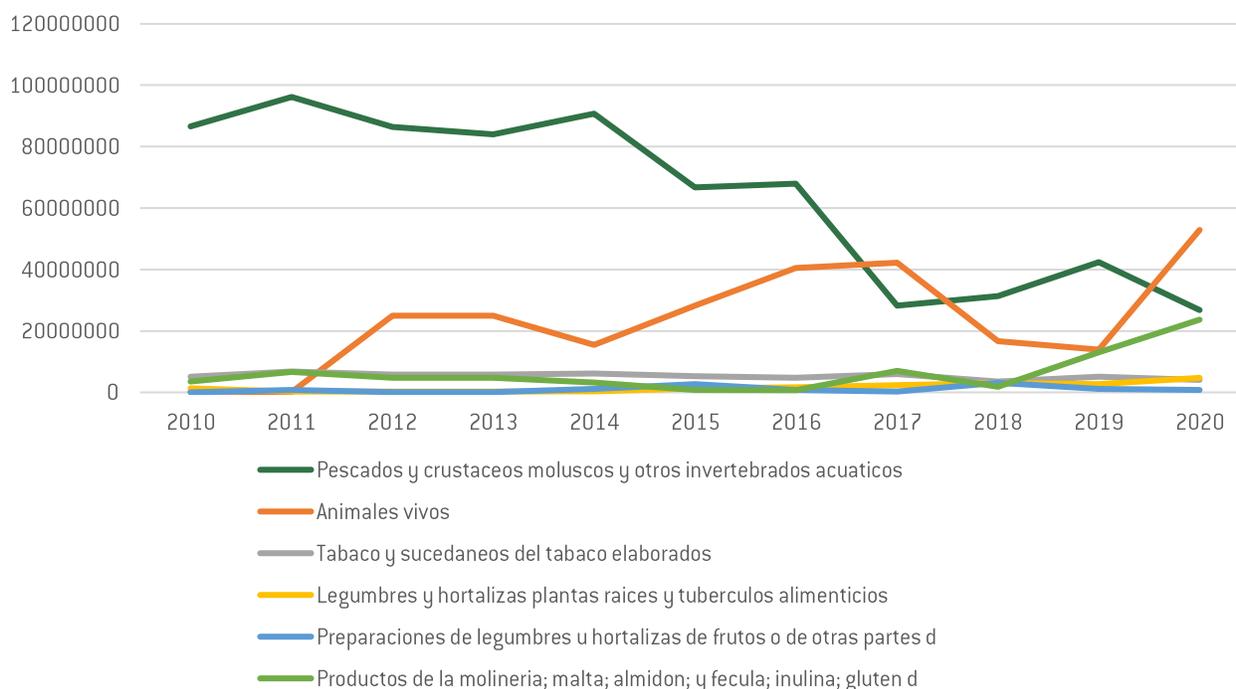
Los principales productos que se comercializan a nivel internacional son pescados y crustáceos con una participación de 63% del total de exportaciones del sector primario; animales vivos, por su parte, representaron el 23,1%, productos de la molinería el 6,2%, tabaco el 5,1%, legumbres y hortalizas el 1,63% y preparación de legumbres el 0,9%.

Tabla 7. Exportaciones FOB sector primario. 2010 – 2020

Año	FOB Bolívar	Valor Fob (US\$)	Part %
2010	2.445.055.717	101.023.844	4,13%
2011	3.759.789.935	115.356.744	3,07%
2012	3.599.028.737	135.062.316	3,75%
2013	3.753.421.642	123.497.733	3,29%
2014	2.031.399.882	120.299.255	5,92%
2015	1.366.114.182	108.733.727	7,96%
2016	1.251.384.151	118.964.286	9,51%
2017	1.700.315.662	86.120.694	5,06%
2018	2.047.031.801	59.339.009	2,90%
2019	1.936.224.430	78.298.341	4,04%
2020	1.554.253.341	112.982.509	7,27%

Fuente: Siex – Dian

Figura 40. Dinámica de las Exportaciones del sector primario US\$. 2010 - 2020



Fuente: Siex – Dian

2.5 La formación, ciencia, tecnología e innovación en el departamento de Bolívar

La ciencia, tecnología e innovación (Ctel) hace parte de los aspectos transversales del PRCCB, de acuerdo con Trujillo (2011), la Ctel se constituye en un acelerador del crecimiento económico y social cuyas directrices deben ir articuladas a las políticas regionales y nacionales, particularmente lo que se refiere a la promoción de la inversión, formación del recurso humano y generación de capacidades para que la ciencia, tecnología e innovación tengan efecto en el desarrollo local.

Basado en estas concepciones, en el año 2008 se incluyó la Ctel como estrategia transversal del Plan Regional de Competitividad de Cartagena y Bolívar, en donde se establece la consolidación de un distrito tecnológico, estrategia que, además fue priorizada en el plan estratégico y prospectivo de innovación y desarrollo científico y tecnológico 2010-2032 para el departamento de Bolívar (UTB, 2011). El objetivo del distrito tecnológico se orientó a generación de condiciones para conectar la innovación en las empresas mediante asesoría de un grupo de expertos y aumentar la capacidad local para impulsar las

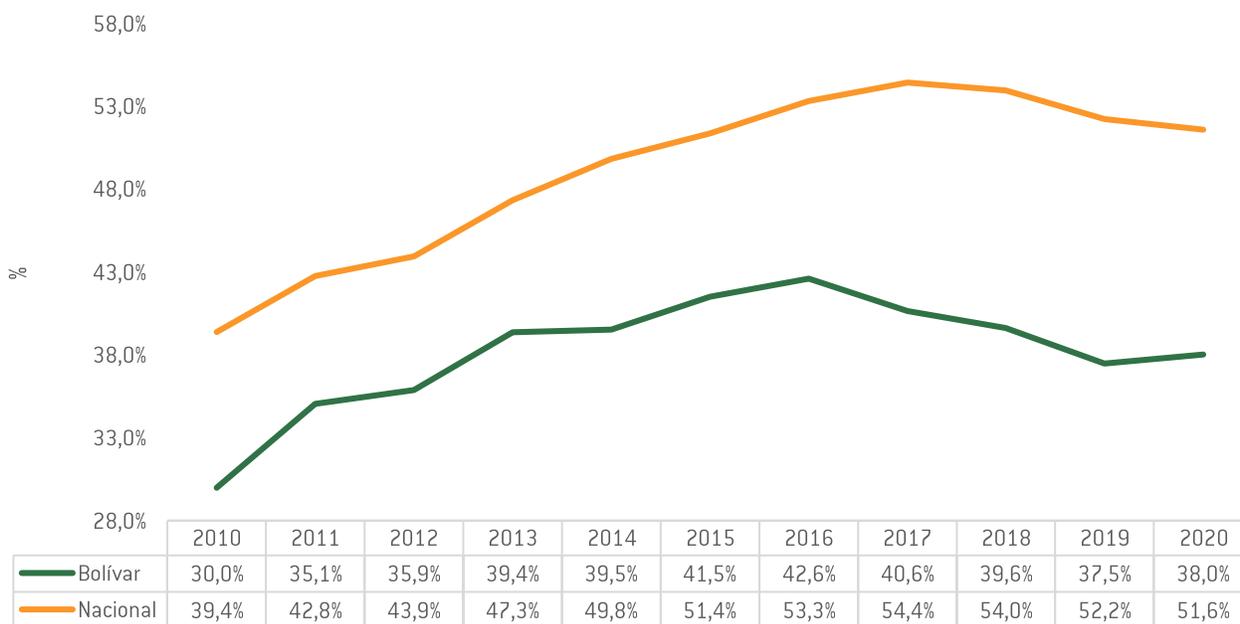
organizaciones de base tecnológica. Si bien, el distrito tecnológico no llegó a establecerse, la academia local ha avanzado en aspectos como la formación y producción bibliográfica, no obstante, persisten obstáculos para su pleno desarrollo como son el limitado presupuesto e inversión destinada a Ctel.

La inversión en I + D como porcentaje del PIB, permanece por debajo del 1%, es decir 0,5% para el año 2020 en relación con Brasil que ocupa la mejor posición en Latinoamérica con un 1,2%. Los países que han invertido en Ctel y articulado al sector productivo en esa transformación, han logrado mayores tasas de crecimiento económico, un capital humano mejor dotado y con capacidad de contribuir al desarrollo de la sociedad (Consejo Privado de Competitividad, 2019).

2.6.1. Oferta de programas instituciones de educación superior

En los últimos años se ha observado una evolución de la tasa de cobertura de la educación superior en el departamento de Bolívar con un crecimiento sostenido entre 2010 y 2019. Este resultado, se puede contrastar con la evolución de la matrícula en instituciones de educación superior IES, que, de acuerdo con el SNIES, pasó de 54.189 en 2010 a 75.478 en 2019.

Figura 41. Bolívar: Tasa de cobertura educación superior 2010 - 2019

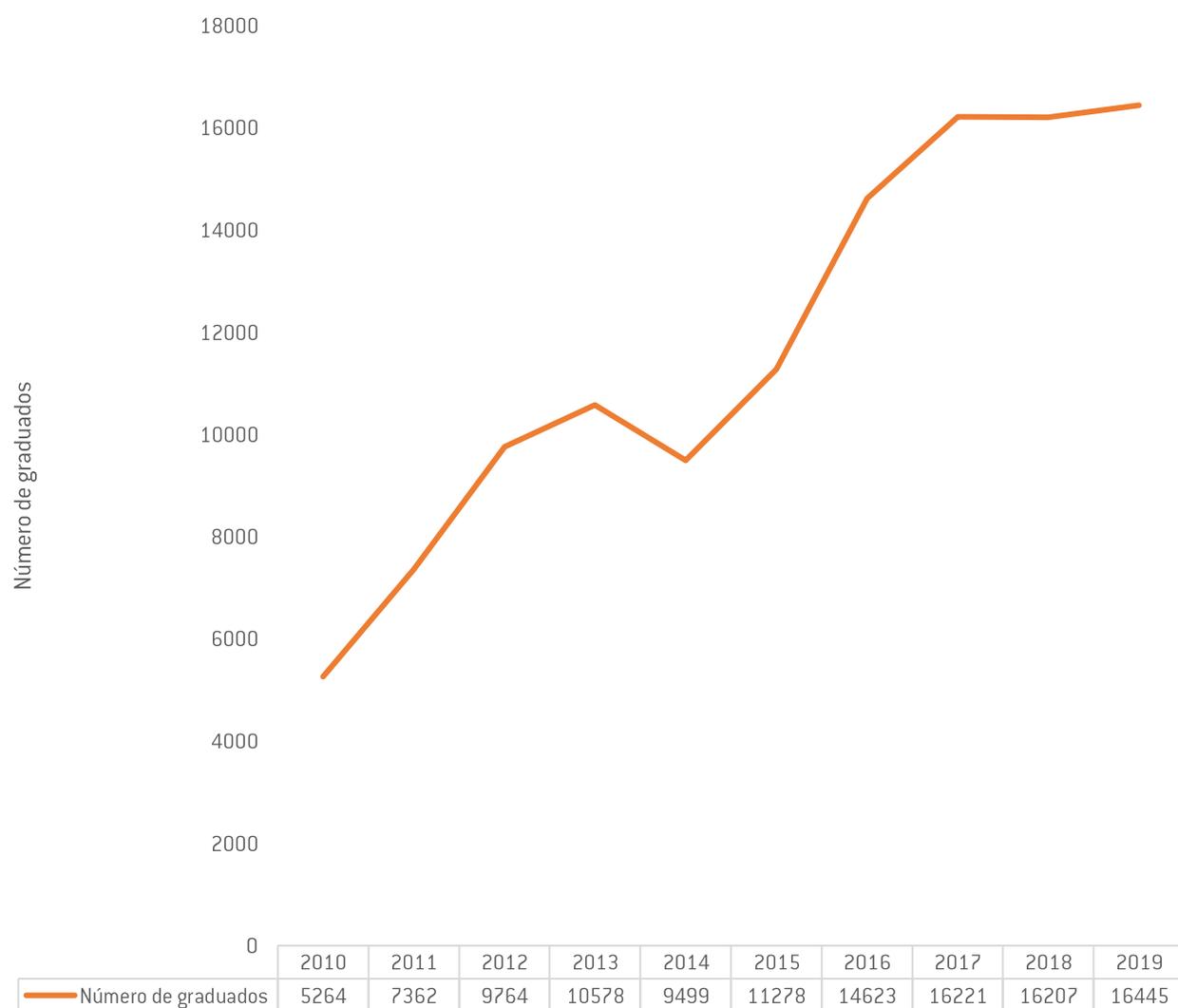


Fuente: Ministerio de Educación Nacional - Subdirección de Desarrollo Sectorial. Fecha de corte de la información: mayo de 2021

En Bolívar, entre 2010 y 2019, se registró un importante aumento del total de graduados en diferentes programas académicos, pasando de 5.318 en 2008 a 16.445 en 2019. Las carreras asociadas a la ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines presentan el mayor crecimiento, con 280% en 2019 frente a 2008, seguido por las carreras del grupo de economía, administración, contaduría y afines (280%) y ciencias de la salud (239%).

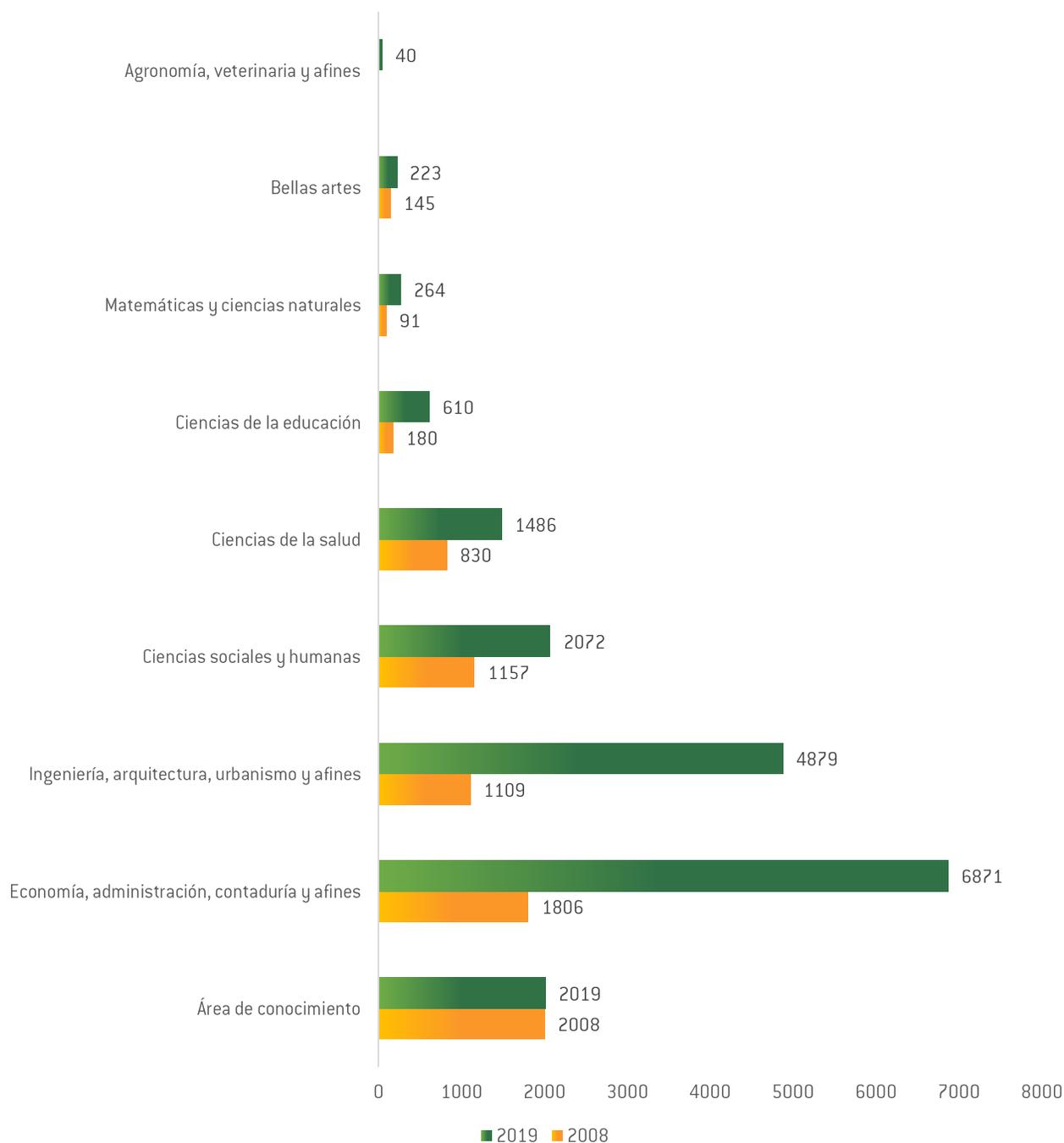
Cabe destacar la deficiente oferta de carreras asociadas a las ciencias agronómicas, veterinarias y afines, lo cual se hace evidente al ser sólo el 0,24% de los graduados en Bolívar en 2019.

Figura 42. Bolívar: Número de graduados 2010 – 2019



Fuente: Los datos comprendidos entre 2010 y 2016 corresponden al (Ministerio de Educación Nacional , 2017) y los de 2017 a 2019 al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior en <https://snies.mineducacion.gov.co/portal/>

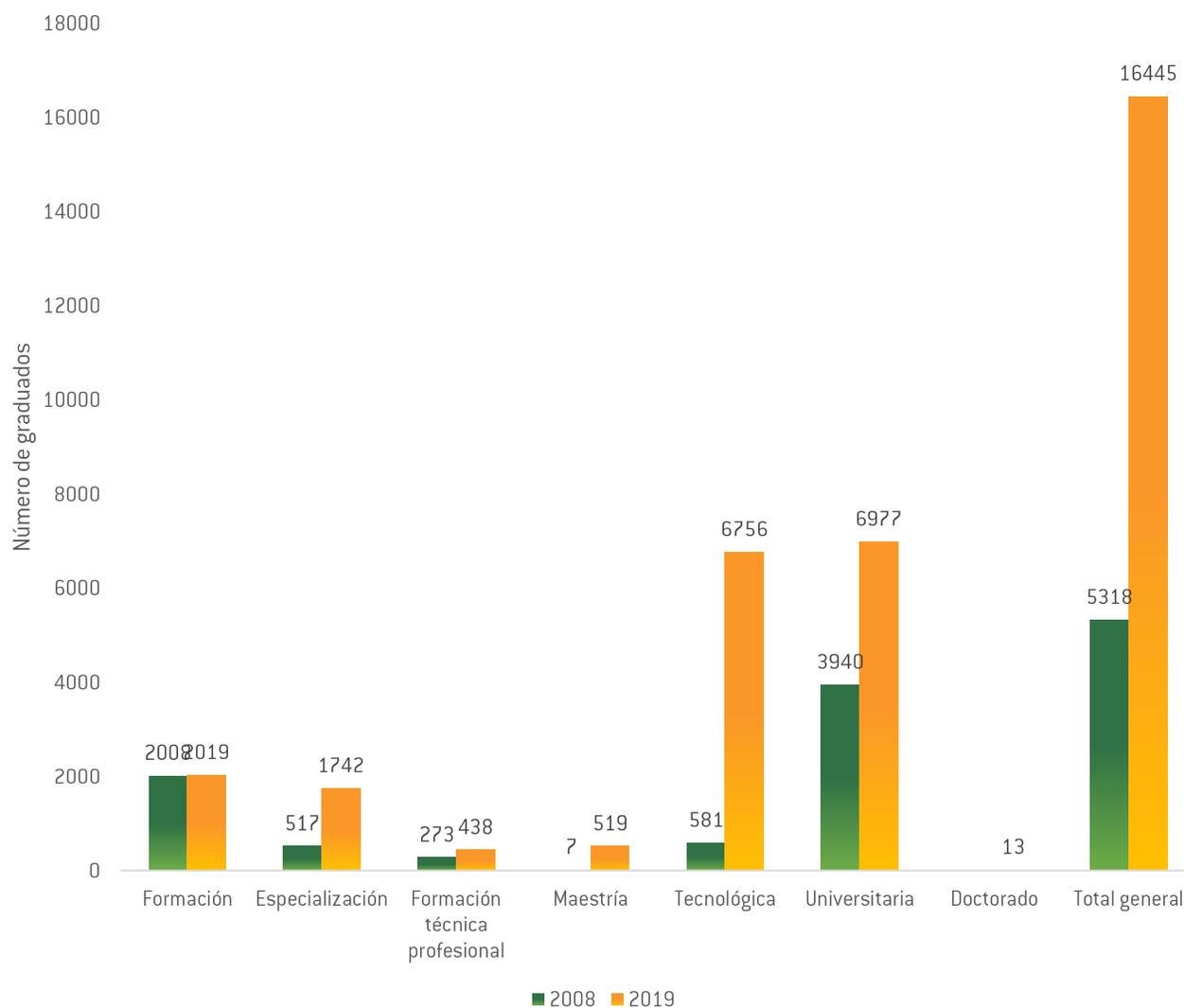
Figura 43. Bolívar: Número de graduados según programas 2008 y 2020



Fuente: Ministerio de Educación Nacional – Observatorio Laboral

De manera complementaria, los graduados del departamento de Bolívar son principalmente universitarios (6.977 en total), y 6.756 cuentan con título tecnológico. En cuanto a la formación de postgrados, se evidencia un aumento significativo de los graduados con formación de especialistas.

