

Informe Final presentado a BANCOLDEX

“ESTUDIO SOBRE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN DE ALGUNOS SECTORES PERTENECIENTES AL PROGRAMA DE TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA”

Director del proyecto:

Astrid Martínez Ortiz

Investigadores:

Alejandro Minatta

Daniel Gómez

Asistentes de Investigación:

Santiago Cajiao

Diana Carolina Manrique

Presentado por:



Bogotá, D.C. 21 de noviembre de 2013

Contenido

Introducción	11
Capítulo 1. Revisión de la Literatura de costos y productividad	14
1.1 Revisión de la Literatura.....	14
1.1.1 Firmas y Costos de Producción	14
1.1.1.1 Los objetivos de la firma, sus costos y sus estrategias.....	14
1.1.1.2 Conceptos de Costos	16
1.1.1.3 La otra cara de la moneda: productividad	18
1.1.2 Algunos Estudios Generales de Costos	19
1.2 Comentarios Finales.....	20
Capítulo 2. Metodología	21
2.1 Metodología para identificar los competidores de Colombia	21
2.1.1 Identificación de Competidores	22
2.1.2 Referentes a Nivel Mundial.....	25
2.1.3 Referentes en Mercados Colombianos	25
2.1.4 Determinación de Principales Competidores.....	25
2.1.4.1 Chocolatería y confitería	26
2.1.4.2 Cosméticos y Aseo.....	32
2.1.4.3 BPO&O.....	37
2.1.4.4 Turismo de Salud	38
2.1.5 Conclusión: Principales Competidores de los Cuatro Sectores del Estudio	39
2.2 Cuantificación de costos.....	40
2.2.1 Diferencias entre Sectores Servicios y Sectores Manufactureros.....	40
2.2.2 Taxonomía de Costos	42
2.2.2.1 Costos a Nivel de Firma: micro.....	42
2.2.2.2 Costos a Nivel de las Cadenas de Producción: Meso económicos.....	43
2.2.2.3 Costos Agregados: Macroeconómicos	44
2.2.3 Métodos Microeconómicos	44
2.2.3.1 Métodos Directos: Datos Contables, Encuestas Manufactureras.....	44
2.2.3.2 Métodos Directos: Requerimiento de Información y Entrevistas.....	48
2.2.4 Métodos Meso económicos	48
2.2.5 Métodos Macroeconómicos	49
2.3 Identificación de brechas	49
2.4 Determinantes de las brechas y recomendaciones	51

Capítulo 3.	Caracterización de la estructura de costos	53
3.1	Sector Chocolatería, confitería y sus materias primas.....	54
3.1.1	Costos Macroeconómicos	54
3.1.2	Costos Microeconómicos	62
3.1.2.1	Estructura de costos a nivel mundial	62
3.1.2.2	Estructura de costos en Colombia.....	62
3.1.2.3	Estructura de costos en Brasil	68
3.1.2.4	Estructura de costos en México	69
3.1.2.5	El sector de chocolatería y confitería en China.....	71
3.1.2.6	Comparación de las estructuras de costos entre países	71
3.1.3	Costos Mesoconómicos.....	73
3.1.3.1	Brechas de costos.....	73
3.2	Sector de Cosméticos y Productos de Aseo	80
3.2.1	Costos Macroeconómicos	80
3.2.2	Costos Microeconómicos	84
3.2.2.1	Estructura de costos a nivel mundial	84
3.2.2.2	Estructura de costos en Colombia.....	85
3.2.2.3	Estructura de costos en Brasil	89
3.2.2.4	Estructura de costos en México	91
3.2.2.5	Comparación de las estructuras de costos entre países	93
3.2.3	Costos Mesoconómicos.....	95
3.2.3.1	Brechas de costos.....	95
3.3	Sector BPO&O	100
3.3.1	Costos Macroeconómicos	100
3.3.2	Costos Microeconómicos	104
3.3.2.1	Estructura de costos a nivel mundial	104
3.3.2.2	Estructura de costos en Colombia.....	105
3.3.2.3	Estructura de costos del sector en Chile	108
3.3.2.4	Estructura de costos del sector en México	111
3.3.2.5	Estructura de costos del sector en Argentina	112
3.3.2.6	Comparación de estructuras de costos entre países	113
3.3.3	Costos Mesoconómicos.....	114
3.3.3.1	Brechas de costos.....	114
3.4	Sector Turismo de Salud.....	123

3.4.1	Costos Macroeconómicos	123
3.4.2	Costos Microeconómicos	127
3.4.2.1	Estructura de costos del sector de turismo de salud en el mundo.....	127
3.4.2.2	Estructura de costos en Colombia.....	128
3.4.2.3	Estructura de costos del sector de turismo de salud en México	130
3.4.2.4	Estructura de costos del sector de turismo de salud en Brasil	131
3.4.2.5	El sector de turismo de salud en Costa Rica.....	132
3.4.2.6	Comparación de estructuras de costos entre países	133
3.4.3	Costos Mesoconómicos.....	133
3.4.3.1	Brechas de costos.....	133
Capítulo 4.	Comparación de los costos de los competidores	140
4.1	Introducción	140
4.2	Sector Chocolatería, confitería y sus materias primas.....	141
4.2.1	Diagnóstico Inicial.....	141
4.2.2	Identificación de brechas de costos entre los productos de exportación de Colombia y de sus competidores	142
4.2.3	Identificación de oportunidades de mejora para reducir los costos de producción de Colombia	143
4.2.3.1	“Promover nuevos esquemas que permitan el abastecimiento de insumos y materias primas a precios competitivos, apalancando la competitividad de los eslabones proveedores”	143
4.2.3.2	Competencia en el mercado de productos terminados.....	147
4.2.3.3	“Promover el desarrollo del eslabón cacaoero”	149
4.2.3.4	Empaques.....	151
4.2.4	Conclusión	151
4.3	Sector Cosmético y Productos de Aseo.....	154
4.3.1	Diagnóstico Inicial.....	154
4.3.2	Identificación de oportunidades de mejora para reducir los costos de producción de Colombia	154
4.3.3	Conclusión	158
4.4	Sector BPO&O	161
4.4.1	Diagnóstico Inicial.....	161
4.4.2	Identificación de oportunidades de mejora para reducir los costos de producción de Colombia en los sectores seleccionados.....	163
4.4.2.1	Formación de Capital Humano.....	163
4.4.2.2	Penetración de las Telecomunicaciones	164

4.4.3	Conclusión	164
4.5	Sector Turismo de Salud.....	166
4.5.1	Diagnóstico Inicial.....	166
4.5.2	Identificación de oportunidades de mejora para reducir los costos de producción de Colombia	170
Capítulo 5.	Reflexiones Finales	172
	Bibliografía	174
	Anexo: Descripción de fuentes estadísticas.....	178

Tablas

Tabla 1.	Resumen de la metodología para seleccionar los países competidores de Colombia..	24
Tabla 2.	Índice de competidores de Colombia en el mercado venezolano de chocolate y demás preparaciones alimenticias que contengan cacao	27
Tabla 3.	Índice de competidores de Colombia en el mercado ecuatoriano de chocolate y demás preparaciones alimenticias que contengan cacao	28
Tabla 4.	Índice de competidores de Colombia en el mercado estadounidense de chocolate y demás preparaciones alimenticias que contengan cacao	29
Tabla 5.	Índice de competidores de Colombia en el mercado venezolano de artículos de confitería sin cacao	30
Tabla 6.	Índice de competidores de Colombia en el mercado estadounidense de artículos de confitería sin cacao	30
Tabla 7.	Índice de competidores de Colombia en el mercado peruano de artículos de confitería sin cacao	31
Tabla 8.	Índice de competidores de Colombia en el mercado ecuatoriano del sector de cosméticos y aseo*	34
Tabla 9.	Índice de competidores de Colombia en el mercado peruano del sector de cosméticos y aseo*	35
Tabla 10.	Índice de competidores de Colombia en el mercado venezolano del sector de cosméticos y aseo*	35
Tabla 11.	Resumen de los países competidores y referentes seleccionados por sector	39
Tabla 12.	Comparación de indicadores macroeconómicos entre 2005-2012 de Colombia y países competidores del sector de chocolatería y confitería	61
Tabla 13.	Estructura de costos del sector de chocolatería y confitería a nivel mundial.....	62
Tabla 14.	Estructura de Costos en Colombia. Elaboración de cacao, chocolate y productos de confitería	66
Tabla 15.	Consumo intermedio del sector de chocolatería y confitería en Colombia.....	67
Tabla 16.	Costos y gastos de administración y ventas del sector de chocolatería y confitería en Colombia	67
Tabla 17.	Estructura de costos en Brasil	68