Figura 44. Bolívar: graduados según nivel académico, 2008 y 2019

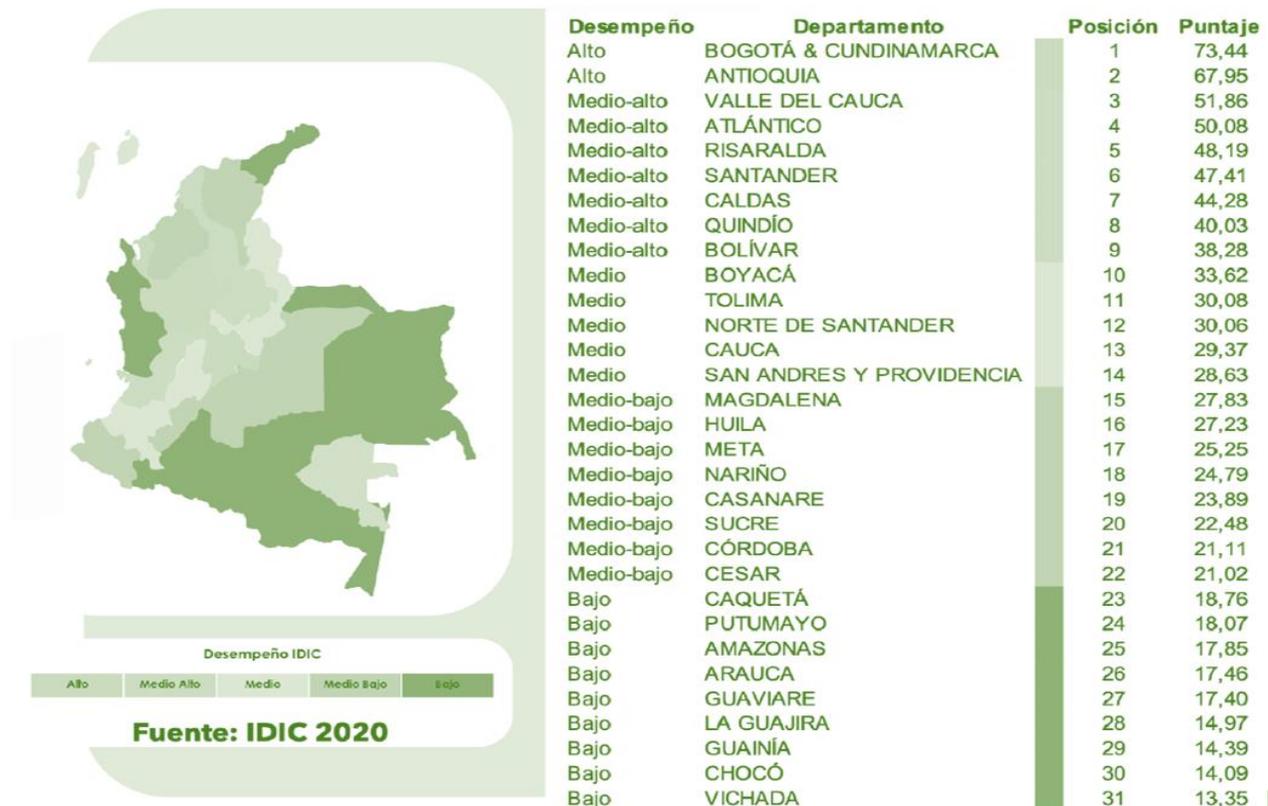


Fuente: Ministerio de Educación Nacional – Observatorio Laboral

2.6.2. Ciencia, tecnología e innovación

Según el Índice departamental de innovación para Colombia, el cual se compone de siete pilares, algunos orientados a los insumos para innovar (Capital humano e investigación, Infraestructura y sofisticación de los mercados y negocios) y otros a los resultados de la innovación Instituciones (Producción de Conocimiento y Tecnología y Producción Creativa); en 2020, Bogotá - Cundinamarca y Antioquia llevaron la delantera en cuanto a desempeño, ubicándose en la posición 1 y 2 de 31 departamentos medidos. El departamento de Bolívar por su parte fue clasificado con desempeño medio alto en la posición 9 (Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología, 2021).

Figura 45. Índice departamental de innovación para Colombia - IDIC:
Adaptación a partir de una métrica internacional



Fuente: Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT)

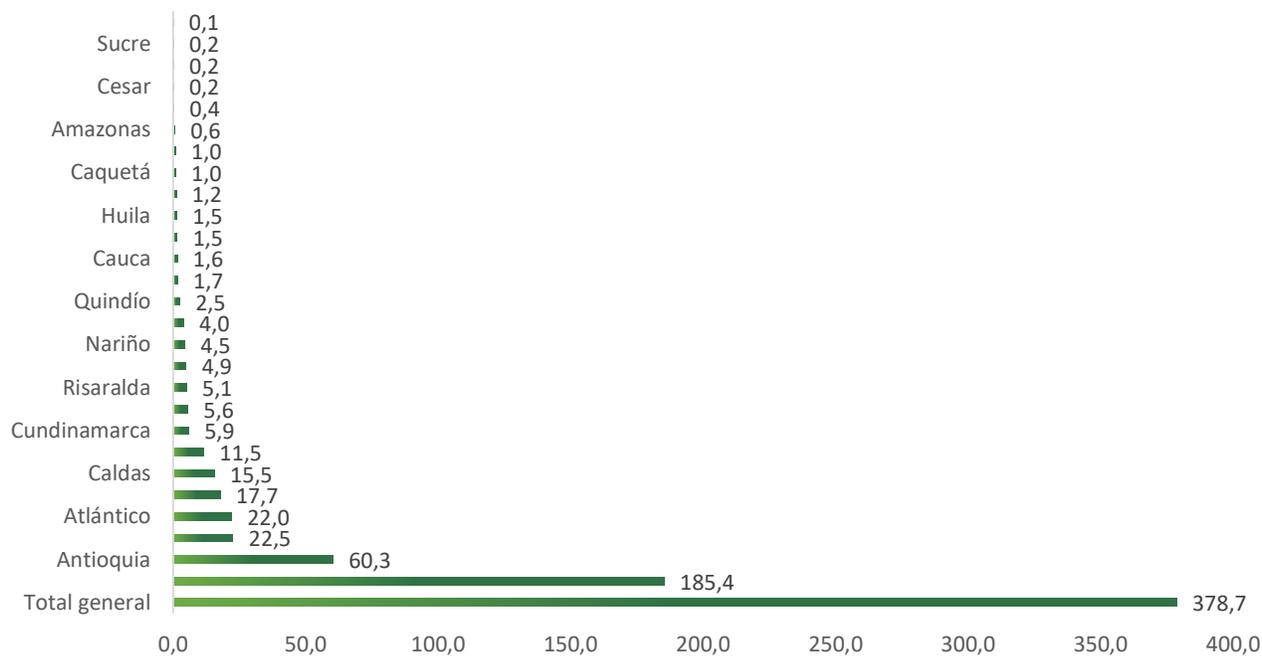
2.6.2.1 Bibliometría de producción científica

En Colombia, entre 2009 y 2019, había un promedio anual de 379 revistas indexadas en Publindex, siendo la mayoría de éstas de la capital del país con 185, seguido por Antioquia (60), Valle del Cauca (23) y Atlántico (22). Bolívar por su parte, registró un promedio anual de 5 revistas indexadas.

Durante el periodo en mención, luego de un crecimiento importante hasta 2013, el número de revistas indexadas fue disminuyendo tanto a nivel nacional como en el departamento de Bolívar. Así, por ejemplo, en el año 2013 en Colombia y en Bolívar había 515 y 9 revistas indexadas respectivamente mientras que en 2019 el número cayó a 277 y 3.

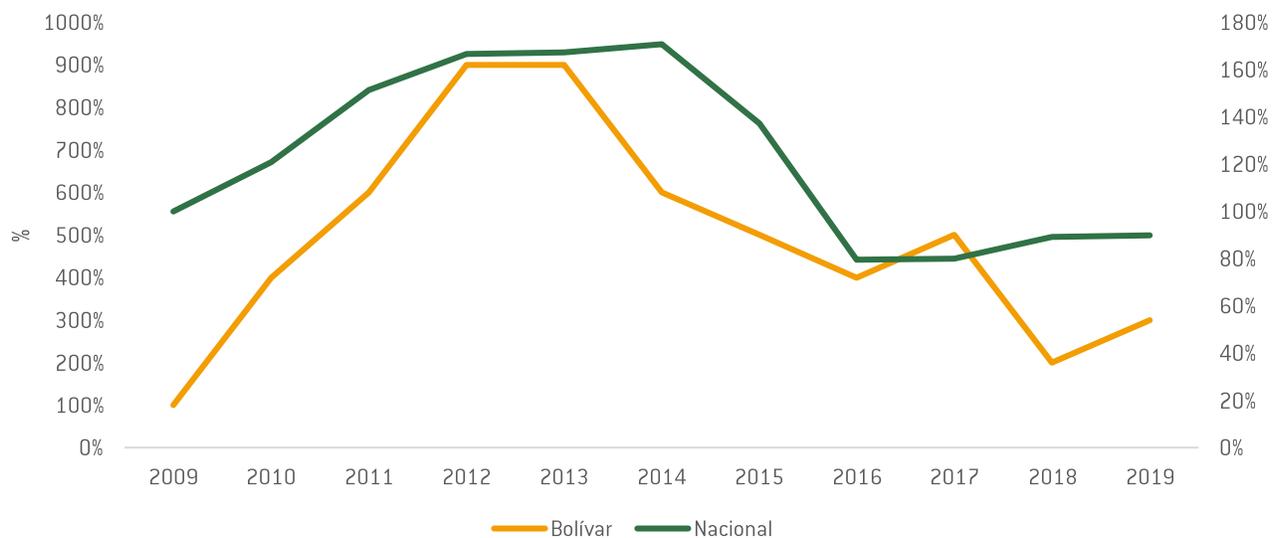


Figura 46. Promedio de revistas indexadas en Publindex según entidad territorial de la institución editora, 2009 - 2019



Fuente: Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT)

Figura 47. Índice de crecimiento 2009=100 de número de revistas indexadas*

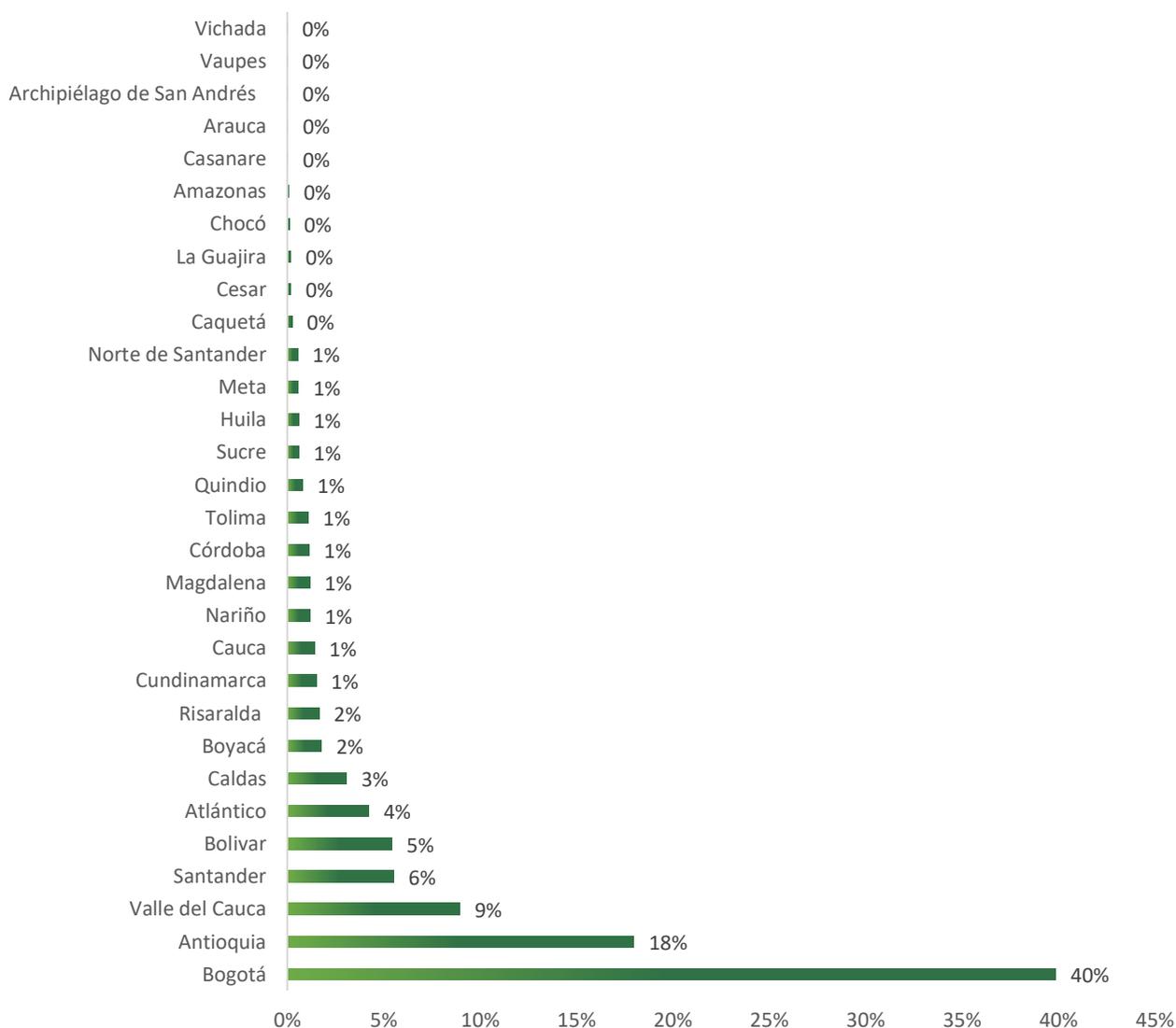


Fuente: Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT). *El eje de las y derecho corresponde al caso nacional y el izquierdo al de Bolívar

La producción total del país durante 2009 y 2019 ascendió a 233.620, la mayor participación la tuvo Bogotá con 40%, seguido por Antioquia (18%) y Valle del Cauca (9%). De otra parte, Bolívar contribuyó con el 5%. En promedio, la producción anual nacional fue de 21.238 y la de Bolívar de 1.153.

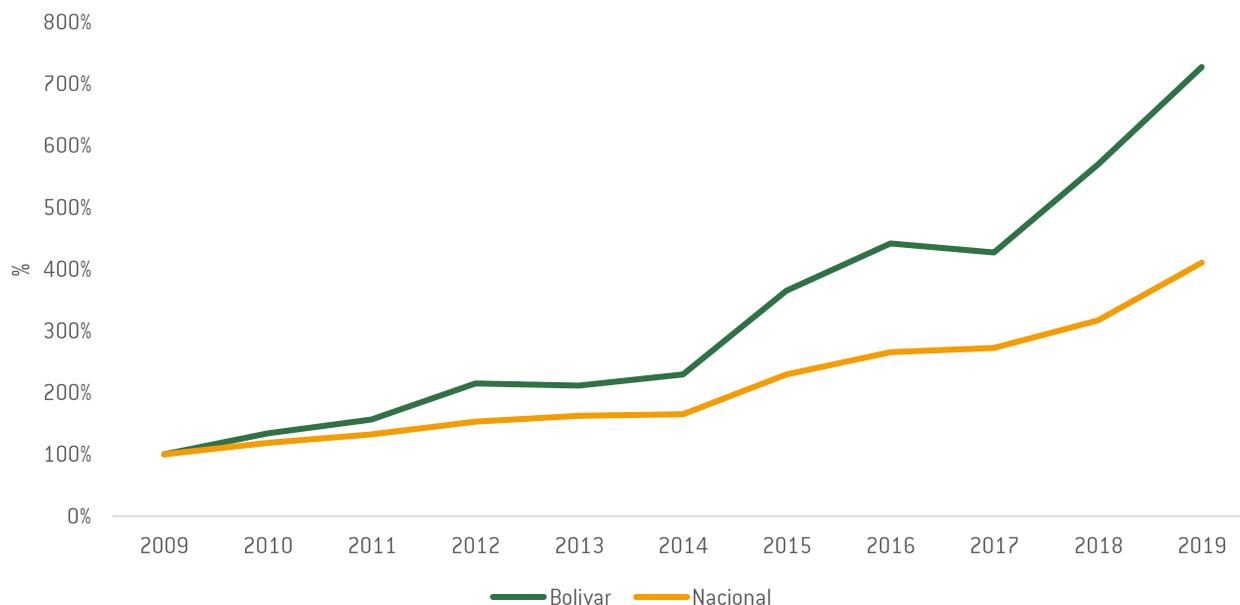
Al lo largo del periodo 2009-2019, la producción a nivel nacional y del departamento de Bolívar ha ido aumentando, teniendo un mayor crecimiento la que se origina en Bolívar. De esta manera, entre 2009 y 2019 la producción de Colombia se vio multiplicada por 4 al pasar de 10.050 en 2009 a 41.227 en 2019, mientras que la de Bolívar se multiplicó por 7 al pasar de 355 a 2.581 en el mismo lapso.

Figura 48. Producción por departamento



Fuente: Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT)

Figura 49. Índice de crecimiento 2009=100 de producción por departamento



Fuente: Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT)

2.6.2.2 Cultura de la innovación

Los centros ciencia en Colombia son pocos y se encuentran en Bogotá, Antioquia, Valle del Cauca y Risaralda, siendo Antioquia el que posee el mayor número de éstos, seguido por Bogotá y Valle del Cauca.

Tabla 8. Centros ciencia por departamento

Nombre del centro de ciencia	Departamento
Museo de Geociencias	Antioquia
Museo de Ciencias Naturales de La Salle	Antioquia
Corporación Parque Explora	Antioquia
Fundación Jardín Botánico " Joaquín Antonio Uribe" de Medellín	Antioquia
Corporación Maloka de Ciencia, Tecnología e Innovación	Bogotá - Distrito Capital
Planetario de Bogotá	Bogotá - Distrito Capital
Parque Temático de Flora y Fauna de Pereira S.A.S. - Bioparque Ukumari	Risaralda

Museo Departamental de Ciencias Naturales Federico Carlos Lehmann
Valencia

Valle del cauca

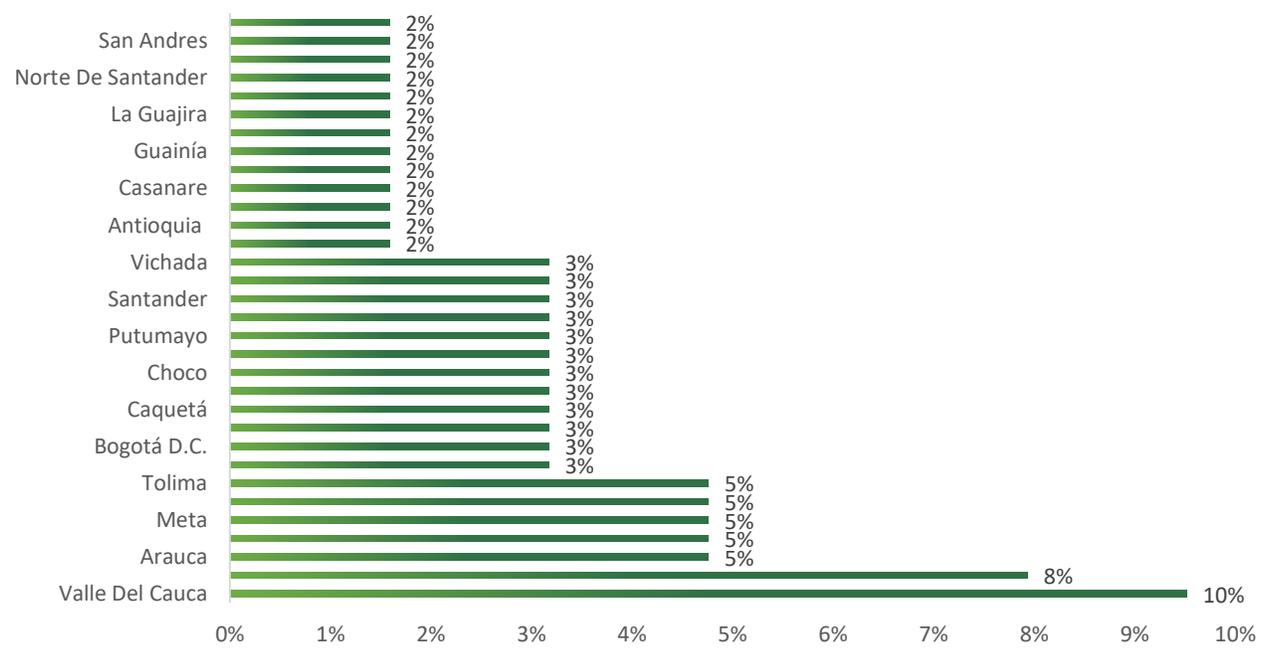
Fundación Zoológica De Cali

Valle del cauca

Fuente: Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT)

Por su parte, el número de proyectos del Sistema General de Regalías que tienen como enfoque la apropiación social de la ciencia y la tecnología e innovación fue de 63 durante el periodo 2013-2019, siendo el año 2013 el que reportó el mayor número (21) seguido del 2019 con 14 proyectos. Por departamentos, el 10 del total de proyectos en el lapso en mención se dieron en el Valle del Cauca, seguido por Huila con 8%. En el departamento de Bolívar se dio dos proyectos, uno en el año 2014 y otro en 2019.

Figura 50. Número de proyectos del Sistema General de Regalías que tienen como enfoque la Apropiación Social de Ciencia, Tecnología e Innovación, 2013-2019

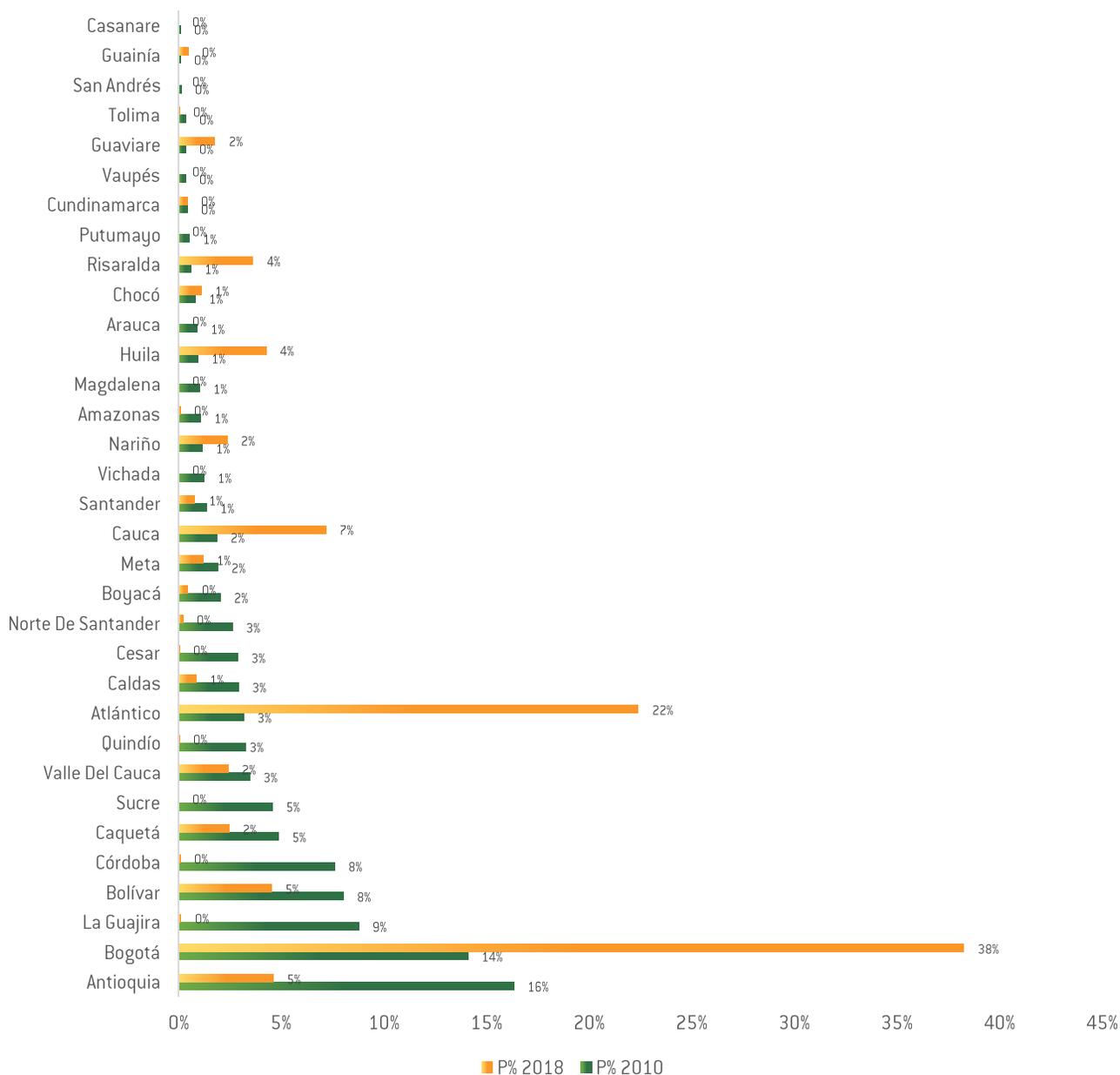


Fuente: Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT)

El número de niños, niñas y jóvenes que participaron en el programa Ondas ha ido disminuyendo a lo largo del periodo 2010-2019, así, por ejemplo, en 2010 había un total de 687.668 participantes en todo el país, de los cuales Antioquia y Bogotá tenían el 30%; en ese mismo año Bolívar contribuyó con el 8%. Para el 2018, el programa registró 145.020 niños, niñas y jóvenes, esto es un 79% menos que en 2010,

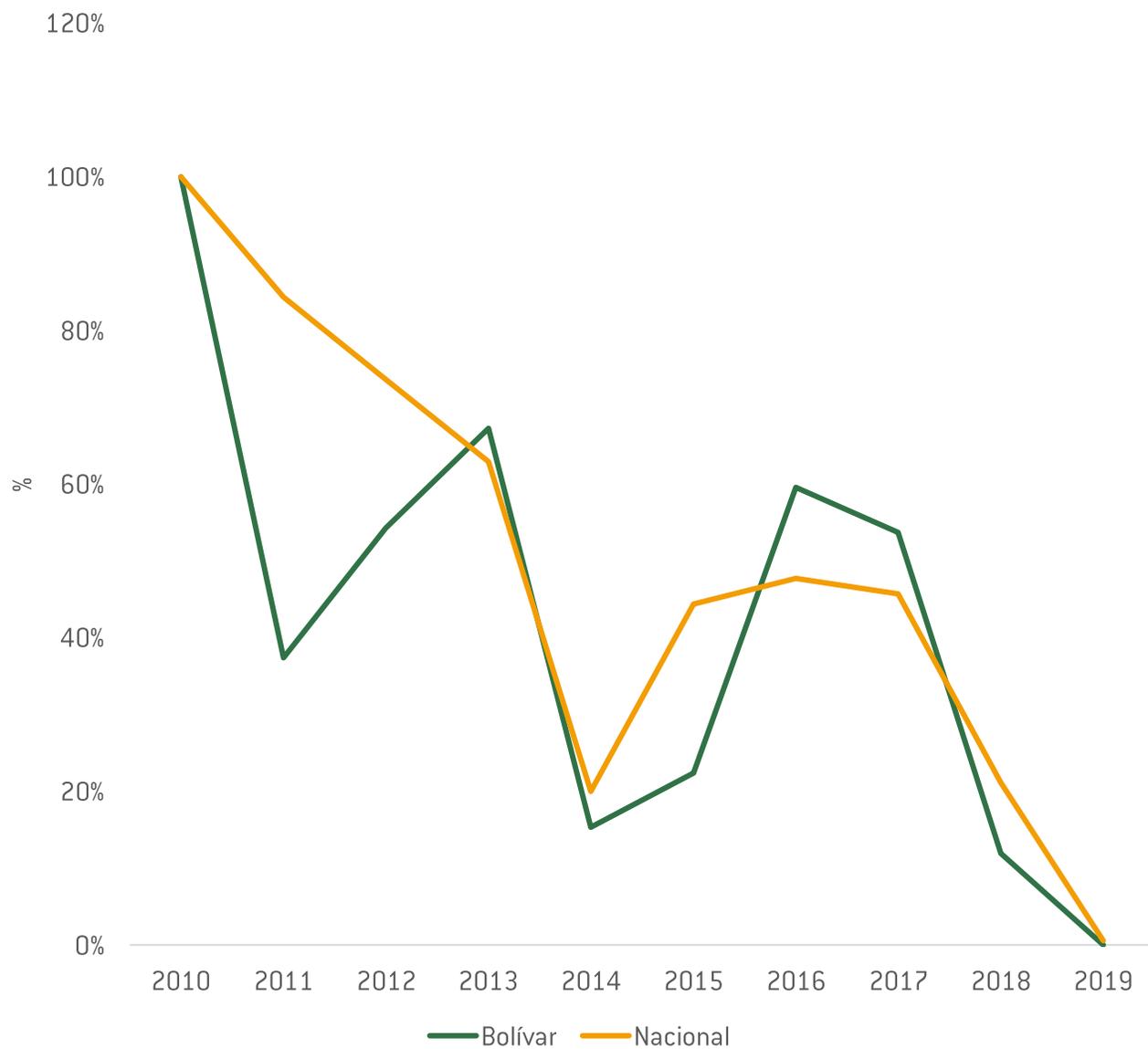
concentrando Bogotá y Atlántico el 61% de los participantes. En 2019, la disminución fue realmente grande con tan solo 3.775 participantes estando la mayoría en Antioquia y Guaviare.

Figura 51. Número de niños, niñas y jóvenes por departamento que participan en el Programa Ondas, 2010-2019



Fuente: Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT)

Figura 52. Índice de crecimiento 2009=100 de número de niños, niñas y jóvenes por departamento que participan en el Programa Ondas, 2010-2019

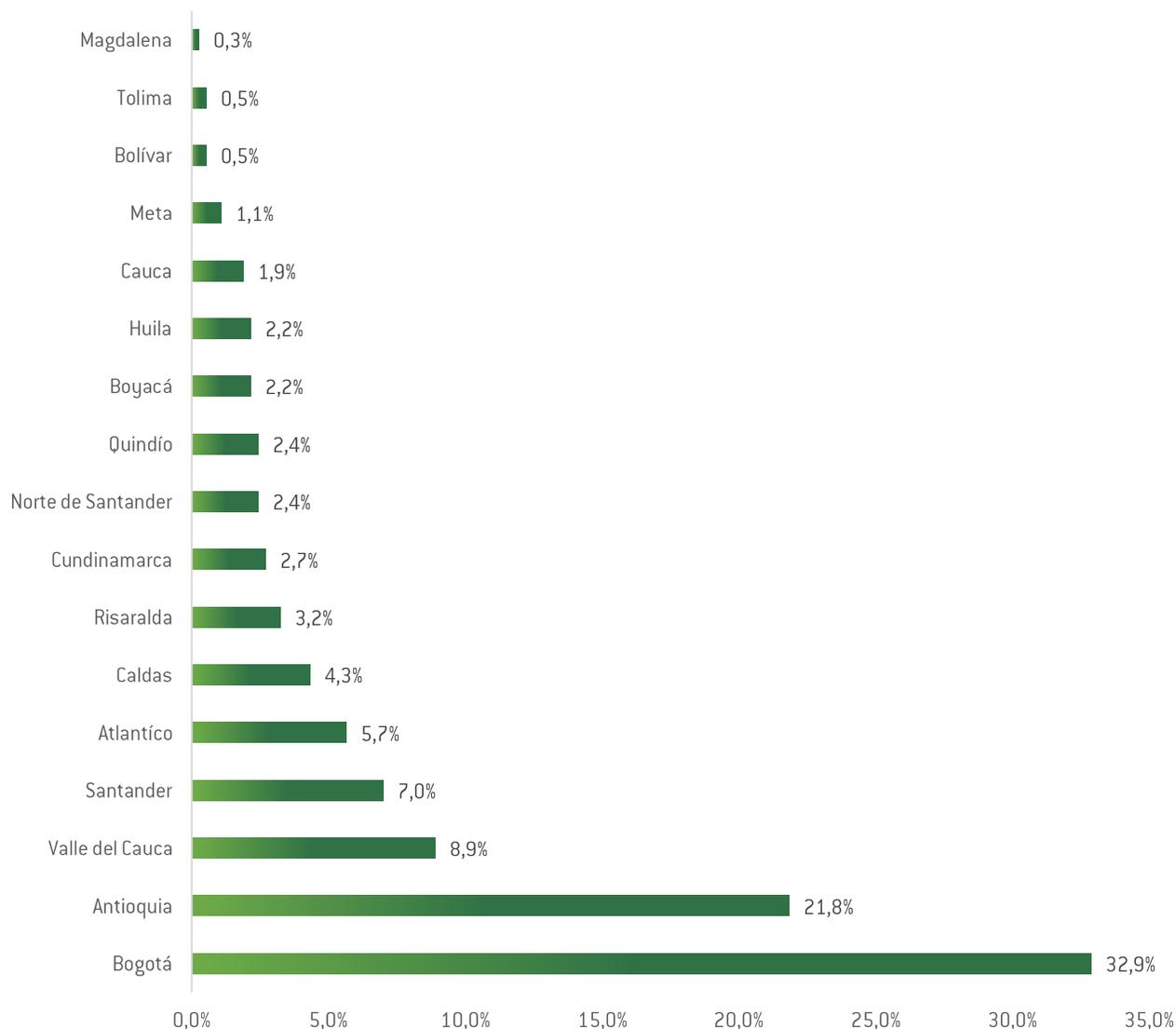


Fuente: Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT)

2.6.2.3 Propiedad intelectual

Las patentes de innovación concedidas, a nivel nacional, en el año 2019 fueron 371; la mayor parte de éstas fueron en Bogotá y Antioquia con el 32,9% y 21,8% respectivamente. El departamento de Bolívar participó con solo el 0,5% [2 patentes].

Figura 53. Patentes de invención concedidas, 2019



Fuente: Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT)

La mayoría de estas patentes se concentraron los sectores tecnológicos de Ingeniería y Química con 30% y 29% respectivamente, seguido por Instrumentos (18%), Otros sectores (12%) y Electricidad (11%). Según departamentos y la ciudad capital del país, Bogotá destaca con patentes en ingeniería 26% y química (25%), Antioquia en ingeniería (33%) y química (33%), Valle del Cauca en Ingeniería (30%) e Instrumentos (33%) y Bolívar en Ingeniería (50%) y otros sectores (50%).

Tabla 9. Patentes de invención concedidas por sector tecnológico y departamento, 2019

Área	Bogotá	Antioquia	Valle del Cauca	Bolívar
Electricidad - Electrónica	10%	11%	6%	0%
Ingeniería	26%	33%	30%	50%
Instrumentos	24%	15%	33%	0%
Otros sectores	16%	7%	3%	50%
Química	25%	33%	27%	0%

Fuente: Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT)

III. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DEL PLAN REGIONAL DE COMPETITIVIDAD DE CARTAGENA Y BOLÍVAR -PRCCB

Como se ha referido anteriormente, el total de acciones evaluadas fue de 188, comprendidas en las cinco apuestas productivas y cuatro transversales, este análisis se realiza bajo los criterios metodológicos expuestos en la sección anterior y para efectos de comprender la estructura de análisis, es necesario tener en cuenta que las tablas resumen analizan de manera simultánea dos variables, por un lado, el nivel de cumplimiento (alto, medio y bajo) y la línea de tiempo (corto, mediano y largo plazo).

Ahora bien, los resultados globales de la evaluación del PRCCB, arrojan que, del total de 188 acciones formuladas en 2008, el 29,8% (56 en total) se cumplirían en el corto plazo, es decir entre 2010 y el 2011; otro 44,7% (84 acciones), fueron delimitadas para ser alcanzadas en el mediano plazo (2019); y finalmente, el 25,5% (48 acciones), se fijaron para ser logradas en el largo plazo, es decir en 2032 (Tabla 10).

Del mismo modo, cuando se evaluó la variable nivel de cumplimiento, se obtuvo que, el 29,8% de las acciones, registraron un nivel de avance alto, mientras que el 40,4% se consideraron con un cumplimiento medio y otro 29,8% se encontraron en un estatus bajo de avance.

Para una observación más detallada, sobre el estado de las acciones globales del PRCCB, se realizó el cruce de las variables: línea de tiempo y nivel de avance, para conocer en perspectiva, que proporción de las acciones avanzaron en el periodo estipulado por los expertos en el año 2008 y cuáles de ellas, quedaron en situación de rezago, constituyéndose en un insumo importante para el cálculo de la brecha de avance.

De este modo, se plantearon 188 acciones, de ellas, el 29,8% son acciones planteadas para cumplirse en el corto plazo, donde el 16,5% registró un avance alto, el 10,1% medio y el 3,2% un avance bajo (tabla 10).

En relación con el mediano plazo (2019), se plantearon el 44,7% de las acciones. Ahí se encontró que el 9,6% de las iniciativas lograron avanzar de acuerdo con lo proyectado por los expertos en 2008, mientras que el 14,4% no cumplieron la meta estipulada y el 20,7% se ubicaron en el rango medio.

Por último, vale la pena señalar que el 25,5% de las acciones del PRCCB, se proyectaron para cumplirse en el 2032, de las cuales el 3,7% se cumplieron antes de lo pronosticado, un 9,6% se encuentra en un estado intermedio y el 12,2% presentan un bajo nivel de avance. En términos generales, las acciones de largo plazo se encuentran dentro de su temporalidad, presentando un avance adecuado; sin embargo, más adelante se describe para cada una de las apuestas y líneas transversales, las acciones que reportaron rendimientos bajos y medios en su avance, para priorizarlas en la hoja de ruta y reorientar las estrategias que permitan su pleno cumplimiento en el horizonte de 2032.

Tabla 10. Estado de avance de las acciones del PCCB

Nivel de avance	Corto Plazo (2010 - 2011)		Mediano Plazo (2019)		Largo Plazo (2032)		Total	Part. (%)
	No.	%	No.	%	No.	%		
Alto	31	16,5%	18	9,6%	7	3,7%	56	29,8%
Medio	19	10,1%	39	20,7%	18	9,6%	76	40,4%
Bajo	6	3,2%	27	14,4%	23	12,2%	56	29,8%
Total	56	29,8%	84	44,7%	48	25,5%	188	100,0%

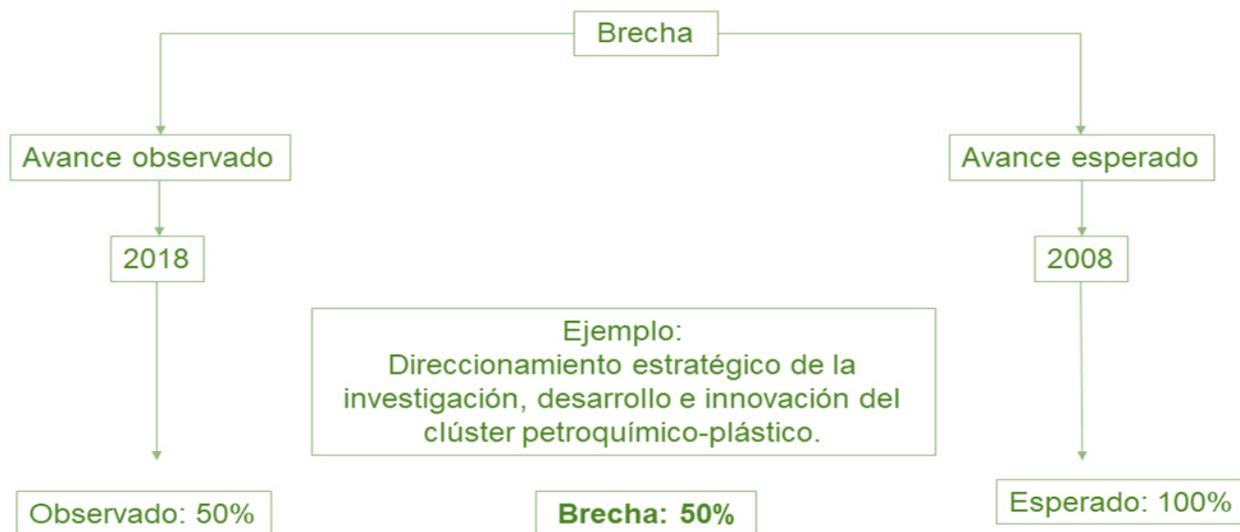
Fuente: Elaboración propia

3.1. Brecha de avance del Plan Regional de Competitividad

El análisis de brecha aquí planteado, consiste en un comparativo entre el avance observado de cada una de las 188 acciones contenidas en el plan, el cual hace referencia a las valoraciones realizadas por los actores entrevistados para la evaluación de los diez años de evolución del PRCCB, y el avance esperado, es decir, el estimativo establecido por los expertos que priorizaron las acciones en 2008, como ejemplo de ello, para la acción: Direccionamiento estratégico de la investigación, desarrollo e innovación del clúster petroquímico-plástico, de acuerdo a lo proyectado en 2008, esta iniciativa se alcanzaría completamente en 2019, para los encuestados en 2018, el avance a la fecha ha sido de 50%, calculándose una brecha de 50%, lo que evidencia un amplio rezago frente a lo establecido hace diez años.