Tabla 18. Estructura de costos del sector en México (participación en el valor total de los insumos)	70
Tabla 19. Comparación de estructuras de costos del sector de chocolatería y confitería de Colombia y países competidores (participación promedio de los principales rubros sobre los costos totales)	72
Tabla 20. Costos implícitos de exportación de artículos de confitería sin cacao de Colombia y países competidores (dólares/tonelada)	73
Tabla 21. Costos implícitos de exportación de artículos de chocolate y demás preparaciones que contienen cacao de Colombia y países competidores (dólares/tonelada).....	73
Tabla 22. Comparación de indicadores macroeconómicos entre 2005-2012 de Colombia y países competidores del sector de cosméticos y aseo	84
Tabla 23. Estructura de costos del sector de cosméticos a nivel mundial.....	85
Tabla 24. Estructura de costos para el sector de cosméticos y aseo en Colombia.....	86
Tabla 25. Consumo intermedio del sector de cosméticos y aseo en Colombia.....	87
Tabla 26. Costos y gastos de administración y ventas del sector de cosméticos y aseo en Colombia	89
Tabla 27. Estructura de costos del sector de cosméticos y aseo en Brasil	90
Tabla 28. Estructura de costos del sector de cosméticos y aseo en México (componentes del consumo intermedio).....	93
Tabla 29. Comparación de estructuras de costos del sector de cosméticos y aseo de Colombia y países competidores (participación promedio de los principales rubros sobre los costos totales)	94
Tabla 30. Costos implícitos de exportación de preparaciones de belleza, maquillaje y para el cuidado de la piel de Colombia y países competidores (dólares/tonelada)	94
Tabla 31. Costos implícitos de exportación de agentes de superficie orgánicos y preparaciones tensoactivas de Colombia y países competidores (dólares/tonelada)	95
Tabla 32. Comparación de indicadores macroeconómicos entre 2005-2012 de Colombia y países competidores del sector de BPO&O	103
Tabla 33. Estructura de costos del sector de BPO&O a nivel mundial.....	105
Tabla 34. Estructura de costos del sector de BPO&O en Colombia (Consumo intermedio). ...	106
Tabla 35. Estructura de costos del sector de BPO&O en Colombia (Otros gastos no componentes del consumo intermedio).....	107
Tabla 36. Estructura de costos de empresas del sector de BPO&O en Colombia	107
Tabla 37. Estructura de los costos operativos del sector de BPO&O en Colombia	108
Tabla 38. Estructura de costos del sector de BPO&O en Chile	109
Tabla 39. Estructura de los costos operativos del sector de BPO&O en Chile.....	110
Tabla 40. Estructura de los costos operativos del sector de BPO&O en México	111
Tabla 41. Estructura de los costos operativos del sector de BPO&O en Argentina.....	113
Tabla 42. Comparación de estructuras de costos del sector de BPO&O en Colombia y países competidores (promedio 2003-2008).....	113
Tabla 43. Ranking (entre 144 países) de Colombia y países competidores según los pilares del Network Readiness Index de 2013.....	116
Tabla 44. Ranking (entre 180 países) de Colombia y competidores en velocidad de descarga de Internet en 2012.....	117

Tabla 45. Comparación de indicadores macroeconómicos entre 2005-2012 de Colombia y países competidores del sector de turismo de salud.....	127
Tabla 46. Estructura de costos del sector de turismo de salud en el mundo	128
Tabla 47. Estructura de costos y gastos de hospitales públicos en Colombia	129
Tabla 48. Estructura de costos del sector de turismo de salud en Colombia	130
Tabla 49. Estructura de costos del sector de turismo de salud en México.....	131
Tabla 50. Estructura de costos del sector de turismo de salud en Brasil.....	132
Tabla 51. Comparación de estructuras de costos del sector de turismo de salud en Colombia y países competidores (promedio 2000-2008)	133
Tabla 52. Ranking de las mejores Clínicas y Hospitales de Brasil, México, Colombia y Costa Rica	135
Tabla 53. Brechas de Costos Sector Chocolatería	142
Tabla 54. Aranceles nominales aplicados por Colombia en 2012 según producto y países de importación. Sector de chocolatería y confitería.....	149
Tabla 55. Número de establecimientos manufactureros de cosméticos y aseo	154
Tabla 56. Aranceles nominales aplicados por Colombia en 2011 según producto y países de importación. Sector de cosméticos y aseo.....	155
Tabla 57. Retos urgentes para el aprovechamiento del TLC con Estados Unidos para la industria de Cosméticos y Productos de Aseo.	158
Tabla 58. Comparación Costos Colombia y Principales Competidores.....	162

Gráficos

Gráfico 1. Principales destinos de exportaciones colombianas de chocolate y demás preparaciones que contengan cacao	26
Gráfico 2. Principales mercados de destino de las exportaciones colombianas de artículos de confitería sin cacao	26
Gráfico 3. Principales proveedores a Venezuela de chocolate y demás preparaciones alimenticias que contengan cacao	27
Gráfico 4. Principales proveedores a Ecuador de chocolates y demás preparaciones alimenticias que contengan cacao	28
Gráfico 5. Principales proveedores a EEUU de chocolate y demás preparaciones alimenticias que contengan cacao	28
Gráfico 6. Principales proveedores a Venezuela de artículos de confitería sin cacao	29
Gráfico 7. Principales proveedores a EEUU de artículos de confitería sin cacao.....	30
Gráfico 8. Principales proveedores a Perú de artículos de confitería sin cacao	31
Gráfico 9. Principales exportadores mundiales de chocolate y demás preparaciones de cacao.....	32
Gráfico 10. Principales exportadores mundiales de artículos de confitería sin cacao.....	32
Gráfico 11. Principales destinos de Exportaciones colombianas de aceites esenciales y resinoideas; preparaciones de perfumería, de tocador y cosmética.....	33
Gráfico 12. Principales destinos de las exportaciones colombianas de jabón, productos y preparaciones orgánicas tensoactivas	33
Gráfico 13. Principales proveedores a Ecuador. Sector de cosméticos y aseo*	34

Gráfico 14. Principales proveedores de Perú. Sector de cosméticos y aseo*	34
Gráfico 15. Principales proveedores de Venezuela. Sector de cosméticos y aseo*	35
Gráfico 16. Principales mercados proveedores de EEUU de aceites esenciales y resinoides; preparaciones de perfumería, de tocador y cosmética	36
Gráfico 17. Principales exportadores mundiales de aceites esenciales y resinoides; preparaciones de perfumería, de tocador y cosmética	36
Gráfico 18. Destinos de las exportaciones colombianas de "otros servicios empresariales".....	37
Gráfico 19. Exportaciones de "otros servicios empresariales" de Colombia y países competidores	38
Gráfico 20. Inflación anual de Colombia y países competidores del sector de chocolatería y confitería	55
Gráfico 21. Tasa de interés real de Colombia y países competidores del sector del sector de chocolatería y confitería.....	56
Gráfico 22. Razón deuda/activos de las empresas del sector de chocolatería y confitería de Colombia y países competidores	57
Gráfico 23. Índice de la tasa de cambio real de Colombia y países competidores del sector de chocolatería y confitería (base 2005=100).....	58
Gráfico 24. Entrada neta de inversión extranjera directa de Colombia y países competidores del sector de chocolatería y confitería (como porcentaje del PIB).....	59
Gráfico 25. Balance de cuenta corriente de Colombia y países competidores del sector de chocolatería y confitería (como porcentaje del PIB).....	60
Gráfico 26. Tasa de apertura ((Exportaciones + importaciones) /valor agregado) del sector de chocolatería y confitería de Colombia y países competidores	61
Gráfico 27. Ranking de ambiente macroeconómico del Foro Económico Mundial. Colombia y países competidores del sector de chocolatería y confitería	62
Gráfico 28. Composición del consumo intermedio de materias primas, materiales y empaques (promedio del sector).....	64
Gráfico 29. Origen de las materias primas del sector de chocolatería y confitería en Colombia	64
Gráfico 30. Origen de las materias primas y auxiliares consumidas por el sector de chocolatería y confitería en México.....	70
Gráfico 31. Principales obstáculos del sector de chocolatería y confitería (sector alimentos) ..	74
Gráfico 32. Obstáculos de infraestructura del sector de chocolatería y confitería (sector alimentos)	75
Gráfico 33. Ranking de infraestructura del Foro Económico Mundial. Colombia y países competidores del sector de chocolatería y confitería	76
Gráfico 34. Obstáculos de impuestos y regulación del sector de chocolatería y confitería (sector alimentos)	76
Gráfico 35. Obstáculos de comercio exterior del sector de chocolatería y confitería (sector alimentos)	77
Gráfico 36. Obstáculos de fuerza laboral del sector de chocolatería y confitería (sector alimentos)	78
Gráfico 37. Costo de exportación de contenedores (dólares por contenedor de 20 pies).....	79
Gráfico 38. Estructura de los costos de exportación del sector de chocolatería y confitería en Colombia	79