Figura 54. Estructura del análisis de la brecha de avance.



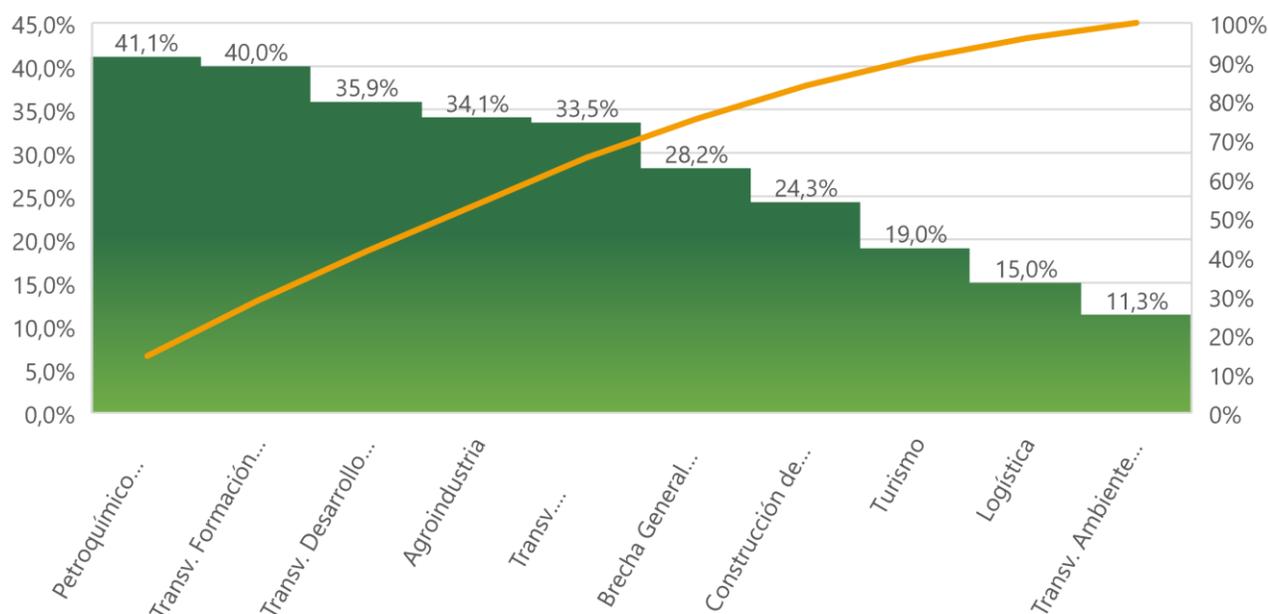
Fuente: Elaboración propia

Como resultado global se halló que la brecha de avance del plan es de 28,2% lo cual sugiere que una gran proporción de acciones, presentaron un avance observado superior a la meta esperada, más concretamente, el avance fue alto, por eso la brecha es pequeña, cuando se analizan los resultados por sectores, se encuentra que las apuestas Turismo, Logística y Construcción de embarcaciones navales, registraron una brecha muy baja en relación al referente general del plan, es decir se ubicaron entre el 15% y 24,3% respectivamente, lo que demuestra que fueron las actividades más dinámicas y consecuentes en el cumplimiento de su plan de acción (Figura 55).

Caso contrario, ocurrió con las apuestas petroquímico – plástico y agroindustria que registraron la brecha más alta, la cual se calculó en 41,1% y 34,1% respectivamente. Lo anterior logrado por los avances realizado en dichos sectores que permitieron un rápido cumplimiento en las metas propuestas en cada una de ellas.

Con relación a las acciones transversales, la mejor situación se observó en la línea Creación de ambientes propicios para los negocios y la atracción de inversión que registró una brecha de 11,3%, producto de las acciones de promoción de la ciudad y de avances en el status de Doing business para Cartagena. Por su parte, las líneas de Formación de talento humano con habilidades enfocadas en las apuestas productivas, el Desarrollo del distrito tecnológico de Cartagena y Bolívar y, Formalización empresarial, el empleo y la transformación de las estructuras empresariales presentaron la mayor brecha superando, incluso, el promedio global del PRCCB (28,2%).

Figura 55. Brecha de avance según apuestas productivas y líneas transversales



Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 11, se resumen las brechas de avance, y se muestra que, del total de 188 acciones, tan solo el 10,1% (19) se han cumplido en su totalidad a corte del año 2019, mientras que el 59,6% (112) se encuentran rezagadas, es decir, se encontraron por debajo del 100% para el periodo establecido como horizonte meta (2019).

Del mismo modo, se evidenció un 13,3% de acciones que han avanzado antes de su horizonte temporal previsto -2032-, y otro 12,2% que presentó un rezago frente a este periodo, es decir se encuentran por debajo del 50% del avance previsto.

Tabla 11. Análisis de la brecha según apuesta y líneas transversales.

Apuesta	2019		2032		Total
	Cumplidas	Rezagadas	Cumplidas	Rezagadas	
Turismo	9	22	6	3	40
Logística	2	7	4	4	17
Construcción de barcos	2	3	1	1	7
Petroquímico	5	12	2		19
Agroindustria	1	21	5	14	41

Clima de negocios y atracción de inversión	3	6	6		15
Formalización Empresarial, empleo		17			17
Talento Humano	3	12			15
Distrito Tecnológico	3	12	1	1	17
Total	19	112	25	23	188

Fuente: Elaboración propia

Es importante recordar que el Plan Regional de Competitividad estableció cinco apuestas productivas para Cartagena y Bolívar: Petroquímico plástico, Turismo, Logística para el comercio exterior, Diseño de construcción y reparación de embarcaciones navales, y Agroindustria. En este sentido, procederemos a describir los resultados del ejercicio para cada uno de ellos.

3.2 Evaluación apuesta Turística

De acuerdo con la percepción de los entrevistados, la apuesta turística se sitúa en el rango medio alto de la escala de Likert, consolidándose como el sector más dinámico en cuanto al avance de las acciones priorizadas. Tal y como se evidenció en el apartado 2.1, los indicadores del sector registraron un comportamiento eficiente, toda vez que, variables como las llegadas de turistas nacionales e internacionales, cruceristas, pasajeros movilizados por vía terrestre registran una tendencia creciente desde 2012 hasta 2017.

Las acciones que según los entrevistados han avanzado satisfactoriamente, están asociadas a la promoción turística, mientras que aquellas en estado de avance bajo se relacionan principalmente con aspectos de infraestructura, articulación y gestión. La apuesta turística ha evolucionado por el desarrollo de su plan de acción y se ha visto reflejado en un gran avance a lo largo de los diez años del PRCCB, reportando la mayor valoración promedio entre las cinco apuestas priorizadas.

Al evaluar de forma independiente la variable línea de tiempo, se obtiene que, del total de 40 acciones de la apuesta turística contenidas en el PRCCB, el 45% da cuenta de un nivel de avance alto, mientras que, siete (7 acciones), es decir el 17,5% reportan un bajo avance.

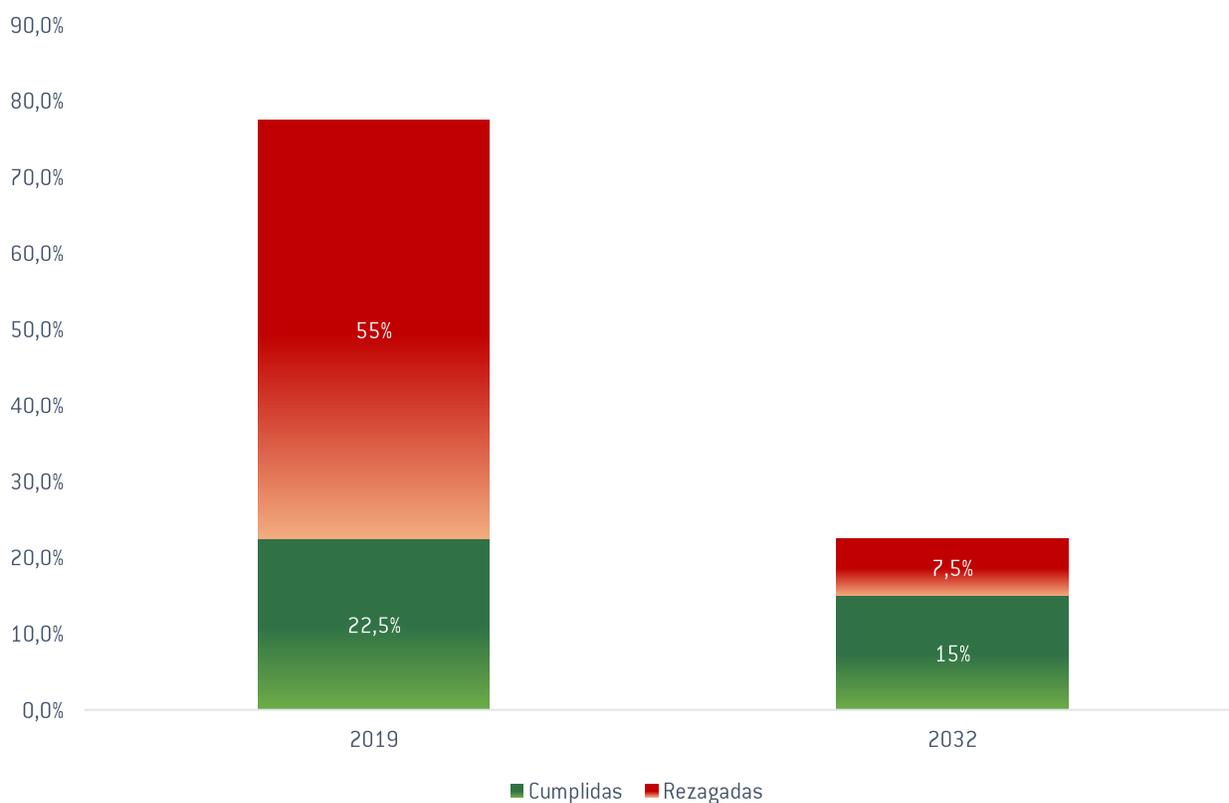
Tabla 12. Estado de avance de las acciones del sector turístico. 2008 - 2018

Nivel de avance	Corto Plazo (2010 - 2011)		Mediano Plazo (2019)		Largo Plazo (2032)		Total	Part. (%)
	No.	%	No.	%	No.	%		
Alto	7	17,5%	7	17,5%	4	10,0%	18	45,0%
Medio	5	12,5%	8	20,0%	2	5,0%	15	37,5%
Bajo	1	2,5%	3	7,5%	3	7,5%	7	17,5%
Total	13	32,5%	18	45,0%	9	22,5%	40	100,0%

Fuente: Elaboración propia

La brecha de avance del sector turismo se estimó en 18,8%, es decir, ratifica el alto nivel de desempeño del sector turismo, desagregando este referente, se evidencia que el 55% de las iniciativas, se encuentran rezagadas al corte de 2019, mientras que un 22,5% se han cumplido satisfactoriamente en este plazo. Del mismo modo, un 15% de las acciones tenían como horizonte el año 2032 y han obtenido avances antes de ese periodo, mientras que un 7,5% de las acciones asociadas al turismo, se encuentran por debajo del cumplimiento pronosticado para este plazo (Figura 56).

Figura 56. Brecha de avance de la apuesta turística



Fuente: Elaboración propia



3.2.1 Aspectos para fortalecer o limitaciones del sector

Dentro de los elementos que potenciarían el turismo de eventos en Cartagena se encuentra la construcción del recinto ferial de Cartagena de Indias, el cual se esperaba en el mediano plazo (2019). Actualmente la Cámara de Comercio de Cartagena lidera esta iniciativa que espera iniciar su construcción en los próximos tres años en la zona norte de la ciudad y con ello impulsar el turismo de negocios y eventos.

Otra de las acciones, es el desarrollo del turismo náutico en Cartagena, que se constituye en una gran oportunidad para aprovechar las ventajas de localización geográfica y de bajo riesgo de ocurrencia de huracanes y fenómenos similares. En este tipo de turismo, existen barreras asociadas a la normatividad que perjudican directamente a las navieras y a las embarcaciones que desean llegar y localizarse en la ciudad (Asonáutica, 2018). De acuerdo con Asonáutica, la regulación náutica colombiana, es limitada, debido a que no es posible aprovechar los beneficios que puede aportar el sector al desarrollo del turismo, razón por la cual, en la actualidad las entidades del sector, se encuentran gestionando ante el Ministerio de Defensa, con el propósito de generar espacios para que se logre actualizar la normatividad relacionada con incentivos, nacionalización de embarcaciones, entre otros que permitan el posicionamiento del sector.

Adicionalmente, se requiere la implementación de una ley de turismo náutico que profundice en las regulaciones del sector, dirigida a embarcaciones pequeñas y medianas utilizadas básicamente para el turismo, pues la normativa actual es muy específica, incluye únicamente grandes embarcaciones cuya operatividad es distinta.

3.2.2 Fortalezas o avances

Entre las acciones que lograron un mayor avance está la construcción y modernización de centros de convenciones, para lo cual Proexport y Grupo Heroica firmaron un acuerdo de concesión para la operación del Centro de Convenciones de Cartagena de Indias – Julio Cesar Turbay - durante 10 años, con ello, impulsar este recinto como uno de los principales para el desarrollo de eventos y negocios a nivel de Latinoamérica. Adicionalmente, esta apuesta por el turismo de negocios y/o eventos, ha llevado a que, en la ciudad, se amplíe la oferta para este segmento, actualmente reconocidos hoteles ofrecen alternativas asociadas a esta apuesta:

- Hotel Las Américas Resort y Centro de Convenciones
- Hotel Hilton Cartagena y Centro de Convenciones
- Hotel Intercontinental
- Estelar Cartagena de Indias Hotel y Centro de Convenciones
- Hyatt Regency



Una fortaleza adicional en la que se avanzó desde la formulación del PRCCB fue la certificación del centro histórico de Cartagena en 2016 como destino turístico sostenible. Esta iniciativa fue liderada por la Corporación de Turismo Cartagena de Indias y la Alcaldía de Cartagena y contó con la participación de 45 instituciones públicas y privadas (Corpoturismo, 2018).

Otra de las acciones de importancia, ha sido la implementación, en puntos críticos del centro histórico y sus alrededores, de campañas en contra de la explotación sexual y drogas asociadas al turismo, así como la prevención de la explotación sexual infantil, en la que participan entidades como la Policía de Infancia y Adolescencia, la Policía de Turismo, Corpoturismo, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, la Fiscalía General, la Alcaldía Distrital, Cotelco, Distriseguridad, entre otros.

De manera adicional, el sector cuenta con un sistema de información y medición de los niveles de satisfacción de los servicios turísticos que se ofrecen en el Departamento, con estadísticas que permiten el seguimiento a la oferta y demanda turística departamental. Este sistema de información es manejado por Corpoturismo a partir del Sistema de Información Turística Situr Bolívar y el SITCAR. A partir de estos sistemas de información se puede hacer seguimiento de las estadísticas de movilidad de pasajeros nacionales e internacionales, ocupación hotelera, duración media de la estancia, motivos del viaje, tamaño medio de grupos de viaje, procedencia del turismo receptor, destinos emisores e internos, entre otras variables asociadas a la prestación de servicios turísticos y sostenibilidad de estos (Corpoturismo, 2018).

3.2.3 Recomendaciones

- Las acciones planteadas en el PRCCB en 2007, se dirigieron principalmente al distrito de Cartagena, por lo anterior se sugiere incluir al resto del departamento toda vez que, desde hace cinco años, ICULTUR ha venido impulsando el turismo y la cultura en los municipios con potencial turístico del departamento, definiendo la ruta para la paz, la cual abarca once municipios: Santa Catalina, Mompo, San Jacinto, Arjona, María La Baja, San Basilio de Palenque, Magangué, San Juan Nepomuceno, Turbaco, El Carmen de Bolívar, Cicuco y en la cual se adelantan acciones de articulación con los gremios y establecimientos de turismo para diversificar la oferta turística y cultural de la ciudad.
- Creación de una política turística para Cartagena que integre los diferentes instrumentos y planes sectoriales entre ellos el PCCB.
- Fortalecer la investigación desde la academia para el sector turístico.
- Fortalecer el dominio de inglés en los colegios públicos de Cartagena.
- Promover la construcción del plan de turismo náutico para potenciar la oferta e integrar de manera más eficiente el producto turístico local. Que incluya condiciones al usuario náutico en temas de tramitología y requisitos.



- Articulación de las entidades educativas con injerencia en el sector náutico, para mejorar la oferta de capital humano.
- Impulsar una agenda legislativa que promueva leyes más favorables a la actividad de turismo náutico.
- Concretar la actualización del POT de Cartagena con el fin de facilitar el desarrollo de inversiones en la ciudad con reglas de juego claras.
- Retomar la apuesta fijada en 2007 que estableció impulsar el turismo de salud, especialmente de cirugías estéticas articuladas con servicios hoteleros y turísticos en Cartagena y en zonas francas del Departamento, que según los expertos que evaluaron esta apuesta, no registró avances más allá de la puesta en marcha del centro hospitalario del proyecto Serena del Mar.
- Retomar acciones de integración regional que impulsen proyectos de desarrollo estratégico como es el caso del proyecto de tren de cercanías entre Cartagena, Barranquilla y Santa Marta.
-

3.3 Evaluación apuesta Logística para el Comercio Exterior

A nivel internacional, los puertos de Colombia son considerados como una de las principales zonas de movimiento portuario ubicándose en el quinto puesto en el último informe de CEPAL (2018). El apartado 2.2 de este documento, ratifica los excelentes indicadores de desempeño del puerto de Cartagena, entre 2010 y 2017, el movimiento portuario aumento un 41%. A lo anterior se suma, el aumento de la inversión en el sector.

De acuerdo con el Plan Regional de Competitividad de Cartagena y Bolívar, el número de acciones que conforman la estrategia de la apuesta logística para el comercio exterior es de 17 en total, según nivel de cumplimiento, se observó que 13 acciones presentaron un nivel de avance medio – alto, esto equivale al 64,7%. El 35,3% se ubicaron en el rango de bajo desempeño.

Al analizar de manera agregada estas dos variables, se evidencia que, de las tres acciones estipuladas para avanzar en el corto plazo, una de ellas reportó un alto nivel de desempeño, la misma tiene que ver con la promoción de la creación de nuevas zonas francas y parques industriales en Cartagena y el departamento. Tal como se mencionó anteriormente, en la ciudad se han instalado alternativas como Parque Industrial TLC de las Américas, Bloc Port Cartagena y se prevé el posicionamiento de nuevas inversiones como es el caso de Monsú, Polígono Industrial, etc.

Dentro de las iniciativas de mediano plazo, resultaron 3 con un progreso alto, es decir valoraciones superiores al 80%, estas iniciativas son:

- Profundización de canal de acceso a la bahía de Cartagena con criterios de sostenibilidad ambiental para atención de buques con mayor capacidad de carga.

- Implementación de medidas eficientes que aseguren el control adecuado de las cargas permitiendo la reducción de los niveles de inspección de carga del 15% al 5% de manera gradual.
- Definición y cumplimiento de las políticas de movilidad distritales integradas con la Zona de Actividad Logística

Tabla 13. Estado de avance de las acciones del logístico. 2008 – 2018

Nivel de avance	Corto Plazo (2010 – 2011)		Mediano Plazo (2019)		Largo Plazo (2032)		Total	Part. (%)
	No.	%	No.	%	No.	%		
Alto	1	5,9%	3	17,6%	2	11,8%	6	35,3%
Medio	1	5,9%	2	11,8%	2	11,8%	5	29,4%
Bajo	1	5,9%	1	5,9%	4	23,5%	6	35,3%
Total	3	17,6%	6	35,3%	8	47,1%	17	100,0%

Fuente: Elaboración propia

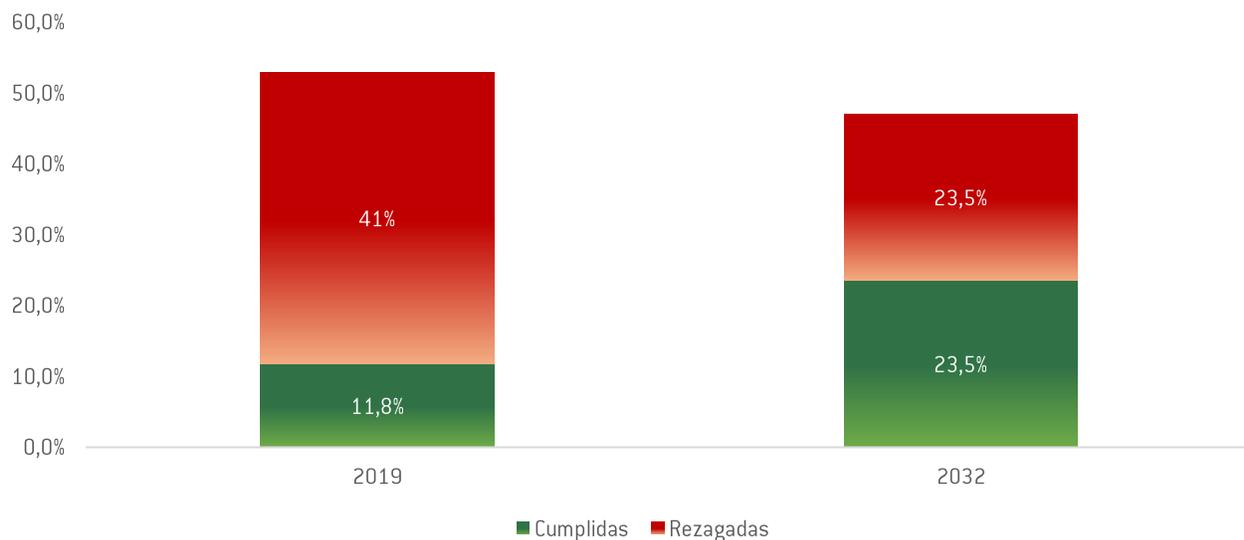
La apuesta logística, registró el mejor desempeño, toda vez que reportó una brecha equivalente a 15,3% - el sector turístico reportó un 18,8% de la brecha de avance-, este indicador, se constituye en un signo de alto desenvolvimiento del sector logístico.

En la Tabla 13, sobresale que, las acciones consideradas de largo plazo fueron las que más avanzaron, lo cual incidió en una menor brecha, pues, la participación de estas acciones se registró en 23,5%, superior a las acciones cumplidas a corte de 2019 que significaron el 11,8%.

El total de acciones rezagadas al periodo de 2019, equivalen al 41,2% del total de la apuesta logística, algunas de las iniciativas con mayor distancia a la brecha del 100% son las siguientes:

- Fomento de la ampliación de servicios de manejo de carga refrigerada
- Profundización y mejoramiento de la infraestructura y navegabilidad del Canal del Dique
- Definición y cumplimiento de las políticas de movilidad distritales integradas con la Zona de Actividad Logística, iniciando con la restricción a la circulación de vehículos pesados en Cartagena y regulaciones al corredor de carga.

Figura 57. Brecha de avance de la apuesta logística para el comercio exterior



Fuente: Elaboración propia

3.3.1 Aspectos para fortalecer o limitaciones del sector

- **Integración de los servicios logísticos**

Una de las principales limitantes del sector ha sido la suspensión de la construcción de la Zona de Actividad Logística del departamento de Bolívar, lo que, de acuerdo con los expertos entrevistados, quedó paralizado y actualmente los servicios se encuentran fragmentados. Impulsar la zona de actividad logística permitiría consolidar la oferta de servicios en lo que concierne a almacenamiento de carga, refrigeración de carga, importación y exportación, empaque y etiquetado, entre otros (Fitac, 2018).

- **Navegabilidad del Canal del Dique y del río Magdalena**

En lo relativo a la garantía de la navegabilidad del Canal del Dique y del río Magdalena, el Fondo de Adaptación ha desarrollado iniciativas, pero aún continúan en ejecución. Para el caso del proyecto del Canal del Dique, aunque inició en el año 2010, a vigencia agosto 2018 – julio 2021 está a punto de terminar su primera fase [99%]. El tráfico de carga según datos de la Superintendencia de Puertos y



Transporte (2018), por este canal registra una participación de 0,1%⁶ en los últimos diez años, y en el año 2016, no se movió carga por este medio.

Frente al proyecto de navegabilidad del río Magdalena, se firmó para su ejecución en el año 2015 con la firma Navelena, en la modalidad de alianza público – privada (APP), pero caducó luego que se demostró que hubo irregularidades en el contrato. Posterior a esto, y frente a la expectativa que compromete este importante proyecto, el Gobierno nacional anunció a principios del año 2018, que se encuentra en etapa de diseño, sin embargo, no se registran avances significativos para la consolidación de esta iniciativa (Ordóñez, 2015, Cormagdalena, 2015).

- **Innovación y desarrollo**

Dos temas vitales que se encuentran con grado de avance muy bajo son: la creación de líneas de innovación, investigación y desarrollo como un soporte a las estrategias que marcan el carácter diferenciador del sector logístico y la creación de un sistema de información estadística unificado del territorio. Con la finalidad de medir y monitorear los avances en todas las actividades involucradas en la cadena logística.

Con relación a estos temas, existen limitaciones toda vez que no existe capacidad de medición integral, por ejemplo, la DIAN tiene un sistema que permite medir sus operaciones, la terminal portuaria también cuenta con una serie de herramientas, pero no existe un sistema consolidado que permita integrar de manera efectiva cada uno de los procesos y medir el impacto del sector logístico.

3.3.2 Fortalezas o avances

En materia de trámites se han presentado avances. El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, inició hace algunos años la implementación de la Ventanilla Única, integrando 21 entidades que intervienen en el comercio exterior y reduciendo la cantidad de trámites. Adicionalmente se incluyó el Módulo de Inspección Física Simultánea, desde el cual se pueden programar las inspecciones con Invima y con la Policía Antinarcoóticos, se han eliminado una serie de documentos y beneficiado los exportadores dado que pueden realizar el registro sistemático de la carga de contenedores exportados por vía marítima.

Respecto a la infraestructura, los puertos han mejorado en organización, pero les falta fortalecer su capacidad. Adicionalmente se ha mejorado en el manejo de las cargas refrigeradas, manejadas de manera coordinada con los transportadores, las terminales portuarias, los operadores logísticos y las entidades de control. Terminales como Contecar y Sociedad Portuaria cuentan con este tipo de bodegas refrigeradas.

⁶ Este porcentaje resulta del cálculo del total del tráfico por vía fluvial de la Sociedad Portuaria de Cartagena sobre el tráfico total, para el año 2017, el tráfico fluvial fue de 39.333 ton, y el tráfico total fue de 37.659.617 ton.



Del mismo modo, se han construido nuevos puertos marítimos y/o fluviales en el departamento de Bolívar, entre los cuales figuran: Puerto Buenavista, que entró en operación en 2009 y Puerto Bahía, que lo hizo en 2015.

En lo que refiere a la promoción de la inversión y la atracción de capital hacia Cartagena y al resto del departamento, actores como Invest In Cartagena, ha permitido atraer nuevas inversiones hacia el sector logístico portuario. Según el informe de gestión de la entidad (Invest In Cartagena), entre 2011 y 2017, las oportunidades de inversión representaron el 8% del total generado en la ciudad. Así mismo, entidades como FITAC, realizan en el marco de su quehacer institucional, un acompañamiento permanente a nuevos exportadores, concentrado la atención en aspectos como tramitología, normas logísticas y del comercio exterior, con ello, se ha logrado comercializar al exterior productos como la piña y el aguacate, que presentan altos estándares para su exportación y que, además, ha abierto las puertas a nuevas alternativas de negocio local.

3.3.3 Recomendaciones

- Se sugiere reformular la siguiente acción porque implica incorrectamente a los intermediarios cuando ellos en realidad no hacen parte del proceso: Mejoramiento de las prácticas de manejo de carga refrigerada por parte de las agencias de aduanas, operadores portuarios y entidades de control.
- Retomar las acciones orientadas a fortalecer la Zona de Actividad Logística a partir de la implementación de espacios de concertación en el sector.
- Articular a las universidades y centros de investigación en el sector para que aporten en materia de ciencia, tecnología e innovación.
- Implementar un sistema integrado de información que permita el seguimiento articulado de los procesos del sector y que provea de datos que fortalezcan la gestión logística.
- Apoyar procesos de formación dirigido a los productores locales con acompañamiento de entidades del sector logístico, con el fin de generar un proceso de transferencia de conocimientos y capacidades que les permita desarrollar su capacidad exportadora con un mayor conocimiento del sector logístico.
- Se sugiere efectuar el seguimiento en el marco del PRCCB, al proyecto de profundización y mejoramiento de la infraestructura y la navegabilidad del Canal del Dique, hoy denominado proyecto de restauración ambiental del sistema degradado del Canal del Dique que se encuentra en fase 3 y que se consolida en una importante apuesta para potenciar el tráfico de carga fluvial.

3.4 Evaluación apuesta Petroquímica - Plástica

La gran mayoría de acciones del PRCCB dirigidas al clúster petroquímico - plástico, se fijó en el horizonte de mediano plazo (84,2%), otro 10,5% fueron estipuladas para reportar avances en el largo plazo y una de las acciones, corresponde al corto plazo, esta acción requería la creación de una entidad⁷ dinamizadora del clúster petroquímico plástico, y así ocurrió en 2009 gracias a los actores y gremios asociados, aunque luego esta entidad creada tuvo dos periodos de estancamiento, se dio una primera reactivación en 2016 y otra recientemente en 2018 durante la instauración de la Mesa de Reactivación del Clúster Petroquímico-Plástico de Cartagena y Bolívar que lidera la Cámara de Comercio de Cartagena.

Los resultados según nivel de avance dan cuenta de una proporción significativa de acciones que reportaron un bajo desempeño, esto representa el 47,4% del total de la apuesta, para los expertos del clúster, esta situación se presentó debido a la intermitencia de la instancia Clúster Petroquímico - Plástico, que como se refirió antes, fue reactivada en 2018, es decir finalizando el mediano plazo.

En la última columna de la tabla 14, también se observa una proporción de 26,3% de las acciones alcanzadas con un alto nivel de avance e igual porcentaje para aquellas que se cumplieron de manera parcial o intermedia.

Tabla 14. Estado de avance de las acciones del sector petroquímico – plástico. 2008 - 2018

Nivel de avance	Corto Plazo (2010 - 2011)		Mediano Plazo (2019)		Largo Plazo (2032)		Total	Part. (%)
	No.	%	No.	%	No.	%		
Alto	1	5,3%	4	21,1%			5	26,3%
Medio			3	15,8%	2	10,5%	5	26,3%
Bajo			9	47,4%			9	47,4%
Total	1	5,3%	16	84,2%	2	10,5%	19	100,0%

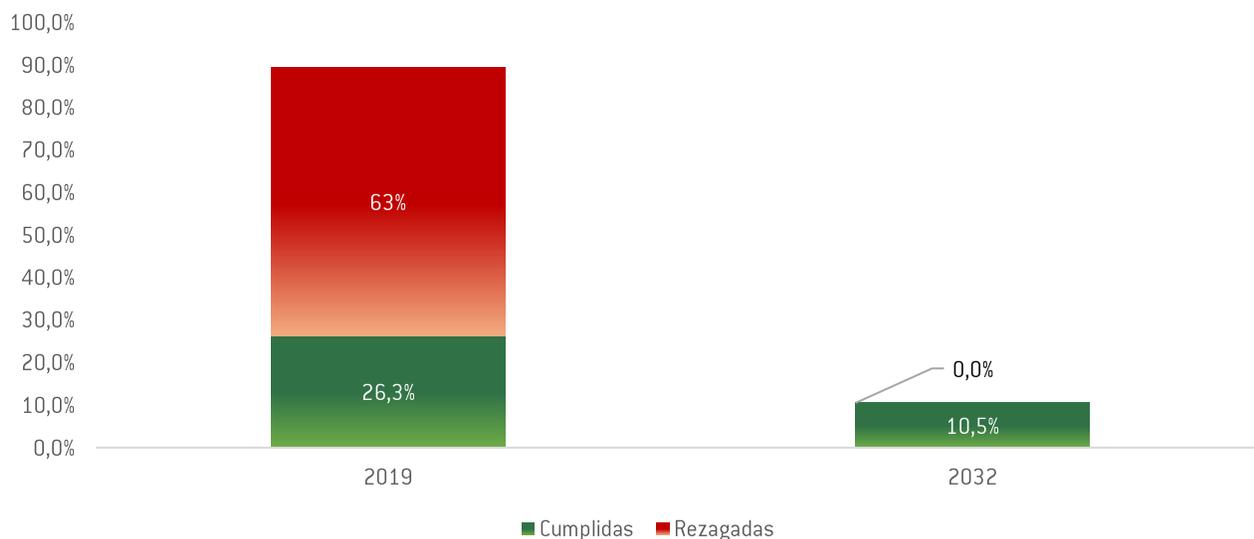
Fuente: Elaboración propia

Según los resultados obtenidos, la apuesta petroquímica – plástica, presentó un mayor rezago (41,1%), incluso superior a lo registrado en las brechas de las líneas transversales (ver Figura 58).

⁷ Si bien la acción está planteada como “creación de una entidad”, los actores reconocen a la Mesa del Clúster Petroquímico – plástico como la instancia principal para las concertaciones de acciones que redunden en el desarrollo de este.

El 63,2% de las acciones del sector, se hallan en estado de rezago, si se tiene en cuenta que su periodo de alcance se fijó para 2019, un 26,3% se lograron al corte previsto y el 10,5% avanzaron antes de 2032, no se presentaron acciones rezagadas a este corte.

Figura 58. Brecha de avance de la apuesta Petroquímica - plástica



Fuente: Elaboración propia

3.4.1 Aspectos para fortalecer o limitaciones del sector

Política pública y espacios de concertación

Aunque existen propuestas para fortalecer el sector, algunas de ellas no han podido ser implementadas porque existe una deficiencia en los marcos regulatorios, lo que ha impedido la consolidación de algunos programas. En este sentido, se deben implementar decretos y actos legislativos integrados con las normas nacionales sin descuidar los objetivos de la región.

Una de las acciones clave para este sector, es la entrada en operación efectiva de una entidad dinamizadora del clúster petroquímico plástico, que impulse la incorporación de mejor tecnología, y mayor valor agregado y encadenamientos de los procesos productivos. Esta acción tenía como fecha de cumplimiento el año 2011, sin embargo, este espacio de agremiación de actores fue inaugurado en 2009, luego en 2016 se le dio un nuevo impulso y recientemente en 2018 se logró reactivar una mesa de diálogo con acompañamiento de la Cámara de Comercio de Cartagena para establecer las líneas estratégicas. Si bien estos eventos son fundamentales para la consolidación del clúster, se recomienda la creación de



una entidad con personería jurídica que le permita sostenibilidad en el tiempo o la definición de una Secretaría Técnica visible que logre hacer seguimiento al plan de acción del clúster y otras iniciativas que coadyuven en su desarrollo y expansión.

Innovación

Acciones como la construcción y consolidación de parques tecnológicos que se fijaron al horizonte 2019 no han avanzado a pesar de su importancia para consolidar a Cartagena como un Hub Industrial. En la ciudad se han establecido proyectos de parques industriales, y zonas francas y logísticas, tales como: Zona Franca Parque Central, Parque Industrial TLC de las Américas, Bloc Port Cartagena y recientemente se lanzó el megaproyecto Monsú, que se ubicaría en la zona norte.

En esta misma línea, los expertos para el direccionamiento estratégico de la investigación, desarrollo e innovación del clúster petroquímico plástico recomiendan articular aún más al sector con las universidades de la región, como la Universidad Tecnológica de Bolívar, la Universidad de Cartagena, la Corporación Universitaria Rafael Núñez, la Universidad San Buenaventura, entre otras, toda vez que sus esfuerzos no son visibles en las instancias lideradas por el SENA como es el caso de la Mesa petroquímica ni tampoco en instancias superiores como el Clúster Petroquímico – plástico.

Encadenamiento con las Mipymes

De acuerdo con ACOPI (2018), se requiere una mayor integración entre grandes y medianas empresas locales, actualmente, se presentan encadenamientos locales significativos, y existen iniciativas para promover la especialización de la oferta de bienes y servicios en las áreas petroquímicas, lo cual significa una oportunidad para la creación de mercados múltiples o ampliación hacia nuevos mercados, esta segmentación de mercados generaría nuevas alternativas de inversión y mayores posibilidades de financiamiento al sector Mypime.

Adicionalmente, es necesario impulsar iniciativas como es el Consejo Regional Mipymes (Ley 590/2004), que de conformidad con la Ley, en todos los departamentos del país, debe existir uno, pese a esto, hoy día, no se encuentra funcionando, perdiendo de esta manera importantes oportunidades para la gestión de recursos, esta instancia es liderada por las gobernaciones departamentales y tiene como propósito articular a las entidades del gobierno, las asociaciones u organizaciones de base, pequeñas y medianas empresas para la consolidación de la política pública, y acciones o estrategias que fortalezcan el sector.

En relación con la adecuación y fortalecimientos de las plantas de reciclaje de productos plásticos de la región, la Alcaldía de Cartagena ha estado impulsando iniciativas, en el marco de alianzas con empresas locales, que comprenden campañas de reciclaje comunitarias, campañas educativas y comunicativas, y jornadas de limpieza del mercado de Bazurto, del Centro Histórico y de las playas distritales -estas últimas con acompañamiento de los gremios turísticos y Corpoturismo.

Otra de las acciones está asociada a la implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS), que estableció el fortalecimiento de recicladores como uno de sus proyectos, incluyendo en una primera etapa un censo socioeconómico de esta población en el año 2015, y, en una etapa posterior que



se inició en 2016, la capacitación y dotación de insumos para el desarrollo de la actividad productiva, según las directrices del decreto 596 del Ministerio de Vivienda, que buscaba formalizar a los recicladores y promover su vinculación al sector productivo.

En la actualidad, existen algunas organizaciones sin ánimo de lucro creadas a partir de esta iniciativa y se encuentran operando bajo el mecanismo de cooperativas. Una de las más reconocidas es el Centro de Acopio Cartagena Amigable conformada por cinco organizaciones que cubren las zonas Bicentenario, Fredonia, Henequén y las Faldas de La Popa.

3.4.2 Fortalezas o avances

La Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG), para garantizar la disponibilidad y precios competitivos del suministro y transporte de gas natural, ha promulgado una normativa en cuanto a la comercialización y distribución con el fin de regular las tarifas, por ejemplo, los cargos sobre distribución de gas expedidos en el año 2017 (aunque transitorios). La resolución 198 de 2017 (¿esta es la misma de la oración anterior que reguló cargos sobre distribución de gas?) aprobó cargo transitorio por uso del sistema de distribución de gas combustible por redes de tubería, para el mercado relevante conformado por municipios de los departamentos de Atlántico, Magdalena, Cesar y Bolívar, según solicitud tarifaria presentada por Gases del Caribe S.A. E.S.P. y Promigas S.A. E.S.P.