Gráfico 39. Inflación anual de Colombia y países competidores del sector de cosméticos y aseo	80
Gráfico 40. Tasa de interés real de Colombia y países competidores del sector de cosméticos y aseo	80
Gráfico 41. Razón deuda/activos de empresas del sector cosméticos y aseo de Colombia y países competidores	81
Gráfico 42. Índice de la tasa de cambio real de Colombia y países competidores del sector de cosméticos y aseo (base 2005=100).....	81
Gráfico 43. Balance de cuenta corriente de Colombia y países competidores del sector de cosméticos y aseo (como porcentaje del PIB).....	82
Gráfico 44. Entrada neta de inversión extranjera directa de Colombia y países competidores del sector de cosméticos y aseo (como porcentaje del PIB).....	83
Gráfico 45. Tasa de apertura ((Exportaciones + importaciones) /valor agregado) del sector de cosméticos y aseo de Colombia y países competidores	83
Gráfico 46. Ranking de ambiente macroeconómico del Foro Económico Mundial. Colombia y países competidores del sector de cosméticos y aseo	84
Gráfico 47. Origen de las materias primas adquiridas por el sector de cosméticos y aseo en Colombia	85
Gráfico 48. Origen de las materias primas consumidas por el sector de cosméticos y aseo en México.....	91
Gráfico 49. Principales obstáculos, Sector Químicos y productos químicos.....	96
Gráfico 50. Obstáculos de infraestructura, Sector Químicos y productos químicos	96
Gráfico 51. Ranking de infraestructura del Foro Económico Mundial. Colombia y países competidores del sector de cosméticos y aseo	97
Gráfico 52. Obstáculos de impuestos y regulación, Sector Químicos y productos químicos	98
Gráfico 53. Obstáculos de comercio exterior, Sector Químicos y productos químicos.....	98
Gráfico 54. Obstáculos de fuerza laboral, Sector Químicos y productos químicos	99
Gráfico 55. Inflación anual de Colombia y países competidores del sector de BPO&O	100
Gráfico 56. Tasa de interés real de Colombia y países competidores del sector de BPO&O ...	100
Gráfico 57. Razón deuda/activos de empresas del sector de BPO&O de Colombia y países competidores	101
Gráfico 58. Índice de la tasa de cambio real de Colombia y países competidores del sector de BPO&O (base 2005=100).....	101
Gráfico 59. Entrada neta de inversión extranjera directa (como proporción del PIB) de Colombia y países competidores del sector de BPO&O	102
Gráfico 60. Balance de cuenta corriente (como proporción del PIB) de Colombia y países competidores del sector de BPO&O	102
Gráfico 61. Tasa de apertura de Colombia y países competidores del sector de BPO&O.....	103
Gráfico 62. Ranking de ambiente macroeconómico del Foro Económico Mundial. Colombia y países competidores del sector de BPO&O	104
Gráfico 63. Estructura de costos de un proveedor típico de BPO&O	105
Gráfico 64. Número de graduados en áreas de ingeniería y tecnología.....	114
Gráfico 65. Porcentaje de personas que hablaban inglés en 2005 en las principales ciudades de Colombia	115

Gráfico 66. Índice de restricciones al comercio de servicios de Colombia y países competidores	116
Gráfico 67. Costo mensual de banda ancha como proporción del PIB per cápita en 2009.....	117
Gráfico 68. Principales obstáculos para el sector de informática y servicios de informática...	118
Gráfico 69. Obstáculos de infraestructura para el sector de informática y servicios de informática	119
Gráfico 70. Obstáculos de impuestos y regulación para el sector de informática y servicios de informática	119
Gráfico 71. Obstáculos de comercio exterior para el sector de informática y servicios de informática	120
Gráfico 72. Obstáculos de fuerza laboral para el sector de informática y servicios de informática	120
Gráfico 73. Inflación anual de Colombia y países competidores del sector de turismo de salud	123
Gráfico 74. Tasa de interés real de Colombia y países competidores del sector de turismo de salud	124
Gráfico 75. Razón de deuda/activos de empresas de Colombia y países competidores del sector de turismo de salud.....	124
Gráfico 76. Índice de la tasa de cambio real de Colombia y países competidores del sector de turismo de salud (base 2005=100).....	125
Gráfico 77. Entrada neta de inversión extranjera directa de Colombia y países competidores del sector de turismo de salud (como porcentaje del PIB).....	125
Gráfico 78. Balance de cuenta corriente de Colombia y países competidores del sector de turismo de salud (como porcentaje del PIB).....	126
Gráfico 79. Tasa de apertura de Colombia y países competidores del sector de turismo de salud	126
Gráfico 80. Ranking de ambiente macroeconómico del Foro Económico Mundial. Colombia y países competidores del sector de turismo de salud.....	127
Gráfico 81. Importaciones colombiana de azúcar de caña o de remolacha* según origen	145
Gráfico 82. Importaciones colombianas de lactosa, maltosa, glucosa y fructosa* según origen	145
Gráfico 83. Importaciones colombianas de leche en polvo* según origen	146
Gráfico 84. Importaciones colombianas de cacao en grano* según origen	146
Gráfico 85. Importaciones colombianas de cacao en pasta* según origen.....	147
Gráfico 86. Importaciones colombianas de confites* según origen	148
Gráfico 87. Importaciones colombianas de chocolates* según origen	148
Gráfico 88. Estructura de costos del cacao por departamento	150
Gráfico 89. Estructura de costos del cacao por actividad	151

INTRODUCCIÓN

El Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2010 – 2014, “Prosperidad para todos”, definió como prioridad nacional el crecimiento económico sostenido basado en una economía más competitiva, productiva e innovadora, jalonada por sectores dinámicos que produzcan bienes y servicios que contengan un alto componente de valor agregado, con capacidad para competir en un agresivo entorno económico internacional.

En este estudio se caracterizan los costos de producción de cuatro sectores del Programa de Transformación Productiva: Chocolatería, confitería y sus materias primas; Cosméticos y productos de aseo; Tercerización de Procesos de Negocios BPO & O, y Turismo de Salud.

El Programa de Transformación Productiva es un espacio de coordinación entre el sector público y el sector privado para formular estrategias orientadas a alcanzar estándares de talla mundial, en términos de competitividad de algunos bienes, servicios o cadenas de producción. La identificación de las brechas actuales a partir del análisis de las estructuras de costos propias y ajenas da lugar a un plan de negocios con un horizonte de mediano plazo y un conjunto de iniciativas, a las cuales concurren instrumentos de política pública de corte transversal, como la formación del recurso humano y la provisión de infraestructura, entre otros, así como programas específicos por sector.