La resolución 072 de 2018, contenida en la regulación CREG 114 de 2017, ajusta la regulación del mercado mayorista de gas natural. Así mismo, la resolución 155 de 2017, define la regulación asociada al Open Season como mecanismo de mercado para el desarrollo de proyectos de infraestructura de transporte de gas asociados con extensiones y con otros gasoductos, diferentes a ampliaciones de capacidad, gasoductos dedicados y de conexión. Estas y otras normativas han permitido avanzar en el ajuste de las tarifas de gas natural para las empresas industriales que en el año 2012 a 2015, tuvieron un punto crítico cuando el Gobierno Nacional aumentó en más del 25% el precio del gas de estos sectores.

3.4.3 Recomendaciones

- De acuerdo con los expertos, si bien el sector petroquímico plástico, es uno de los que incluye un uso intensivo de tecnologías, es pertinente seguir aumentando su gasto en tecnología e innovación con el fin de impulsar estrategias vitales como la implementación de biotecnología, de plásticos inteligentes y de otros elementos que ayuden a agregar valor e innovación en la producción.
- Aunado a lo anterior, la promoción de la localización de complejos industriales y el establecimiento de parques tecnológicos podría impulsar a la industria local en el ámbito nacional, esto es, una mayor inversión en tecnologías para expandir al departamento como polo



de innovación, la instalación para resinas de propósito general, serían nuevos retos para continuar expandiendo la industria y avanzar en el desarrollo del sector petroquímico – plástico.

- La implementación de un sistema de vigilancia tecnológica permanente, necesario para avanzar en nuevas alternativas para la industria, siguiendo la ruta de las tendencias mundiales y apuntar a la exportación de productos de valor agregados.
 - Fortalecimiento de la estrategia de abastecimiento de materias primas para la industria petroquímica, esto es mediante la cooperación con las Mypimes locales.
- Consolidación del Clusters Petroquímico -Plástico

3.5 Evaluación apuesta Agroindustrial

Los resultados del sector agroindustrial lo sitúan como la segunda con mayor amplitud en la brecha, antecedido por la petroquímica – plástica, con el menor avance durante los diez años de análisis, en términos generales, los aspectos que limitan esta apuesta tienen que ver con aspectos de apoyo institucional, inversión público – privada, fomento a los productores e infraestructura para el desarrollo.

La brecha de avance calculada de la apuesta agroindustrial fue de 34,1%, de acuerdo con la percepción de los actores entrevistados, fue la apuesta que menos avanzó, la respuesta a esta situación, tiene que ver con un elemento estratégico, los actores que conformaron esta mesa en 2008, designaron que el 46,3% de las acciones planteadas (es decir, 19 de 41 en total), se establecieron con un horizonte de cumplimiento pleno en 2032, con lo cual, aún tienen un plazo de 13 años para ser alcanzada al máximo, hay que destacar que el sector agroindustrial es el único que proyectó una gran cantidad de acciones para el largo plazo (tabla 15).

En la tabla 15, se observa el nivel de avance de las acciones priorizadas y el periodo de tiempo o línea de tiempo para su cumplimiento. Según esta información, se puede establecer que el 56,1% (23 acciones), más de la mitad de las iniciativas, registran un bajo desempeño y el 12,2% (5 en total) de las acciones de largo plazo, se han cumplido.

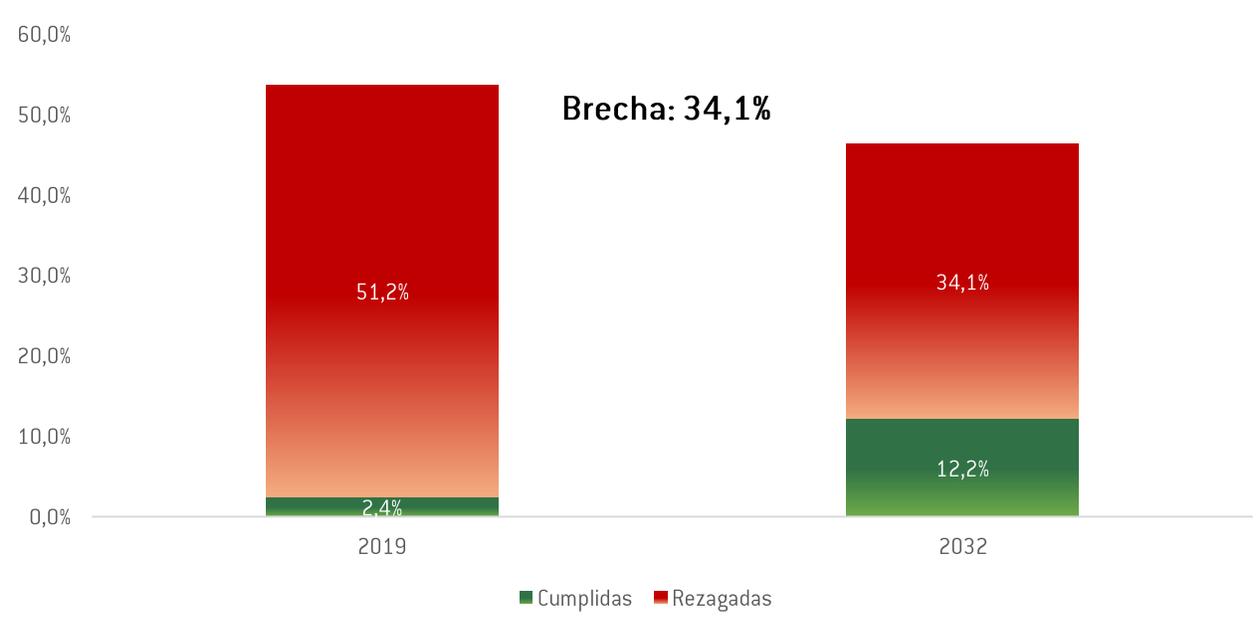
Tabla 15. Estado de avance de las acciones de la apuesta agroindustrial. 2008 – 2018

Nivel de avance	Corto Plazo (2010 - 2011)		Mediano Plazo (2019)		Largo Plazo (2032)		Total	Part. (%)
	No.	%	No.	%	No.	%		
Alto	4	9,8%	1	2,4%			5	12,2%
Medio	2	4,9%	6	14,6%	5	12,2%	13	31,7%
Bajo	2	4,9%	7	17,1%	14	34,1%	23	56,1%
Total	8	19,5%	14	34,1%	19	46,3%	41	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Según el grado de avance, la figura 59, muestra que el 51,2% de las acciones de esta apuesta se encuentran incumplidas a corte de 2019, tan solo fueron abordadas el 2,4% del total fijado para este plazo, del mismo modo, pese a que un mayor número de acciones se formularon con un periodo amplio para su alcance (es decir 2032), se puede observar que a la fecha el 12,2% de estas se han cumplido antes de lo pronosticado, mientras tanto el 34,1% restante se encuentran rezagadas, lo que sugiere que su desempeño se encuentra por debajo del 55% aludiendo que se deben fortalecer las medidas para que al corte de 2032, estas iniciativas puedan completarse.

Figura 59. Brecha de avance de la apuesta agroindustrial



Fuente: Elaboración propia



3.5.1 Aspectos para fortalecer o limitaciones del sector

Construcción de vías terciarias que faciliten el transporte de los productos desde las fincas hasta los centros urbanos y los puertos de exportación de Cartagena, toda vez el departamento no ha avanzado en la consolidación de vías de tercer orden (Invías, 2018).

Estructuración y desarrollo de nuevos proyectos productivos forestales de pequeños y medianos productores en alianzas con los grandes productores o en modelos solidarios campesinos. Se ha desarrollado una alianza con Argos en el marco del programa de gestión forestal de la empresa Tekia, que incluyó un plan de establecimiento y manejo forestal para plantaciones de tipo comercial entre 2014 y 2018 para las especies teca, melina y acacia que promedian las 5.000 hectáreas. Pese a esto, fue un caso aislado porque fue la única gran alianza, lo que implica fortalecer los modelos inclusivos dirigidos a pequeños productores de la región.

Otra de las acciones tiene que ver con la construcción y creación de zonas francas agroindustriales, que representan una oportunidad de potenciar el sector agropecuario y vincularlo a desarrollos agroindustriales. Esta iniciativa no avanzó en el periodo: aunque en Bolívar, y específicamente en Cartagena, se han creado zonas francas industriales que giran en torno al desarrollo de sectores más robustos (como es el caso de la petroquímica – plástica), en el campo agroindustrial su desarrollo ha sido efímero y liderado por muy pocas empresas dedicadas a la exportación de productos como cacao y palma.

Uno de los referentes importantes gestados a nivel nacional es la puesta en marcha de la única Zona Franca Permanente ZFP-GEA del país en el campo agroindustrial, localizada en Chiquinquirá (Boyacá), con un costo de US \$76 millones albergando un área total de 217.424 m². Su modelo de operación articula a las cooperativas de pequeños productores con productores, transformadores y exportadores, fortaleciendo las cadenas productivas de cacao, caña de azúcar, leche, productos hortofrutícolas, papa, entre otros. Este modelo productivo y de relacionamiento, podría constituirse en una pauta para que desde el departamento se impulsen este tipo de proyectos que benefician el desarrollo productivo de la región.

En relación con la construcción de nuevos distritos de riego, esta iniciativa no se ha logrado impulsar por problemas de carencia de financiación por parte del gobierno departamental y actualmente se encuentra operando el distrito de riego de María La Baja, que inició en 1968, cuenta con aproximadamente 8.200 hectáreas con riego y que beneficia, además, a los municipios de Arjona y Mahates (USO María La Baja, 2018, Alcaldía de María La Baja, 2013).

Promoción e implementación de certificaciones de cultivos en los municipios productores. Hasta el momento, la organización cacaotera Aprocasur obtuvo la certificación Rainforest Alliance por su aporte a la conservación de los bosques y las fuentes de agua, aunque debe fortalecerse el seguimiento a las demás cooperativas para lograr certificaciones de origen y de comercio justo.



3.5.2 Fortalezas o avances

Una de las estrategias del PCCB es generar valor agregado en la cadena productiva de cacao a partir de la implementación de certificaciones (mercado justo, origen, y orgánicos), sin embargo, de acuerdo con los expertos, aunque se ha trabajado de manera escalonada y permanente con asociaciones reconocidas (como es el caso de Aprocasur en el sur de Bolívar y Asprocamm en los Montes de María), estos esfuerzos necesitan consolidarse en el tiempo para lograr conectar la oferta cacaotera del departamento. El caso más sobresaliente en materia de certificación de calidad es Aprocasur quienes, con un acompañamiento permanente, han logrado acceder a los mercados nacionales e internacionales y cuentan con más de 65 fincas certificadas con el sello Rainforest Alliance, dentro de las variedades Premium y corriente (Aprocasur, 2018).

En relación con la construcción de plantas transformadoras de grasas y aceites a partir de materias primas originarias del departamento de Bolívar y la región Caribe colombiana, según la Gobernación de Bolívar, actualmente existen las plantas extractoras de Grupalma, Loma Fresca Sur de Bolívar, María La Baja, y Vizcaya. Se prevé un nuevo proyecto de instalación de la planta Oleic Group, cuyos socios son nacionales y poseen cultivos de palma en el sur de Bolívar (por ejemplo, la extractora Loma Fresca Sur de Bolívar). La idea es transformar la palma en ácidos grasos, oleínas, superoleínas, y estearinas. Colombia es uno de los principales exportadores de aceite crudo, pero con este proyecto podría generar valor reduciendo las importaciones. Este proyecto tiene un costo de US \$100 millones para el procesamiento del aceite de palma.

3.5.3 Recomendaciones

- Incluir el sector hortofrutícola como apuesta agroindustrial. Según las cifras del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - MADR, la producción de frutas y hortalizas del departamento de Bolívar representa el 70% de la producción total de alimentos a nivel local. Recientemente han surgido iniciativas como es el caso de Asohofrucol y el Observatorio del Caribe, quienes impulsan un proyecto de desarrollo regional denominado Corredor Hortofrutícola del Caribe – surge del megaproyecto Corredor Caribe que financió el Banco Mundial en 2014. De un lado, este corredor agroalimentario, se encuentra en su fase inicial de conformación de las alianzas interinstitucionales público – privadas. De otro lado, ambas instituciones han avanzado en la búsqueda de los circuitos por subregiones de Bolívar, tales como: el circuito de los cítricos, en el centro de Bolívar, y el circuito de las frutas tropicales, en el norte.
- Incluir la apuesta arrocera como parte del potencial agroindustrial, toda vez que ha presentado una dinámica de crecimiento sostenido en los últimos diez años. Las estadísticas de Evaluaciones Agropecuarias del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural muestran que las áreas sembradas de este producto pasaron de 17.861 hectáreas en 2007 a 20.679 hectáreas en



2017, (un aumento de 15,8%) mientras que la producción, registró un total de 8.417 toneladas adicionales en relación con 2017 (un aumento de 14,4%), lo cual ha influido en el rendimiento del producto y le ha dado un gran potencial para la exportación.

- Considerar el impulso de megaproyectos de desarrollo, como es la conformación de una zona franca agroindustrial que se integre con la oferta exportable local.
- Priorizar las acciones orientadas al fomento de estándares de calidad de los productos exportables, partiendo de fortalecer las medidas fitosanitarias existentes y formar capacidades de los productores locales para que promuevan las certificaciones de mercado, de origen y de orgánicos.
- Incluir en el PRCCB estrategias dirigidas al apoyo productivo del pequeño productor que, además de insumos y capital semilla, contengan una estrategia de generación de capacidades para su vinculación a la oferta exportable.
- Presentar un proyecto para financiación por recursos de regalías, con la participación de universidades acreditadas locales, para fortalecer la apuesta agroindustrial.
- La ampliación y construcción de distritos de riego.

3.6 Evaluación apuesta Diseño, Construcción y Reparación de Embarcaciones Navales.

La evaluación de este sector indica que el componente de ciencia, tecnología e innovación lo ha posicionado como una apuesta transformadora y capaz de potencializar el desarrollo económico local.

En la Tabla 16, se puede observar que tres de las siete acciones corresponden a iniciativas de corto plazo, otras dos se catalogaron como iniciativas de mediano plazo y dos más se ubicaron en el largo plazo.

El nivel de avance de las acciones de este sector demuestra que cinco de las iniciativas, reportaron un desempeño medio - alto, mientras que otras dos, se ubicaron en el rango bajo en el ranking.

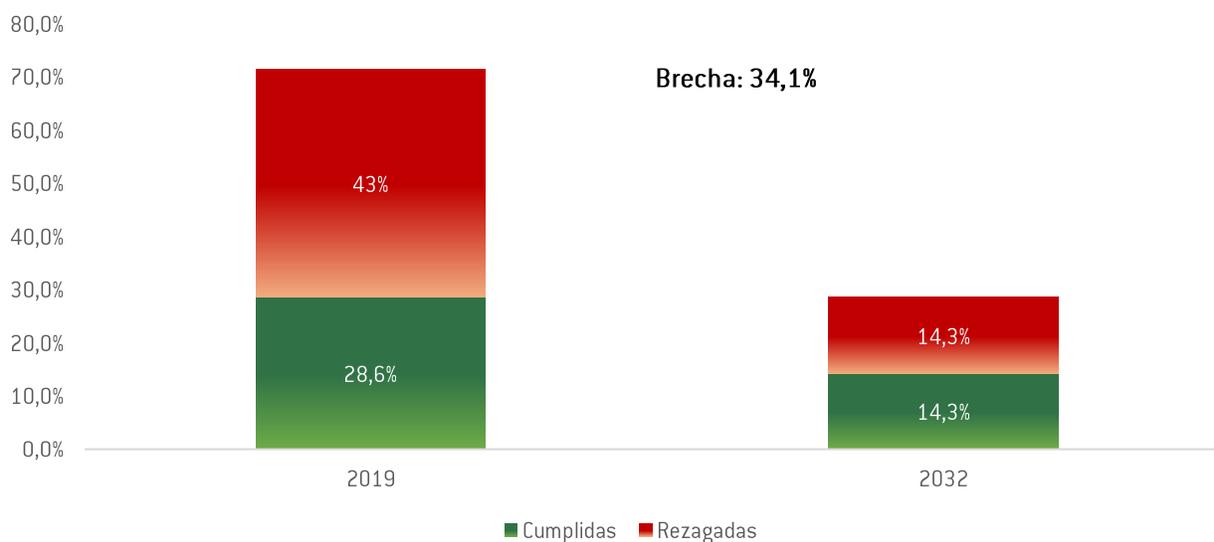
Tabla 16. Estado de avance de las acciones del clúster diseño, construcción y reparación de barcos. 2008 – 2018

Nivel de avance	Corto Plazo (2010 - 2011)		Mediano Plazo (2019)		Largo Plazo (2032)		Total	Part. (%)
	No.	%	No.	%	No.	%		
Alto	2	28,6%					2	28,6%
Medio	1	14,3%	1	14,3%	1	14,3%	3	42,9%
Bajo			1	14,3%	1	14,3%	2	28,6%
Total	3	42,9%	2	28,6%	2	28,6%	7	100,0%

Fuente: Elaboración propia

La brecha calculada para el sector astilleros fue de 24,3%, el tercer lugar como una de las más bajas entre el conjunto de las cinco apuestas productivas y las cuatro líneas transversales. Esta apuesta cuenta con siete acciones, de las cuales, según el análisis de brechas, el 42,9% ha avanzado por debajo del ritmo previsto, el 28,6%, se cumplieron en su totalidad al corte de 2019, y, de las dos acciones establecidas para alcanzarse a 2032, una de ellas (14,3%) logró avanzar antes de ese periodo y la otra registró un rezago en una proporción similar (Figura 60).

Figura 60. Brecha de avance apuesta diseño, construcción y reparación de barcos



Fuente: Elaboración propia



3.6.1 Aspectos a fortalecer o limitaciones del sector

Actualmente Colombia carece de una reglamentación que permita avanzar en el posicionamiento de la apuesta náutica y en su articulación con los astilleros, toda vez que la normativa actual es demasiado rigurosa en materia tributaria, esto es, las cargas tributarias son superiores a las de otros mercados extranjeros, lo que limita la competitividad del país. Actualmente se adelantan conversaciones con la DIMAR para generar una mayor sinergia dado el interés de inversionistas nacionales e internacionales.

3.6.2 Fortalezas o avances

La implementación de procesos de ciencia, tecnología e innovación han posicionado al sector. Cotecmar cuenta con un grupo de investigación, Prodin, clasificado en la categoría B de Colciencias, y con unas líneas de investigación en temas como: dinámica y diseño de buques, estructuras y materiales, gestión de la innovación, hidrodinámica, ingeniería marina, normatividad y reglamentación, tecnología de la construcción naval, y vibraciones y ruido.

Recientemente Cotecmar fue reconocido por Colciencias como uno de los nueve centros de desarrollo tecnológico en el marco del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (Resolución 0898, 2018).

El desarrollo de proyectos de I+D+i por parte de COTECMAR le ha permitido introducir nuevos productos al mercado y fortalecer sus procesos productivos, incorporando además innovaciones en el campo organizacional y en marketing, gestión tecnológica, gestión del conocimiento y desarrollo sectorial.

Cotecmar recibe apoyo permanente del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y de aliados estratégicos nacionales e internacionales para el desarrollo de sus actividades en el marco naval, marítimo y fluvial.

3.6.3 Recomendaciones

- Otro de los retos que presenta la industria naval local, es la ampliación de la capacidad de levante hasta 20.000 toneladas, meta que quedó consignada en el PCCB 2008 - 2032. El astillero Cotecmar cuenta con una capacidad de 3.600 toneladas (Cotecmar sede Mamonal), 1.200 toneladas (Cotecmar sede Bocagrande); Astivik registra 4.000 toneladas y Ferroalquimar un total de 300 toneladas. En suma, el posicionamiento de la industria local se encuentra en el rango medio, si se tiene en cuenta que los astilleros más grandes en el mundo cuentan con una capacidad superior a las 100.000 toneladas e incluso se proyectan para 3 millones de toneladas para el caso de algunos astilleros chinos (Fujimura, 2018).

- Propender por un mayor relacionamiento entre los actores de la apuesta astilleros y los proveedores locales que hacen parte de la oferta complementaria, para dinamizar el clúster y sus industrias conexas (ingeniería de diseño, servicios de grúas, tapicería, pintura, ferreterías, soldadura, ebanistería, entre otras).
- Continuar fortaleciendo la estrategia de innovación y desarrollo en torno al clúster y apuntarle a la potenciación de solicitudes de patentes.
- Consolidación del Clúster Marítimo y de Mantenimiento Competitivo.