Hay estudios e indicadores para establecer el lugar de Colombia en términos de competitividad y productividad tales como los estudios del Consejo Privado de Competitividad y los rankings del Foro Económico Mundial y el Doing Business. En ese análisis es importante la calidad de los bienes públicos, las instituciones, las políticas públicas y la gobernabilidad. El índice global de competitividad del FEM agrupa en tres subíndices la calificación: 1) Requerimientos básicos (con los siguientes “pilares”: infraestructura, instituciones, ambiente macroeconómico y salud-educación básica); 2) Factores que mejoran la eficiencia (educación superior, eficiencia mercado de bienes, eficiencia mercado laboral, desarrollo del mercado financiero, preparación tecnológica y tamaño de mercado) y 3) Factores de innovación y sofisticación (sofisticación de negocios e innovación).

En este estudio, se aborda la dimensión sectorial; por lo tanto, el centro del análisis es la firma, el producto, la cadena, el servicio. Para ello es necesario tener como núcleo el análisis microeconómico, sin desconocer, por supuesto, las dimensiones meso y macroeconómica, tal y como se refiere en el capítulo de la revisión de la literatura.

El marco teórico para abordar la dimensión microeconómica, y desde ella las otras dimensiones, parte del análisis de los flujos comerciales: allí se reflejan las ventajas comparativas reveladas de los países. Asimismo, la proporción de gasto de un país en bienes de otro país es un indicador de la probabilidad de que ese país sea el mejor productor de un determinado bien, a nivel mundial. Igualmente, el marco teórico nos muestra cómo la heterogeneidad de productores determina las fuentes de ganancias del comercio y la elasticidad de los flujos comerciales a los cambios en los costos.

En el contexto de los objetivos del PTP, el modelo ricardiano de comercio¹ ayuda a entender los factores que hacen que un sector sea de clase mundial y el efecto esperado de reducir costos de producción y los costos de comerciar (incluyendo fletes y aranceles) sobre la probabilidad de que el sector aumente sus exportaciones a un destino en particular. También nos muestra cómo la competencia se da en el nivel de destino/producto y no únicamente en el nivel de productos. Mientras menores sean los costos de proveer un bien, mayor es la probabilidad de ser el productor de menor precio a cualquier destino.

Naturalmente, una de las implicaciones de este modelo es que un país tiene pocos exportadores y pocos destinos de exportación. Con esto en mente, se identificaron los pasos a seguir para determinar, en primer lugar, los mercados internacionales de los productos de los 4 sectores PTP del estudio; en segundo lugar, los competidores para cada producto en cada uno de estos mercados, y hacer, por último, la comparación de costos. En el contexto de este marco conceptual, cada producto es único. Se modificó este supuesto pensando en términos de un modelo con bienes sustitutos y costos fijos de exportar, como en Melitz y Trefler (2012). Además de calcular los costos variables en el marco expuesto, este paradigma también permite pensar en el efecto de los costos fijos de penetrar mercados nuevos, en el número de exportadores y en los flujos comerciales. Se pudo incorporar al análisis entonces el efecto de los costos de marketing, de la investigación de mercado, el cumplimiento de las medidas fitosanitarias, la identificación de los importadores en el mercado de destino y otras diferencias de costos que determinan la posibilidad de ser un sector de talla mundial.

Se tuvieron como referencia el modelo ricardiano de comercio internacional, desarrollado por Eaton y Kortum (2012) y las teorías con costos fijos y competencia monopolística, como la de Melitz (2003). Estas teorías informan los análisis de costos de los exportadores colombianos y sus competidores.

La teoría del comercio, basada en ventajas comparativas, resultado de las diferencias tecnológicas, permite hacer ejercicios cuantitativos y ofrece un marco conceptual sólido para la identificación de competidores actuales y potenciales. En particular, es un marco conceptual adecuado para este estudio ya que hace referencia explícita a diferencias de costos entre productores en diferentes países.

Usando datos sobre flujos comerciales, se identificaron en primer lugar, los principales destinos de exportación de los productos de los cuatro sectores objeto del estudio. Después se usaron los flujos de importación en cada destino para identificar los competidores actuales en cada país. Se seleccionaron los tres principales mercados para cada sector PTP basados en el valor de las exportaciones en términos reales y se identificaron los principales competidores de acuerdo también con el valor de las exportaciones.

Con base en los datos en el nivel de la firma, se identificaron los principales rubros de costos en el nivel del sector PTP. Se usaron datos de las bases Worldscope, e información de las cámaras de la ANDI, de otros gremios, reportes empresariales públicos y datos sectoriales.

¹ Modelo de Dornbush et al. (1977)

Las bases de datos de Worldscope y las Enterprise Surveys del Banco Mundial permitieron analizar la estructura de costos para empresas productoras de los mismos productos PTP en países origen de importaciones en los destinos de exportaciones colombianas.

Una vez obtenidos los principales componentes de costos, se elaboraron medidas de diferencial o brechas de costos en cada categoría entre productores colombianos y sus competidores. En este paso, se pudieron identificar las fuentes de las ventajas en costos y las áreas de rezago. Para ello se hizo uso también del diagnóstico de las brechas de costos encontradas en los planes de negocios del PTP con el propósito de tener puntos de referencia y comparar los criterios de identificación de brechas.

Este análisis se complementó con entrevistas a empresarios y a gremios para hacer más precisas las dificultades que experimentan los productores. De igual manera, se estudiaron los avances de los planes de negocios y se contrastó la política de competitividad en Colombia con la de algunos países competidores.

Usando los flujos comerciales, se definieron algunos mercados, por sector, a donde Colombia no exporta. Enseguida, se establecieron los rubros de costos que son indicativos de desventajas importantes de los productores colombianos con el fin de sugerir áreas de mejora para ser competitivos en estos nuevos mercados y las principales áreas de política donde las intervenciones o los programas tendrían un mayor impacto.

Este informe está compuesto por cinco capítulos, además de esta introducción. En el primero se presenta una revisión de la literatura teórica sobre costos y productividad. En el segundo capítulo se aborda la metodología desarrollada para la selección de los países competidores de cada uno de los cuatro sectores objeto de estudio, la medición de los costos de producción y para la identificación de las brechas de productividad. En el tercer capítulo se presenta la comparación de los costos de los cuatro sectores de Colombia con los de los países competidores. En el cuarto capítulo, se analizan las oportunidades de mejora para reducir los costos de producción y aumentar la productividad en los cuatro sectores en Colombia así como los elementos del entorno macroeconómico y sectorial que pueden contribuir a elevar la competitividad de estas actividades y en el quinto, se concluye.

Capítulo 1.

REVISIÓN DE LA LITERATURA DE COSTOS Y PRODUCTIVIDAD

En este capítulo se revisa la literatura sobre costos de producción, con énfasis en los aspectos microeconómicos, mesoeconómicos y macroeconómicos.

Los aspectos microeconómicos se refieren a los diferentes rubros de costos en cada sector, en el nivel de la firma. Los aspectos mesoeconómicos abordan los aspectos específicos del sector o de la cadena de producción. En particular, se hace énfasis en los costos que afectan la cadena de valor, como los tributarios y arancelarios y los costos de transporte y logística. Finalmente, los costos relativos al entorno macroeconómico, aun cuando hacen referencia a factores que afectan a todos los sectores, tales como las variaciones en la tasa de cambio, tienen efectos diferenciales según las estructuras de costos del sector.

La revisión de la literatura presenta algunas de las referencias centrales sobre la medición de costos, el análisis sectorial y los temas de competitividad. También se repasa la literatura sobre la productividad, que puede complementar el análisis de costos cuando hay información más precisa sobre las cantidades producidas que sobre los costos variables.

1.1 Revisión de la Literatura

En esta sección se hace un breve repaso de los conceptos básicos de costos y productividad. Se hará especial énfasis en la relación entre diferentes conceptos de costos y el desempeño de empresas en la economía global, y los factores que pueden explicar esas brechas de costos.

1.1.1 Firmas y Costos de Producción

1.1.1.1 *Los objetivos de la firma, sus costos y sus estrategias*

Una firma es una organización que usa insumos comprados en el mercado y los transforma en productos finales para vender en el mercado. Las ganancias de una firma están determinadas por la diferencia entre los ingresos recibidos por el producto y los costos de los insumos. La mayoría de empresas tiene como objetivo maximizar los beneficios económicos (no los beneficios contables). Para lograr este objetivo, la firma debe producir al menor costo posible, dadas las tecnologías disponibles y el precio de los insumos, o los factores de producción (Carlton, 2005).

Entender la estructura de costos es importante para explicar las estructuras de mercado, el tamaño de las firmas, y los resultados de mercado como los precios y los márgenes de ganancias. Desde el punto de vista de la firma, reducir sus costos de producción, dadas las tecnologías disponibles y a través de la adopción de los mejores métodos de producción, le permite reducir precios para una determinada calidad del producto y aumentar así su participación en el mercado.

En el contexto internacional, la combinación de costos fijos y variables son determinantes para entender cuáles firmas logran exportar y a cuáles destinos. En particular, los costos fijos tienen particular relevancia para el margen extensivo de comercio--cuáles empresas se vuelven exportadoras--mientras que los costos variables son particularmente relevantes para explicar el margen intensivo--cuáles firmas exportan más.

El proceso de minimización de costos depende de decisiones de la administración de la firma (Jensen & Meckling, 1976). La estructura de gobierno de la empresa cobra de esta manera relevancia al tener que buscar mecanismos que alineen los incentivos de dueños y administradores. Sin embargo, la separación entre la administración y los propietarios también permite más opciones de financiación, especialización y manejo de riesgos, entre otros.

En la medida en la que los llamados problemas de agencia entre dueños y administradores sean resueltos satisfactoriamente, las empresas se tornan más versátiles y capaces de cambiar la combinación de factores de producción para, de esta manera, reducir costos. La reducción de costos se da en respuesta a los cambios en los costos relativos de diferentes factores de producción, que son sustitutos en el proceso de producción. En el largo plazo, cuando la firma puede ajustar su tecnología, hay una dimensión adicional de ajuste: los cambios en los precios de los insumos inducen cambios tecnológicos que usan más intensivamente el factor más barato (Tirole, 2005).

La estructura de gobierno de la firma, al afectar los incentivos que tienen los administradores de reducir costos y la capacidad de los accionistas de verificar la labor de sus agentes (los administradores) se vuelve determinante para entender posibles brechas de costos entre empresas (Bloom, 2010).

En el proceso de reducir costos de producción, la firma determina sus estrategias y su estructura vertical: por ejemplo, cuales insumos debe producir por sí misma y cuales debe adquirir en el mercado. El principal factor que determina la estructura vertical de la firma son los costos de transacción. Aquellos factores que hacen que sea más económico procurar insumos en el mercado o internalizar su producción (ver: (Alchian, 1972), (Coase, 1946))

Una firma que busca maximizar los beneficios de sus accionistas escogerá la opción que minimice costos. Sin embargo, hay factores que determinan estos costos relativos y que pueden no depender de la firma sino de decisiones de política pública o del entorno macroeconómico. Políticas públicas que reducen los costos de transar en el mercado, como la provisión de un sistema de justicia efectivo que garantice la observancia de contratos, pueden reducir los costos de producción al permitir que las empresas decidan desintegrarse verticalmente externalizando algunos servicios e insumos con firmas especializadas que, a su vez, tienen menores costos (Bonanno, 1988).

Las políticas públicas meso económicas, esto es, las relativas a los sectores y a las industrias, que contribuyan al buen funcionamiento del sistema de precios, al establecer señales y coordinación entre empresas a lo largo de la cadena productiva, pueden reducir los costos por la vía de una mejor asignación de actividades entre la empresa y el mercado (ver por ejemplo (Lin & Monga, 2011)). De igual manera, factores macroeconómicos, como por ejemplo la estabilidad de precios, pueden reducir los costos de transacción al dar certidumbre sobre las

condiciones futuras de las transacciones y los precios relativos de los insumos y los productos. Adicionalmente, están los costos relacionados con la necesidad de cambiar los precios y renegociar salarios, los llamados costos de menú.²

1.1.1.2 Conceptos de Costos

Hay varios tipos de costos relevantes en la toma de decisiones de las firmas y que determinan la estructura de mercados y la posibilidad de participar en mercados internacionales. La siguiente taxonomía de costos servirá de guía para el estudio sectorial. Algunos rubros de costos serán más importantes en unos sectores que en otros, debido a diferencias técnicas en los procesos de producción. Otras diferencias se pueden deber a diferencias en políticas públicas que generan costos en unos sectores pero no en otros, y finalmente habrá diferencias debidas a temas organizacionales como son el tipo de gobiernos corporativo y qué tan efectivos resultan los mecanismos de incentivos entre accionistas y administradores y entre administradores y empleados.

Hay dos clases principales de costos: aquellos que varían con las cantidades producidas y aquellos que no. Los primeros son denominados costos variables y los segundos, costos fijos. Adicionalmente, la porción de costos fijos que son irre recuperables se denominan costos hundidos y toman especial relevancia a la hora de entender procesos de entrada de empresas a sectores. En contraposición con los costos hundidos, están los costos evitables: aquellos que se dejan de incurrir cuando cesan las operaciones y que pueden ser fijos o variables.

El costo total de la firma es la suma de ambos tipos de costos, los variables y los fijos.

$$CT = CV + CF$$

A partir de esta descripción general de costos en el nivel de la firma, se pueden construir varios conceptos de costos, indispensables a la hora de entender el desempeño de diferentes industrias, y establecer comparaciones entre competidores.

El costo marginal de producción es el costo adicional de producir una unidad más. El costo marginal determina la decisión de oferta de las firmas. No debe confundirse con los costos medios de producción—el costo promedio de todas las unidades vendidas. En particular, se pueden definir los costos medios totales, los costos medios fijos y los costos medios variables, al dividir los costos totales por las cantidades totales producidas:

$$\text{Costo Marginal} = CM = \partial CT / \partial Q$$

$$\text{Costo Medio Total} = CMT = CT/Q$$

$$\text{Costo Medio Fijo} = CMF = CF/Q$$

$$\text{Costo Medio Variable} = CV/Q$$

² El estudio de costos de menú y de coordinación se incorporó al corpus principal de la macroeconomía con la revolución neo-keynesiana (Mankiw, 1991).

Típicamente, estos costos dependen de la escala de producción: al aumentar la escala, los costos fijos se reparten entre más unidades y el CMF cae, los CMV y CMT suelen caer para cierto rango de producción mientras el CM está por debajo del costo medio para eventualmente incrementarse, producto de las limitaciones impuestas por los factores fijos: por ejemplo, los problemas logísticos al interior de las plantas de producción se acentúan al empezar a producir más volumen, en el mismo espacio, incrementando así los costos medios de producir una nueva unidad.

Además del efecto de la caída del CMF al incrementar los volúmenes, los CMT caen al aumentar la producción, al hacer viable el uso de factores de producción más especializados y la división del trabajo al interior de los procesos de producción, la reducción de los costos debido a la ley de grandes números, eliminando la ocurrencia de fallas aleatorias en el proceso de producción y los costos de conmutación entre líneas de producción. Una estructura de costos caracterizada por la caída de los costos medios es una estructura con economías de escala, o rendimientos crecientes a escala. Cuando los costos medios crecen, se dice que la firma enfrenta des- economías de escala o rendimientos decrecientes a escala.

Si bien puede haber economías de escala a nivel de las plantas de producción, esto no necesariamente implica que vaya a haber economías de escala a nivel de la firma ni de la industria. Costos como los costos de transporte y los costos de monitoreo de sucursales limitan la capacidad de explotar las economías de escala. Como lo han mostrado Fujita, Krugman, & Venables (2001), las ganancias en reducción de costos debido a economías de escala, tanto internas como externas a la firma, son fuerzas pro-aglomeración, pero los costos de transporte y monitoreo generan beneficios de estar cerca del mercado, aun cuando se sacrifiquen ganancias en economías de escala.

Además de depender de los volúmenes producidos, los costos también pueden variar con la velocidad a la cual se producen. Puede ser más costoso producir en menor tiempo un dado número de unidades. Los factores temporales, al igual que los espaciales, son entonces factores importantes en la definición de estructuras de costos de empresas y de sectores.