3.7 Evaluación líneas transversales: Creación de ambientes propicios para los negocios y la atracción de inversión

Adicional a las cinco apuestas productivas descritas hasta ahora, el PRCCB cuenta con cuatro objetivos transversales: creación de ambientes propicios para los negocios y la atracción de inversión; formalización empresarial, el empleo y la transformación de las estructuras empresariales; promover la formación de talento humano con habilidades enfocadas en las apuestas productivas; y desarrollar el distrito tecnológico de Cartagena y Bolívar que integre centros de investigación y tecnología aplicada en los sectores definidos y orientados a la excelencia.

Los datos de la *tabla 17* describen el nivel de avance de esta línea, en donde 14 de las 15 acciones, han avanzado con un nivel de rendimiento medio - alto. Dentro del nivel bajo de avance, se encontró la iniciativa dirigida a la consolidación de las acciones de importancia regional entre los distritos del Caribe (Barranquilla, Santa Marta y Cartagena) para la priorización y consecución de recursos de carácter nacional.

Tabla 17. Estado de avance de las acciones transversales: Ambientes propicios para los negocios y atracción de inversión. 2008 – 2018

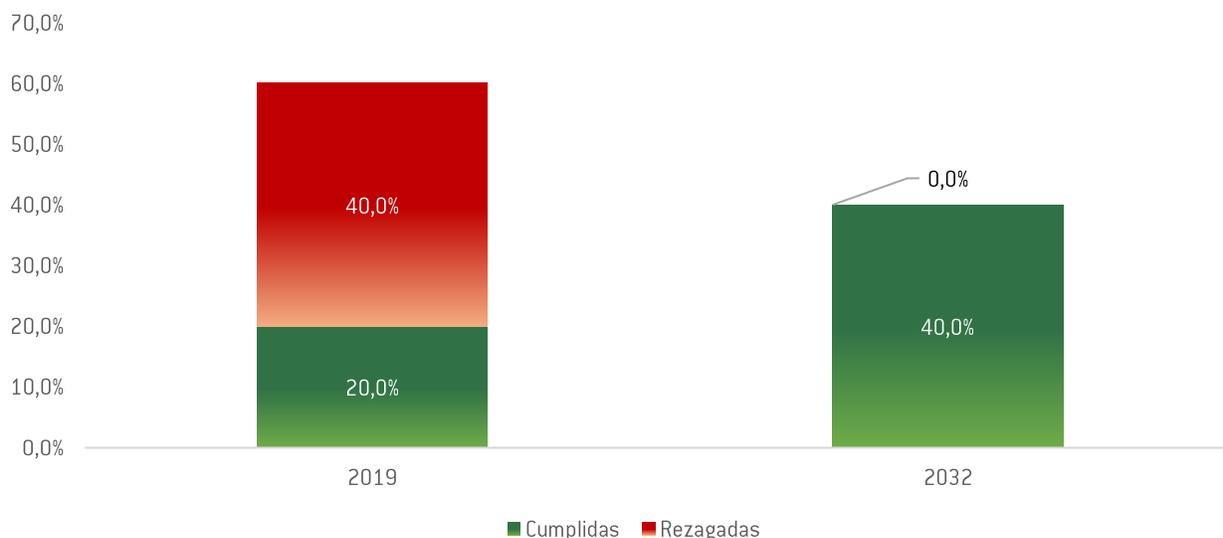
Nivel de avance	Corto Plazo (2010 - 2011)		Mediano Plazo (2019)		Largo Plazo (2032)		Total	Part. (%)
	No.	%	No.	%	No.	%		
Alto	3	20,0%	2	13,3%	1	6,7%	6	40,0%
Medio	1	6,7%	2	13,3%	5	33,3%	8	53,3%
Bajo	1	6,7%					1	6,7%
Total	5	33,3%	4	26,7%	6	40,0%	15	100,0%

Fuente: Elaboración propia

La estrategia de atracción de inversión y creación de ambientes propicios para los negocios registró la menor brecha (11,3%) de las nueve estrategias del PRCCB -entre acciones de apuestas productivas y acciones transversales-, en parte gracias a la gestión de la inversión en el departamento, que se ha fortalecido en la última década (Figura 61).

Dentro de los aspectos a destacar se encuentra el significativo avance de las acciones con plazo de cumplimiento máximo a 2032 con un 40% de las acciones por encima del margen del 50%. Así mismo, una participación similar (40%), corresponde a acciones estipuladas para cumplirse en 2019, que actualmente, se encuentran rezagadas, en menor proporción, es decir, el 20% de las iniciativas se cumplieron en el periodo previsto.

Figura 61. Brecha de avance línea transversal atracción de inversión



Fuente: Elaboración propia

3.7.1 Aspectos a fortalecer o limitaciones del sector

El desarrollo de acciones convenidas y de alcance regional entre los distritos del Caribe (Barranquilla, Santa Marta y Cartagena) para la priorización y consecución de recursos de carácter nacional, corresponde a una iniciativa de largo plazo, que, de acuerdo con la Secretaría de Planeación Distrital de Cartagena en la actualidad, más allá de la voluntad política de algunos dirigentes, carecen de iniciativas concretas de integración regional con proyectos y recursos bien definidos.

Algunos de los proyectos que pueden impulsar estas iniciativas han sido propuestos desde entidades reconocidas, como es el caso del proyecto Corredor Caribe que es una estrategia para la integración de 22 municipios, en el que las ciudades anclas son: Cartagena, Barranquilla y Santa Marta. El objetivo es la

alineación de la apuesta turística en los nichos del turismo de naturaleza, cultural y eventos. El estudio de este proyecto fue desarrollado por el Observatorio del Caribe Colombiano, con financiación del Banco Mundial, y en el mismo se plantean recomendaciones para el ordenamiento territorial, la infraestructura, y la conectividad e integración de encadenamientos enfocados en la articulación del sector turístico de la región.

Por el lado del fortalecimiento empresarial, una de las acciones planteadas fue el desarrollo de mecanismos de encuentro entre oferta y demanda de crédito tales como ruedas de crédito, alianzas entre gremios y el sector financiero para atención preferencial a sus afiliados, y la implementación de programas de educación financiera y asesoría dirigidas a las Pymes para que conozcan y accedan a instrumentos financieros no tradicionales (factoring, renting, leasing y otros). Estas iniciativas se fijaron con corte al año 2032, pero, desde la óptica de gremios como Fenalco y Acopi, las Mipymes presentan limitaciones para su supervivencia como figuras empresariales, de tal manera que es pertinente, aunar esfuerzos para que en el marco de los elementos añadidos por la Ley 590 de 2000, los esfuerzos dirigidos a este renglón se dirijan hacia el tema de financiamiento y eliminación de las excesivas cargas impositivas que terminan por afectar su competitividad.

De acuerdo con los resultados del indicador Doing Business del Banco Mundial (2017), Cartagena se ubicó en la posición 17 del total de 32 ciudades del país, subiendo un escalafón en relación con la medición anterior de 2016. El análisis de este informe permite evidenciar que es necesario avanzar en temas como la agilización de los trámites para la apertura de empresas, el pago de impuestos, los registros de propiedad, el cumplimiento de contratos, la obtención de licencias de construcción y comercio transfronterizo, con el fin de consolidar la inversión en la ciudad y lograr un mayor dinamismo de las apuestas productivas (Tabla 18).

Tabla 18. Resultados generales Indicador Doing Business 2017

Ítem	Cartagena	Mejor posición
Indicador Doing Business	17	Manizales, Pereira, Bogotá y Medellín
Apertura de empresas	11	Pereira, Armenia
Permisos construcción	22	Manizales, Inírida
Registro de propiedades	20	Manizales, Bogotá
Pago de impuestos	26	San Andres, Armenia

Fuente: Elaboración propia con base en Banco Mundial (2017)



3.7.2 Fortalezas o avances

Los avances de la línea transversal dirigida al clima de negocios y promoción de la inversión en el departamento se evalúan desde la reducción de los trámites para la constitución de empresas, así como la reducción de los tiempos de expedición del certificado de usos de suelo de 45 a 2 días por parte de la Alcaldía de Cartagena, que implementó el sistema de información MIDAS (Secretaría de Planeación, 2018), para la consulta de indicadores socioeconómicos y de usos del suelo. Por medio de los Decretos 0146 de 2010 y la Circular No. 03 de 2010, se eliminó el certificado de uso de suelo como requisito para el trámite de apertura de nuevos proyectos o establecimientos en la ciudad, no obstante, es de obligatorio cumplimiento acatar las directrices de uso del suelo de acuerdo con lo consignado en el Plan de Ordenamiento Territorial (Secretaría de Planeación, 2018).

Otra de las acciones destacadas es la realización de campañas de difusión de la información en los trámites de constitución de empresas desde la Cámara de Comercio de Cartagena, mediante campañas de acercamiento de la prestación de servicios empresariales y asesorías a su área de influencia.

De igual forma, en el año 2010, luego de la gestión del Consejo Gremial de Bolívar, se modificó la Ordenanza 11 de 2006 que gravaba con la estampilla pro-cultura la creación de empresas actos y documentos relacionados con las actividades empresariales. Posteriormente, el Tribunal Administrativo de Bolívar anuló los artículos 49 y 59 de la Ordenanza 11 de 2006, que fijaba gravámenes como las estampillas Pro cultura y Pro hospital Universitario de Cartagena.

3.7.3 Recomendaciones

- Promover la articulación interinstitucional y comprometer a los actores de las distintas apuestas productivas en el desarrollo e impulso de los proyectos de ciudad y regionales, y que ello redunde en un mejor capital humano formado, mayor atracción de inversión (nacional y/o extranjera), generación de empleo formal. Como soporte a esta recomendación, es importante el trabajo mancomunado de estancias lideradas por el SENA, las oficinas de empleabilidad local, universidades y empresas. La reactivación del Comité Universidad, Empresa y Estado (CUEE), con la secretaría técnica de la Universidad Tecnológica de Bolívar, se convierte en una estrategia prioritaria.
- Gestionar desde la Comisión Regional de Competitividad de Cartagena y Bolívar, la priorización de proyectos de importancia regional entre los distritos del Caribe (Barranquilla, Santa Marta y Cartagena) para la consecución de recursos de carácter nacional.

- Reducir la tramitología en términos de la reducción de los tiempos para la creación de empresas, el registro de la propiedad, el pago de impuestos y la obtención de licencias de construcción, para promover la inversión nacional y extranjera en los renglones productivos del departamento.

3.8 Evaluación líneas transversales: Formalización empresarial, el empleo y la transformación de las estructuras empresariales

Esta línea transversal, comprende diecisiete acciones en total (Tabla 19). El nivel de avance, evidencia que once de ellas, es decir el 64,7% registran un avance intermedio y 5 más (29,4%) alcanzaron un desempeño alto. La estrategia referente a la formalización empresarial, el empleo y la transformación de las estructuras empresariales registró una brecha de 33,5%. Se halló que, el 70,6% de las acciones se encontraron rezagadas frente al año 2019.

Tabla 19. Estado de avance de las acciones transversales: Formalización empresarial. 2008 – 2018

Nivel de avance	Corto Plazo (2010 - 2011)		Mediano Plazo (2019)		Total	Part. (%)
	No.	%	No.	%		
Alto	5	29,4%			5	29,4%
Medio	3	17,6%	8	47,1%	11	64,7%
Bajo	1	5,9%			1	5,9%
Total	9	52,9%	8	47,1%	17	100,0%

Fuente: Elaboración propia

3.8.1 Aspectos para fortalecer o limitaciones del sector

En el año 2010, se promulgó la Ley 1429 sobre formalización y generación de empleo, en donde se tratan asuntos sobre el tema de incentivos en materia tributaria, vinculación de grupos vulnerables y el desarrollo de programas de desarrollo empresarial a cargo del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Para ello, esta cartera del Gobierno Nacional instauró el programa de formalización empresarial “Rutas micro para la formalidad” cuyo liderazgo en la región está a cargo de la Cámara de Comercio de Cartagena.

Según los resultados de esta línea, se requiere fortalecer los mecanismos de articulación con instrumentos de apoyo gubernamental e interinstitucional de reducción de la informalidad, para lo cual es necesario integrar el trabajo de gremios locales como Andi, Acopi y Fenalco con el fin de promover la estrategia de encadenamientos productivos entre Mipymes y grandes empresas, entre otras campañas



para jalonar la innovación y la generación de recursos para el emprendimiento (Acopi Bolívar, (2018) y Fenalco, (2018)).

Desde la Cámara de Comercio de Cartagena se ha trabajado en campañas que han logrado acercar la prestación del servicio a las aglomeraciones de las empresas informales, lo cual se hace mediante campañas de difusión masiva y operativos en barrios y municipios del departamento.

Pese a que la formación, consultoría y adopción de mejores prácticas se constituye en uno de los servicios ofrecidos por la Cámara de Comercio de Cartagena y los gremios, aún se requieren más acciones que ayuden a que las microempresas mejoren su desempeño en estos aspectos.

3.8.2 Fortalezas o avances

En la misma línea del programa “Rutas micro para la formalidad”, cabe destacar que uno de los principales avances ha sido el reconocimiento de las razones de la informalidad, dentro de los cuales sobresale la excesiva carga tributaria. Del mismo modo, con las diferentes estrategias de promoción de la Cámara de Comercio de Cartagena se han desarrollado jornadas de sensibilización en diferentes regiones de la zona de influencia, programas de formación empresarial y emprendimiento, y se han reducido los costos de los trámites, otorgando beneficios para emprendedores jóvenes tal y como se plantea en Ley 1429 de 2010.

En relación con el emprendimiento, se cuenta con dos importantes apoyos para las empresas de base tecnológica (o incluso para las de base social): la red Cemprende, de la cual hacen parte la Alcaldía Distrital y el Programa de Naciones Unidas, y el programa Open Future en alianza con Telefónica, que parte de la promoción y desarrollo de ideas de proyectos.

3.8.3 Recomendaciones

- Fortalecer los programas de formalización empresarial, mediante una mayor difusión de los servicios de formación, asesoría y gestión liderados por las Cámaras de Comercio de Cartagena y una mayor cobertura de los programas de formación dirigidos a pequeños y medianos empresarios formales. También se recomienda incluir una estrategia de formación para informales para acercarlos al mercado formal.
- Apoyar las estrategias gremiales para la identificación, documentación y control de procesos encaminados a mejorar el sistema de calidad de las Mipymes.

- Impulsar desde el PRCCB la reactivación del Consejo Regional Mipyme que debe ser liderado por la Gobernación de Bolívar, con el fin de promover la gestión de recursos que fortalezcan a este tipo de empresas.

3.9 Evaluación líneas transversales: Promover la formación de talento humano con habilidades enfocadas en las apuestas productivas

Esta línea transversal, comprende quince (15) iniciativas, de las cuales doce acciones (80%) registraron un logro medio - alto y 3 adicionales presentaron un rendimiento bajo (Tabla 20).

De acuerdo con el análisis del apartado 2.6.1, la oferta educativa en el departamento de Bolívar ha aumentado de manera significativa, no obstante, aún existe una brecha de 13 puntos porcentuales frente a la tasa nacional. Se evidencia un esfuerzo de las IES, desde las políticas de bienestar universitario y retención estudiantil y acercamiento al mercado laboral, que de acuerdo con OML (2018), deben continuar afianzando las estrategias para que la vinculación sea efectiva y en torno a las necesidades de las apuestas emergentes.

Tabla 20. Estado de avance de las acciones transversales promoción de la formación de talento humano. 2008 – 2018

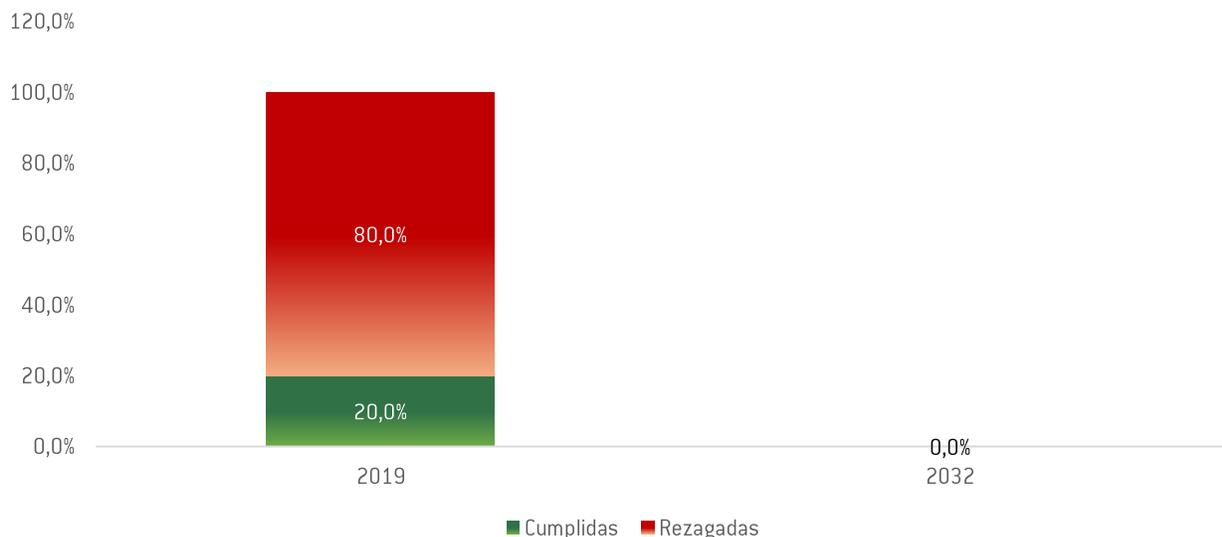
Nivel de avance	Corto Plazo (2010 - 2011)		Mediano Plazo (2019)		Total	Part. (%)
	No.	%	No.	%		
Alto	3	20,0%	1	6,7%	4	26,7%
Medio	2	13,3%	6	40,0%	8	53,3%
Bajo			3		3	20,0%
Total	5	33,3%	10	66,7%	15	100,0%

Fuente:Elaboración propia

La línea transversal referida a la promoción de la formación de talento humano se consolidó como la segunda mayor brecha de avance (40%) – después de la apuesta petroquímica - plástica. Esta estrategia presentó limitaciones en cuanto a la articulación del capital humano formado por las instituciones de educación técnica, tecnológica y superior con la oferta productiva local, más aún cuando han sido los actores de estas apuestas productivas quienes han afirmado que se requiere un mayor relacionamiento entre las industrias locales y el sector educativo, abordando aspectos que incluyan la ciencia, tecnología e innovación como punto de referencia para el desarrollo y fortalecimiento de la formación en competencias duras (Figura 62).

Con un mayor detalle, se pudo observar que el 80% de las acciones planteadas para lograrse al 2019, se encuentran rezagadas, frente a un 20% que se han cumplido en su totalidad en este mismo plazo.

Figura 62. Brecha de avance línea transversal promoción de la formación de talento humano



Fuente: Elaboración propia

3.9.1 Aspectos para fortalecer o limitaciones del sector

La implementación de los programas de formación en bilingüismo en Bolívar incluyendo el archipiélago de las islas del Rosario, Tierra Bomba, Barú y Mompo. En la actualidad, el SENA ofrece programas de bilingüismo gratuitos de manera presencial o a través de cursos virtuales mediante la plataforma Sofia Plus, o mediante convenios con alcaldías. Pese a que la oferta del SENA efectivamente se ha extendido a los municipios, no se presentan avances en la formación en segunda lengua, más aún cuando la educación en este idioma se ofrece principalmente por instituciones de carácter privado.

Se requiere crear en cada ZODES una organización con programas de capacitación a los campesinos con oferta de módulos de economía campesina empresarial. El apoyo brindado a los pequeños productores se ha observado principalmente desde la operación de iniciativas promovidas por fundaciones, corporaciones u otros organismos de cooperación internacional, tales como el Programa de Desarrollo y Paz del Canal del Dique y Zona Costera, Magdalena Medio, la Fundación Red Desarrollo y Paz en Montes de María, y el Programa de Tierras y Desarrollo Rural de USAID.



Otras contribuciones importantes, podrían promoverse a partir de iniciativas como Promodique - actualmente no se encuentran operando-, Agrosavia, Asohofrucol, cada uno con contenidos que abordan temas de construcción de paz y reconciliación, manejo de cosecha y postcosecha, buenas prácticas agrícolas, entre otros que se dirigen al fortalecimiento de los componentes técnicos y empresariales [Observatorio del Caribe Colombiano, 2018, Asohofrucol Bolívar, 2018, Agrosavia, 2018].