La comprensión de los costos de producción nos da información sobre la tecnología de producción: las diferentes posibilidades de combinación de insumos para la producción del bien final. Conocer los costos o conocer la tecnología de producción son equivalentes en la medida en la que se puede inferir la una a partir de la otra. En el contexto de estudios empíricos de sectores, el conocimiento de costos puede ayudar a inferir el tipo de tecnología y vice-versa: conocer aspectos del proceso productivo ayuda a inferir la función de costos.

De la misma manera que la tecnología dice cómo la firma puede convertir insumos (factores de producción) tales como la mano de obra calificada, la no calificada, las máquinas, la planta, el equipo, las materias primas, la energía y otros factores en un producto final, la estructura de costos dice cuánto va a costar producir diferentes cantidades, dados los costos de esos insumos.

Finalmente, cabe mencionar que la forma económicamente correcta de valorar costos, no es necesariamente la que siguen las normas contables. Se debe valorar de acuerdo al costo de oportunidad, es decir el valor de usar unos recursos determinados en la siguiente mejor

alternativa disponible. De esta manera, aun cuando el uso de un recurso propio--por ejemplo un lote de tierra--para la siembra de cacao puede no generar un flujo de caja mensual, si va a generar un costo en la medida en la que esa tierra se hubiera podido alquilar para otros usos. Si bien las fuentes principales de información para el análisis de costos reúnen conceptos contables de costos, el concepto económico de costo ayudará a interpretar los resultados y evitar una subestimación de los costos de recursos usados en las actividades estudiadas.

1.1.1.3 La otra cara de la moneda: productividad

Por dualidad, los costos de las empresas tienen una contraparte en productividad. Los estudios de productividad han visto un rápido crecimiento durante los últimos años gracias a la disponibilidad de nuevas bases de datos a nivel de empresa y de planta que permiten medir correctamente los insumos y productos en los procesos de producción.

En la literatura se mide la productividad de varias maneras. Se suele usar la productividad de factores particulares calculada como el aporte de una unidad adicional de ese factor a la producción total. Más comúnmente, se usa el concepto de productividad total de factores (PTF), una medida de los aumentos en producción que no se pueden explicar por el mayor uso de factores y al que se le atribuye la capacidad de combinar factores de la mejor manera.

El cálculo de la PTF se hace a partir de una función de producción--la descripción del proceso de transformación de insumos en productos. La especificación escogida suele depender de la disponibilidad de información. Normalmente, las encuestas manufactureras, por ejemplo, tienen información sobre producción, por un lado, y uso de capital, diferentes tipos de trabajo, energía y materias primas, por el otro. Esa es la especificación que se presenta aquí:

$$Q = f(K, L, E, M; \mu)$$

La PTF se calcula como el residuo no explicado por cambios en factores en la variación de producto.

La estimación correcta de la productividad, y las inferencias que se puedan hacer sobre la evolución y dispersión de los costos de producción, no es una tarea fácil ya que implica superar varios problemas estadísticos y econométricos. En particular, los llamados problemas de endogeneidad: las empresas observan mejoras en su capacidad de procesar insumos y aumentan su uso de insumos. Otros problemas incluyen cambios en la calidad de los insumos usados, sesgos en las muestras hacia las firmas que sobreviven en el mercado y que por tanto tienen altos niveles de productividad, y problemas de persistencia de choques de productividad. Para un buen resumen de la literatura reciente en temas de productividad, su medición y técnicas para resolver los problemas estadísticos, ver (Syverson, 2011).

Múltiples estudios han encontrado que la heterogeneidad de la productividad--inversamente relacionado con los costos--es sorprendentemente grande al interior de los sectores (ver (Schott, 2012), y (Krizan, 1998)). Hay firmas de costos bajos y de costos altos. Esta observación de los estudios de productividad, que son bastante más numerosos que los estudios de costos pero que dan información muy similar acerca de las diferencias entre empresas, es particularmente relevante como insumo en el estudio del desempeño de empresas en un mundo globalizado.

La distribución de productividad y la determinación de umbrales de productividad ayudan a identificar y entender cuáles empresas salen del mercado debido a su baja productividad (altos costos), cuáles producen para sus mercados nacionales y cuáles se vuelven exportadoras. De igual manera, la distribución de costos a nivel global explica el patrón de las exportaciones, los destinos y los productos exportados (para dos revisiones de literatura en comercio y heterogeneidad de la firma, ver (Melitz, 2012) y (Kortum, 2012).

En la medida en que se tenga información de costos y de uso de insumos se puede completar un panorama de la distribución, evolución y comparación de sectores y empresas nacionales con sus competidores extranjeros en diferentes mercados de exportación al igual que en el mercado nacional.

1.1.2 Algunos Estudios Generales de Costos

Los estudios de costos se han concentrado en el análisis de las economías de escala. Dado que existen economías de escala cuando el costo marginal CM es inferior al costo medio, CMT, un buen estadístico para medir economías de escala es la razón entre ambos costos:

$$s = \text{CMT} / \text{CM}$$

Hay economías de escala si $s > 1$, retornos constantes con $s = 1$ y des-economías de escala para $s < 1$.

Relacionado con el tema de economías de escala, otro objeto de interés es el cálculo de la escala mínima eficiente: el volumen de producción más pequeño que se puede producir de manera que se minimicen los costos medios totales de largo plazo. El tamaño de la planta de escala mínima eficiente con relación al mercado nos da una buena idea del número de firmas que pueden producir en el mercado. Una buena medida de la importancia de las economías de escala es la desventaja de costos de una firma que opera plantas más pequeñas que la planta de escala mínima eficiente.

En el contexto del cálculo de brechas de costos, la diferencia en el tamaño con respecto del tamaño que minimiza los costos medios de largo plazo, CMT, es una buena medida que resume todos los factores que impiden reducir más los costos.

Entre los trabajos de costos están el de DeBoer (DeBoer, 1992) que calcula las curvas de CMT para bibliotecas en Indiana basado en datos de costos laborales, de libros, de servicios y equipo pero excluye costos de capital, renta y servicio de deuda; el de Pratten (Pratten, 1971) que analiza las brechas de costos para varios sectores en el Reino Unido y encuentra que operar a la mitad del tamaño eficiente resulta en un sobre costo de solo 10%; también está Weiss (Weiss, 1976) quien dice que el tamaño óptimo relativo al tamaño del mercado en Estados Unidos es bastante pequeño y que las economías de escala en el nivel de planta no son suficientemente grandes para generar mercados con muchas firmas.

Otro método para estudiar brechas de costos y divergencias de tamaños eficientes de producción se debe a Stigler (Stigler, 1968) quien observa que si existe un tamaño eficiente tal que se minimizan CMT de largo plazo, todas las plantas en la industria deben tender a ese tamaño. Analizando el sector de refinación de petróleo, encuentra que la participación de

mercado de las refinerías ha disminuido en el tiempo indicando que, en efecto, no eran eficientes. Las ineficientes tienden entonces a salir del mercado y sólo las eficientes permanecen.

Desde la época de Stigler, este método ha sido replicado en otras industrias por otros investigadores. Otro ejemplo clásico es el de Elzinga (Elzinga, 1986) quien hace el ejercicio para fábricas de cerveza.

Los datos a nivel de firma y planta también han permitido observar el número de productos y el número de plantas que usa una empresa y su grado de especialización. De la misma manera que se miden las economías de escala analizando cómo cambian los costos medios con volúmenes producidos, se ha mirado cómo cambian los costos medios al producir más productos o variedades. Este concepto de costos se conoce como economías de alcance. El concepto de economías de alcance se estudió empíricamente para el sector automotriz en Estados Unidos encontrando economías de alcance en la producción de diferentes tipos de automóviles al igual que economías de escala (James Friedlander, 1983).

1.2 Comentarios Finales

La estructura de costos de producción es indispensable para entender temas de organización industrial, comercio y desarrollo. La estructura industrial está determinada por factores como los costos fijos y hundidos de entrada; la naturaleza de la competencia varía con los costos fijos endógenos; el tamaño de las firmas depende de la relación entre costos medios y volumen producido; la decisión de exportar depende de la capacidad de cubrir costos fijos de penetración de mercado y los volúmenes exportados de los costos variables de exportación y, por último, los costos fijos de entrar al mercado nacional y los costos variables de producción determinan la viabilidad de las firmas o la decisión de interrumpir actividades.