3.9.2 Fortalezas o avances

El desarrollo de programas de formación por competencias en las instituciones de educación superior articulados con la media técnica, ha sido uno de los compromisos de las Secretarías de Educación Departamental y Distrital, no obstante, existe una débil articulación entre la oferta educativa local y el mercado laboral [OML Cartagena y Bolívar (2018)], si se tiene en cuenta que según la medición de la encuesta Fuerza laboral y educación del DANE, una reducida participación de la ocupación se refleja en personal profesional, técnico y tecnológico, así las cosas, del total de ocupados a nivel nacional en 2020, el 26,2% correspondió a trabajadores y operarios no agrícolas, el 17% estaban dedicados a servicios, un 16,7% eran trabajadores agropecuarios y forestales, el 16,6% comerciantes y vendedores, mientras que, tan solo el 11,8% se ocuparon como profesionales y técnicos, el 7,8% como personal administrativo y en menor proporción directores y funcionarios públicos (2,7%).

Es pertinente afianzar en los jóvenes, aspectos como la incorporación de nuevas tecnologías e innovación que les permitan estar a la altura de las exigencias de las industrias. Un escenario importante para esto son las mesas sectoriales lideradas por el SENA, las cuales se constituyen en un eslabón para conocer los perfiles y requerimientos de cada una de las apuestas productivas.

El Observatorio del Mercado Laboral de Cartagena y Bolívar, con apoyo del Ministerio de Trabajo y el PNUD, desarrolló entre 2013 y 2014 algunos estudios para examinar las competencias laborales de los clústeres en la ciudad. Este tipo de análisis deben realizarse de manera periódica, no solo para conocer los perfiles productivos, competencias laborales y brechas, si no para emplazar la formación en áreas que involucren ciencia, tecnología e innovación desde la academia y los centros de investigación del departamento.

3.9.3 Recomendaciones

- Fortalecer el encadenamiento de las industrias locales con las instituciones de educación superior, generando procesos de cooperación para el desarrollo de iniciativas que fomenten la ciencia, la tecnología y la innovación.
- Crear un fondo gremial con recursos financieros para desarrollar estudios de vigilancia tecnológica en cada uno de los clúster existentes y emergentes.

- Fortalecer los convenios de cooperación entre empresas, sector público, academia y sociedad civil que permita la gestión de recursos a nivel nacional.

3.10. Evaluación líneas transversales: Desarrollar el distrito tecnológico de Cartagena y Bolívar que integre centros de investigación y tecnología aplicada en los sectores definidos y orientados a la excelencia.

Del total de 17 acciones de la línea transversal que concierne al desarrollo del distrito tecnológico de Cartagena y Bolívar, ocho (8) de las iniciativas del plan regional dirigidas a esta línea, lograron avanzar con desempeño medio.

En el apartado 2.6.2, se observa algunos avances en la capacidad investigativa del departamento, por ejemplo, el número de investigadores activos aumentó entre 2008 y 2018, al pasar de 60 a 280, lo que sugiere un gran interés por parte de la academia para generar un mayor impacto en materia de Ctel.

Tabla 21. Estado de avance de las acciones transversales Distrito tecnológico de Cartagena y Bolívar. 2008 – 2018

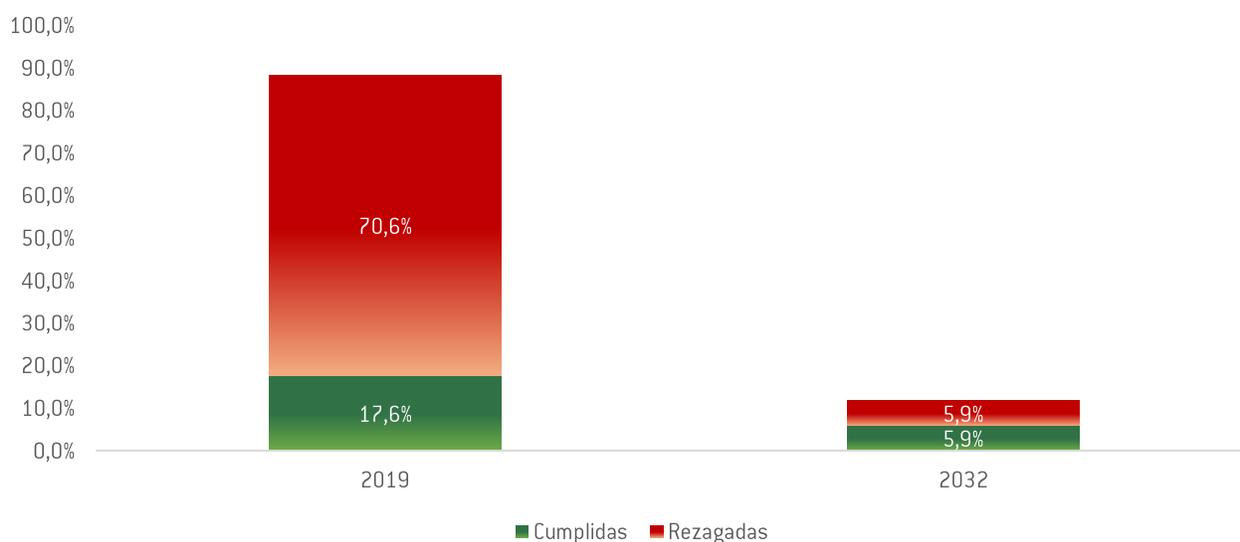
Nivel de avance	Corto Plazo (2010 - 2011)		Mediano Plazo (2019)		Largo Plazo (2032)		Total	Part. (%)
	No.	%	No.	%	No.	%		
Alto	5	29,4%					5	29,4%
Medio	4	23,5%	3	17,6%	1	5,9%	8	47,1%
Bajo			3	17,6%	1	5,9%	4	23,5%
Total	9	52,9%	6	35,3%	2	11,8%	17	100,0%

Fuente: Elaboración propia

La línea transversal dirigida a la conformación del distrito tecnológico del departamento de Bolívar surgió en 2011 como una iniciativa interinstitucional donde participaron el sector público, la academia, el sector privado, y Colciencias, y registró una brecha de 35,9% para su pleno cumplimiento. Este rezago estuvo determinado por la falta de acompañamiento a los planes de apoyo a la ciencia, tecnología e innovación del departamento, los cuales deben ser la hoja de ruta para el desarrollo de la estrategia.

Se halló que las acciones cumplidas al plazo estipulado (año 2019), estuvieron en el orden de 17,6%, en contraste una proporción de 70,6% se encuentran en estado de rezago (Figura 63).

Figura 63. Brecha de avance línea transversal Distrito tecnológico de Cartagena y Bolívar



Fuente: Elaboración propia

3.10.1 Aspectos a fortalecer o limitaciones del sector

Por una parte, en el PRCCB se formuló la acción “atracción de grandes empresas innovadoras para el establecimiento del distrito tecnológico”, y según Invest In Cartagena (2018), la estrategia de promoción de la ciudad se ha fortalecido, y ha aumentado la inversión en nuevos proyectos empresariales del orden nacional e internacional (entre 2011 y 2018 se generaron un total de 103 proyectos nuevos y se lograron inversiones que superaron los USD \$ 2.000 millones).

Sin embargo, a pesar de los avances, y teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el indicador Doing Business en 2017 en el que Cartagena se ubicó en el puesto 17 entre 32 ciudades del país, se deben fortalecer los aspectos asociados a la reducción de los trámites para la creación de empresas, los registros de propiedad, el cumplimiento de plazo en contratos y lo concerniente al pago de impuestos y la generación de marcos regulatorios estables que incentiven la relocalización de empresas en Cartagena.

Por otra parte, es necesario el fortalecimiento de los centros de investigación del departamento, ampliando su enfoque de estudio a las apuestas productivas seleccionadas. Algunos de estos centros son: Agrosavia, para el tema agroindustrial (que recientemente fue transformado para generar mayores aportes en ciencia y la tecnología para el desarrollo del sector agropecuario), Cotecmar, en relación con el sector astillero, (que cuenta con un grupo de investigación avalado por Colciencias en categoría B, y cuyo eje de actuación está plenamente asociado a la incorporación de nuevas tecnologías para el clúster



diseño construcción y reparación de barcos), las universidades de la región, dentro de las cuales sobresalen la Universidad de Cartagena, la Universidad Tecnológica de Bolívar, la Corporación Rafael Núñez, y la Universidad San Buenaventura para el tema de las ciencias sociales, (en el marco de sus diferentes líneas y grupos estas universidades aportan al examen de las diferentes apuestas, y podrían fortalecerse trabajando junto con los clúster) (OML, 2018, ACOPI, 2018).

3.10.2 Fortalezas o avances

La conformación del distrito tecnológico avanzó a partir del desarrollo de proyectos promovidos en el ámbito nacional por Colciencias y el Observatorio de Ciencia Tecnología e Innovación (OCYT). Ese ha sido el caso de la formulación de la Línea base de indicadores de ciencia, tecnología e innovación para el departamento de Bolívar, que se mide anualmente, y que presenta información relacionada con el avance de los grupos de investigación, el status de los investigadores, las publicaciones, los proyectos ejecutados en el marco de alianzas público – privadas, el gasto medio en procesos de ciencia, tecnología e innovación, entre otros.

En el año 2011, se publicó el Plan estratégico y prospectivo de innovación y desarrollo científico y tecnológico del departamento de Bolívar, liderado por la Universidad Tecnológica de Bolívar, la Cámara de Comercio de Cartagena y la Gobernación de Bolívar, documento que propone algunas estrategias para orientar el desarrollo del distrito tecnológico del departamento, a saber: formación del recurso humano, conformación del sistema de innovación del departamento, el apoyo a la gestión de la innovación en los sectores competitivos, el refuerzo de la base científica y tecnológica, y la financiación de las actividades.

3.10.3 Recomendaciones

- La estrategia de distrito tecnológico requiere una fuerte cooperación entre los clústeres, la academia, los gobiernos locales y el Estado. Para ello se recomienda, en el marco del PRCCB, generar una mesa de concertación para evaluar las líneas transversales, transformar la línea para incluirla como la generación de capacidades, y promover la cooperación entre centros de investigación y universidades locales con entidades nacionales y extranjeras de promoción de la ciencia y la tecnología.
- Impulsar la consolidación del CUEE, como una instancia de cooperación entre los grupos de investigación de las universidades y las empresas de las apuestas productivas. Esta articulación es importante para promover proyectos de investigación dirigidos al análisis de tendencias y avances tecnológicos que potencien la competitividad local.



IV. CONCLUSIONES.

Considerando que la brecha de avance del Plan regional de competitividad de Cartagena y Bolívar (PCCB), es muy baja (28,2%), resulta muy relevante efectuar algunas precisiones respecto a este resultado:

Como primera medida, la evaluación se concentró en un análisis del desempeño global del PRCCB, apuestas productivas y líneas estratégicas, el resultado de la reducida brecha global del plan, se debe al gran aporte de los sectores que más avanzaron como es el caso del Turismo y Logística – Portuaria, Diseño y Reparación de Embarcaciones Navales e incluso la línea transversal referente a Ambientes Propicios para los Negocios y Atracción de Inversión.

A partir de la aproximación a las buenas prácticas implementadas por los sectores que mejor desempeño demostraron en el periodo de análisis, se logró identificar aspectos como el liderazgo como es el caso del sector turístico, en donde, Corpoturismo se ha constituido en el ente articulador de los gremios con la política pública y las estrategias de fomento nacional. Como segundo hallazgo, el establecimiento de un plan de acción y hoja de ruta consistente con la visión sectorial ha permitido centrarse en los elementos clave para el desarrollo de las industrias locales.

De un lado, los actores entrevistados coincidieron en afirmar que el plan careció de promoción al interior de los sectores y al nivel territorial, por lo que el grado de apropiación resultó muy bajo, y que pudo reafirmarse con el establecimiento de un sistema de seguimiento y monitoreo que integrara sectorial e interinstitucionalmente a los organismos de decisión, para el cumplimiento de algunas acciones de interés común y que están asociadas a la gestión de recursos y proyectos. De algún modo, las dificultades en la ejecución también obedecieron a la claridad de los roles consignados en el plan inicial, toda vez que, pese a la participación de los gremios y otras entidades en su planeación, los mismos no establecieron un compromiso frente al avance de las acciones de corto y mediano plazo en los periodos establecidos. Por ello el fortalecimiento y permanencia de la Comisión Regional de Competitividad e Innovación de Cartagena y Bolívar - CRCI, como instancia de articulación entre el sector público sectores (nacional y local), el sector privado, la academia y la sociedad civil se constituye en el escenario propicio para el seguimiento y trabajo articulado en pro de la productividad, el desarrollo regional y la competitividad del departamento de Bolívar.

De otro lado, se requiere una mayor articulación que incluya, además de las agremiaciones, a los actores de la sociedad civil, a las organizaciones de base y a las iniciativas que ofrezcan participación al resto de municipios del departamento de Bolívar, de tal manera que pueda representar las realidades subregionales del departamento y la verdadera expresión de las apuestas en el territorio.

Otro de los asuntos importantes para posicionar el PRCCB, es la inclusión – previa identificación -, de los proyectos estratégicos de ciudad y de región y las nuevas dinámicas económicas y sociales, para ajustar más el plan al contexto actual y de futuro, y que los proyectos priorizados estén asociados al



cumplimiento de las acciones de cada una de las apuestas. Así mismo incluir las nuevas apuestas productivas (Industrias Creativas y Culturales y Construcción) y visionar el desarrollo a las apuestas promisorias del departamento (Off Shore, Minería; Energías Renovables) Adicionalmente, se recomienda asignar a cada apuesta – y en lo posible a cada estrategia o acción-, los responsables de supervisar permanentemente la misma, incluyendo una hoja de ruta sectorial y Un instrumento de monitoreo en el marco de la Comisión Regional de Competitividad e Innovación - CRCI, por lo que es necesario e inminente actualizar el Plan Regional de Competitividad de Cartagena y Bolívar.

El PRCCB, ha establecido un punto de partida para el desarrollo de las apuestas productivas del departamento, contiene las bases y una experiencia muy valiosa para la planeación territorial y la priorización de acciones, así mismo, esta evaluación, detectó algunos anacronismos que surgieron como producto de un débil enlace territorial y seguimiento de las apuestas departamentales, la baja capacidad de gestión y ejecución de proyectos, de tal manera que el PRCCB actual con las recomendaciones de los expertos locales, permite retomar la ruta de expansión de las apuestas y delimitar los ejes que le apuntan a su crecimiento.

V. BIBLIOGRAFÍA

Alcaldía de María La Baja. (Junio de 2013). Alcaldía de María La Baja. Obtenido de Alcaldía de María La Baja: <http://www.marialabaja-bolivar.gov.co/Transparencia/PlaneacionGestionyControl/Plan%20Municipal%20de%20Gesti%C3%B3n%20del%20Riesgo%20de%20Desastres%202013.pdf>

Alean, L. (2018, septiembre 26). SENA MESA PETROQUÍMICA: avances del talento humano y oferta educativa dirigida al clúster (Coneo, Yunaris, entrevistadora) [Audio file].

Álvarez, L. (2018, septiembre 13). ASOHOFRUCOL: Papel de la entidad en el fortalecimiento de los productores locales y avances del sector hortalizas y frutas (Coneo, Yunaris, entrevistadora) [Audio file].

Banco Mundial, 2017. Doing Business en Colombia 2017. Washington, D.C.: Grupo del Banco Mundial. Licencia Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO

Cantillo. (2018, Octubre 5). DIMAR: Rol de la capitania de puertos en la concesión de playas (Coneo, Yunaris, entrevistadora) [Audio file].

Carrascal, M. (2018, Octubre 22). ANATO: Evolución del turismo y las agencias de viaje en la última década (Coneo, Yunaris, entrevistadora) [Audio file].



Carrera, J. (2018, Octubre 24). ACOPI: Desempeño de las Mipymes en la última década (Coneo, Yunaris, entrevistadora) [Audio file].

Colciencias (2011). Plan estratégico y prospectivo de innovación y desarrollo científico y tecnológico 2010-2032 del departamento de Bolívar. Cartagena de Indias.

Colciencias (2015). Modelo de Medición de Grupos de Investigación, Desarrollo Tecnológico o de Innovación y de Reconocimiento de Investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Diciembre 18 de 2015.

Comisión Regional de Competitividad (2010). Plan de Competitividad de Cartagena y Bolívar 2008 - 2032. Mayo de 2010.

(Consejo Privado de Competitividad, 2019). Informe nacional de competitividad 2018 – 2019. Obtenido de: <https://compite.com.co/informe/informe-nacional-de-competitividad-2018-2019/>

Cormagdalena. (Abril de 2015). Proyectos ANDI. Obtenido de Proyectos ANDI: <http://proyectos.andi.com.co/Documents/GERENCIA%20LOGISTICA/Jorge%20Barrag%C3%A1n-Navelena.%20Recuperaci%C3%B3n%20de%20la%20navegabilidad%20del%20R%C3%ADo%20Magdalena.pdf>

Corporación Grupo Sila. (2018, Octubre 29). Estado del P.O.T y descripción de elementos estratégicos para las apuestas productivas (Coneo, Yunaris, entrevistadora) [Audio file].

Cortez, M. (2018, Octubre 3). CORPOTURISMO: Avances del sector turístico (Coneo, Yunaris, entrevistadora) [Audio file].

Daza, M. (2018, Noviembre 19). Aprocasur: El cacao como agroindustria (Coneo, Yunaris, entrevistadora) [Audio file].

Fujimura, M. (2018). Building for the future: a review of the shipbuilding industry.

Gedeón, M. (2018, Octubre 10). SACSÁ: Evolución de la infraestructura aeroportuaria, la conectividad y carga aérea (Coneo, Yunaris, entrevistadora) [Audio file].

Gómez, J. (2018, Octubre 4). Secretaría de Planeación Distrital: POT distrital y avance de los proyectos estratégicos (Coneo, Yunaris, entrevistadora) [Audio file].

Ley N° 1429. Diario Oficial de la República de Colombia No. 47.937, Bogotá, 29 de diciembre de 2010.

Ley N° 1286. Diario Oficial de la República de Colombia No. 47.241, Bogotá, 23 de enero de 2009.



López, M. [2018, Octubre 22]. ASONAUTICA: Evolución del sector náutico en la última década (Coneo, Yunaris, entrevistadora) [Audio file].

Marrugo, L. [2018, Octubre 19]. FENALCO: dinámica empresarial y avance de los sectores principales (Coneo, Yunaris, entrevistadora) [Audio file].

Morales Vallejo, Pedro; Urosa Sanz, Belén; Blanco Blanco, Ángeles (2003). Construcción de escalas de actitudes "tipo Likert": una guía práctica. Madrid La Muralla

García, M. [2018, Octubre 29]. ICULTUR: aportes de Icultur al desarrollo turístico y cultural del departamento de Bolívar (Coneo, Yunaris, entrevistadora) [Audio file].

Ordenanza 11 (2006). Gobernación de Bolívar.

Ordóñez, J. I. (2015). El río Magdalena y su navegabilidad. Bogotá.

Pérez, D. [2018, septiembre 12]. OML Cartagena y Bolívar: Dinámica del mercado laboral en Cartagena y Bolívar (Coneo, Yunaris, entrevistadora) [Audio file].

Porto, J. [2018, Septiembre 26]. FITAC: dinámica y avances del sector logístico y portuario (Coneo, Yunaris, entrevistadora) [Audio file].

Trujillo, I. M. [24 de Julio de 2011]. Transferencia tecnológica e innovación: para no seguir inventando la rueda. Obtenido de <http://www.razonpublica.com/index.php/econom-y-sociedad-temas-29/2243-transferencia-tecnologica-e-innovacion-para-no-seguir-inventando-la-rueda-.html>

UTB (2011). Plan estratégico y prospectivo de innovación y desarrollo científico y tecnológico del departamento de Bolívar 2010-2032 Obtenido de: <https://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/upload/paginas/pepcti-bolivar.pdf>

Salas, M. [2018, Septiembre 18]. INVEST IN CARTAGENA: promoción de la inversión y clima de negocios en el departamento y el distrito de Cartagena (Coneo, Yunaris, entrevistadora) [Audio file].

Summers, Gene (1984). Medición de Actitudes. Trillas. México.

Superintendencia de Puertos y Transporte. (2018). Boletín estadístico. Tráfico portuario en Colombia 2017. Bogotá.