En este capítulo se repasaron la teoría económica de costos, las metodologías aceptadas para su medición y estimación y las preguntas fundamentales que un estudio de costos debe responder. La teoría y los métodos descritos informarán el diseño de la metodología de este estudio, el cual se propone en el siguiente capítulo.

Capítulo 2.

METODOLOGÍA

En este capítulo se presenta la metodología para 1) establecer los tres países competidores de Colombia, en los cuatro sectores PTP del estudio, 2) cuantificar los costos de los sectores seleccionados, 3) establecer las brechas de costos entre los exportadores colombianos y sus competidores y 4) analizar los factores que determinan esas brechas de costos.

La metodología propuesta comprende ocho niveles de análisis, en función de los objetivos del estudio:

1. Identificación de los países competidores de Colombia para los cuatro sectores del estudio.
2. Construcción de Bases de Datos microeconómicas para los cuatro sectores a partir de datos de las firmas, con bases públicas de datos, como son los datos contables de las firmas y las encuestas manufactureras, la información recolectada a través de muestras y otras encuestas, y las estimaciones indirectas, a partir de datos de precios y estructura de mercado.
3. Clasificación de costos según una taxonomía informada por la más reciente literatura de comercio exterior en el nivel de las firmas. Se hace énfasis especial en la identificación de los costos fijos y variables que determinan los umbrales de entrada al mercado exportador.
4. Aplicación de la metodología al universo de empresas (exportadoras y no exportadoras) y construcción de brechas de costos.
5. Caracterización de factores cualitativos y cuantitativos mesoeconómicos y macroeconómicos que afectan la estructura de costos.
6. Identificación de factores cuantitativos a partir de bases de datos del Banco Mundial, OMC, y BID sobre barreras arancelarias y no arancelarias al comercio de bienes y servicios.
7. Relación entre factores y brechas: ¿Cuáles factores explican las diferencias de costos?
8. Recomendaciones de política pública.

El producto final del análisis consiste en la caracterización de estructuras de costos y su evolución para empresas colombianas y sus competidores y referentes, cálculo de brechas de costos, identificación de principales factores determinando estas brechas y recomendaciones.

2.1 Metodología para identificar los competidores de Colombia

En la primera sección, se presenta la metodología para identificar los tres principales competidores, el referente en mercados de exportación colombianos, y finalmente a nivel mundial. Enseguida se muestran los resultados del ejercicio y los países de referencia sugeridos por la metodología.

Se trata de establecer los 3 principales competidores de Colombia en cada uno de los 4 sectores seleccionados — chocolatería-confitería- cacao; cosméticos- aseo - absorbentes; turismo de salud; y BPO&O. Los principales competidores son aquellos que exportan a nuestros mismos destinos y que ganarían partes significativas de mercado si las exportaciones de Colombia decrecieran. Equivalentemente, son los exportadores que ejercen mayor presión competitiva impidiendo que Colombia gane partes de mercado en estos destinos.

2.1.1 Identificación de Competidores

A partir de los datos directamente observables, se estima una aproximación a la idea de sustitución y presión competitiva. En particular, se usa el concepto de “Diversion Ratio” usado en organización industrial para responder a la pregunta “¿quién sustituye la participación en las ventas a un destino cuando la participación de un país decae? ¿Cuál país gana la mayor participación?” Se describe a continuación la metodología diseñada para identificar competidores en los dos sectores manufactureros, chocolatería y confitería y cosméticos y aseo. La disponibilidad de datos no permite usar la misma metodología para servicios donde se usan fuentes secundarias pero los mismos principios.

La identificación de los principales tres competidores de Colombia para cada sector PTP manufacturero se basa en una metodología que comprende los siguientes pasos:

1. Identificación de los tres principales países de destino de exportaciones colombianas
2. Identificación de los países exportadores a los tres principales destinos colombianos
3. Construcción de un índice que refleja grado de sustitución entre exportaciones de diferentes países, medido por la correlación de las ventas y la similitud entre países.
4. Identificación de los tres principales competidores de acuerdo con los resultados del índice cuantitativo calculado.

En el primer paso, se usan los datos de comercio de Comtrade, vía Trademap del International Trade Centre, para identificar los principales destinos de exportación de productos colombianos. Se usan valores en precios corrientes y clasificaciones CIIU para identificar los rubros de exportación relevantes.

Una vez establecidos los principales destinos de exportación, se usan los datos de importaciones en esos tres destinos para identificar todos los potenciales competidores de Colombia.

Finalmente, para encontrar los principales competidores de Colombia se construye un índice que refleja el grado de sustitución entre las exportaciones colombianas y las de otros países y el nivel de similitud entre países. El índice se inspira en las metodologías usadas en organización industrial para identificar mercados relevantes (“Diversion Ratios”) y en los resultados de teorías de comercio a nivel de firma (Eaton, Kortum, 2002).

El índice tiene dos componentes:

1. Usando datos de exportaciones hacia los principales destinos de exportaciones Colombianas, se calcula la correlación entre exportaciones colombianas y cada potencial competidor. Un competidor cercano tenderá a tener una correlación

negativa y cercana a -1, reflejando ganancias de partes de mercado cuando Colombia exporta menos y reducción de exportaciones cuando Colombia exporta más. En este sentido, la correlación negativa es consistente con patrones de sustitución entre productos colombianos y productos de competidores.

2. El segundo componente es la relación entre exportaciones colombianas y las exportaciones de otros países. Similitud en el valor de exportaciones refleja similitud en costos y por lo tanto, cercanía en términos de presión competitiva. Este componente estará siempre entre 0 y 1, con países muy diferentes en términos de exportaciones y por tanto de costos, con valores cercanos a 0 y países muy similares a Colombia con valores cercanos a 1. Calculamos este componente para el último año disponible.
3. El producto de ambos componentes, la correlación de exportaciones, y el valor de las exportaciones relativas en el último año, es un índice entre -1 y 0, con valores cercanos a -1 indicando mayor cercanía en términos de competencia. Los tres países con índices más cercanos a -1 son seleccionados como principales competidores de Colombia.

A continuación, en la Tabla 1 se resume la metodología de selección de competidores.

Tabla 1. Resumen de la metodología para seleccionar los países competidores de Colombia

Pasos	Descripción			
1.	Selección de los mercados de destino de Colombia	Se toman los tres países destino de los mayores valores de exportaciones colombianas (x_{Col}) del sector a analizar.		
Pasos	Fórmula	Valores a tomar	Interpretación	
Componente 1 del índice de competidores				
2.1.	<p>En cada mercado de destino, se calcula la correlación entre las exportaciones de Colombia y las exportaciones de cada potencial competidor (x_{PC_i}) de los últimos años.</p> <p>Donde</p> $corr(x_{Col}, x_{PC_i})$ $x_{Col} > 0$ $x_{PC_i} > 0$	$-1 \leq corr(x_{Col}, x_{PC_i}) \leq 1$	Una correlación negativa refleja una pérdida de exportaciones colombianas a la vez que aumentan las exportaciones del potencial competidor.	
Componente 2 del índice de competidores				
2.2.	<p>Similitud entre las exportaciones de Colombia y las exportaciones de cada potencial competidor (de cada mercado de destino).</p> $Sim(x_{Col}, x_{PC_i}) = \begin{cases} \text{si } x_{Col} < x_{PC_i} & x_{Col}/x_{PC_i} \\ \text{si } x_{Col} \geq x_{PC_i} & x_{PC_i}/x_{Col} \end{cases}$	$0 > Sim(x_{Col}, x_{PC_i}) \geq 1$	Valores cercanos a 1 indican similitud en los valores exportados, lo cual refleja similitud en costos y por lo tanto, cercanía en términos de presión competitiva.	
2.3.	<p>Índice de Competidores</p> <p>Producto de los componentes 1 y 2.</p> $IC_{Col,PC_i} = corr(x_{Col}, x_{PC_i}) \times Sim(x_{Col}, x_{PC_i})$	$-1 \geq IC_{Col,PC_i} \geq 0$	Valores cercanos a -1 indican mayor cercanía competencia, por cuanto la correlación entre las exportaciones es negativa (tiende a -1) y además el valor de las exportaciones es cercano (tiende a 1).	
Pasos	Descripción			
3.	Selección de los competidores	Se toman los puntajes del índice de competidores (IC_{Col,PC_i}) en todos los mercados de destino, y aquellos tres países con los puntajes más cercanos a -1 son los seleccionados como países competidores de Colombia.		

Fuente:

Elaboración

propia.

2.1.2 Referentes a Nivel Mundial

Ya que uno de los objetivos del Programa de Transformación Productiva es la promoción sectores de talla mundial, se trabajaron dos grupos adicionales de referencia, además de los competidores más cercanos identificados hasta ahora. La primera de estas dos referencias es el principal exportador del mundo en cada sector manufacturero objeto de estudio. Las empresas de ese país son las que han demostrado, mediante su participación en el comercio en ese producto, que tienen la estructura de costos más favorable (es el exportador de mínimo costo hacia los principales mercados mundiales). La estructura de costos de ese país es un referente pertinente para comparar la estructura de costos de productores colombianos.

2.1.3 Referentes en Mercados Colombianos

En segundo lugar, identificamos el principal exportador a los tres principales destinos de exportación colombianos. Estos son los países con empresas de menor costo para nuestro mismo destino y el punto de referencia para volvernos el exportador de menor costo hacia nuestros destinos actuales de exportación.

Utilizando la metodología sugerida, se proponen a continuación los tres principales competidores de Colombia en cada uno de los sectores de interés.

2.1.4 Determinación de Principales Competidores

En esta sección implementamos la metodología descrita a los dos sectores manufactureros, reportamos los resultados del ejercicio y los países identificados. La información de exportaciones que a continuación se utiliza proviene de la base de datos de comercio internacional Comtrade, obtenida a través de la plataforma Trademap del International Trade Centre.

El primer paso es identificar los principales destinos de exportaciones colombianas medidas por valor de flujos de exportación.

Posteriormente, se identifican los proveedores a aquellos destinos de exportación, y se elabora el índice descrito en la metodología, que se denomina índice de competidores.

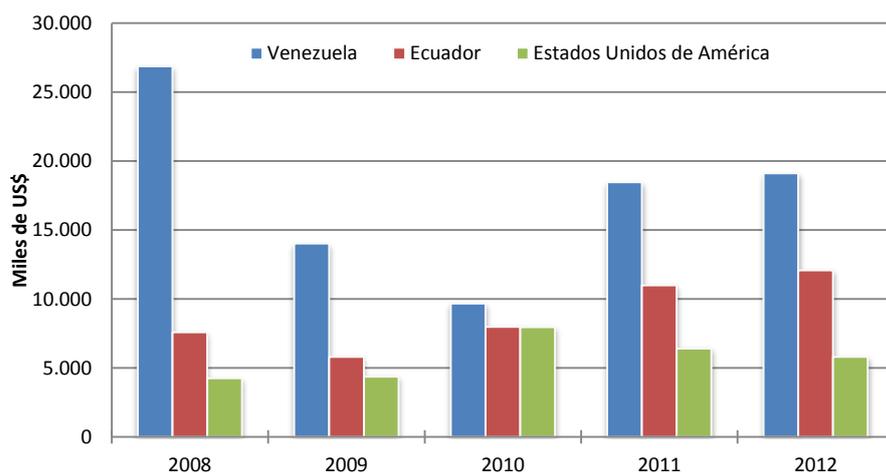
Las relaciones entre las exportaciones de Colombia y las de otros países se hallaron de dos formas: una utilizando el promedio de las exportaciones de los últimos cinco años disponibles, y otra utilizando las exportaciones del último año disponible. El propósito de la primera es evitar que la relación de las exportaciones sea distorsionada por un año atípico. Por ello, de la Tabla 2 a la Tabla 9 se presentan dos índices de competidores: el calculado a partir del promedio de las exportaciones de los últimos cinco años (“Índice competidores exportaciones promedio”), y el calculado a partir de las exportaciones del último año disponible (“Índice competidores exportaciones último año”). En estas tablas se resalta con letra roja aquellos países a los que a partir del índice se pueden clasificar como competidores de Colombia.

2.1.4.1 Chocolatería y confitería

Principales destinos

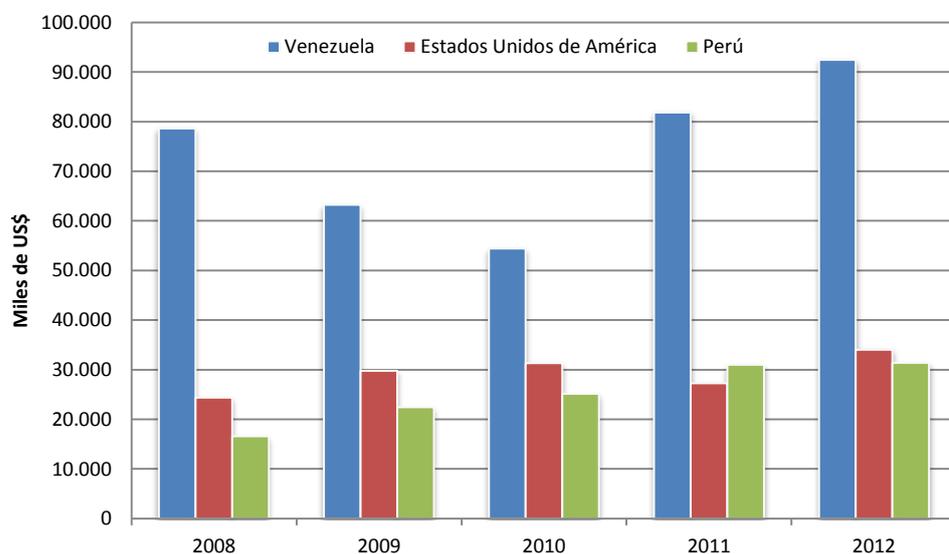
Los principales destinos de chocolatería de Colombia son Venezuela, Ecuador, y EEUU (Gráfico 1). En confitería, los principales destinos de Colombia son Venezuela, Perú y Estados Unidos (Gráfico 2).

Gráfico 1. Principales destinos de exportaciones colombianas de chocolate y demás preparaciones que contengan cacao



Fuente: Trademap (International Trade Centre).

Gráfico 2. Principales mercados de destino de las exportaciones colombianas de artículos de confitería sin cacao



Fuente: Trademap (International Trade Centre).

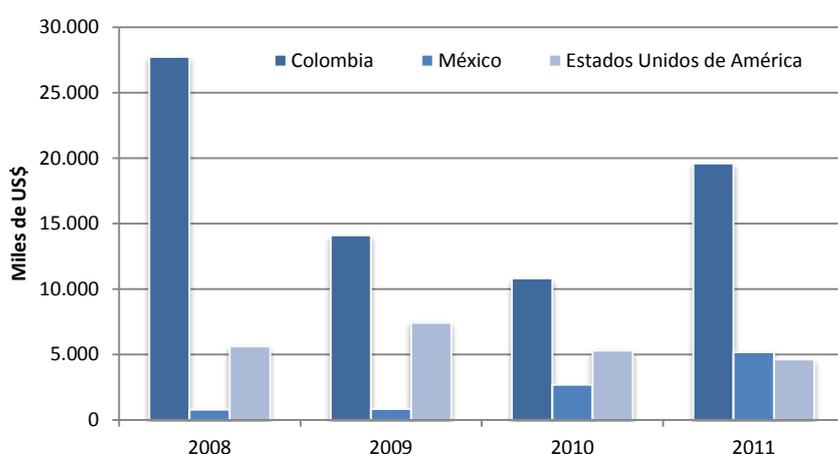
Principales competidores en los mercados de destino de Colombia

Ya que Colombia es exportador líder en los mercados de chocolatería y confitería andinos (Venezuela, Perú y Ecuador) con proporciones amplias con respecto al segundo exportador, la competencia de Colombia está en el mercado de EEUU (en donde Colombia no

figura ni en los diez primeros puestos); por eso, en gran medida la determinación de los competidores de Colombia se basa en las posiciones en el mercado de EEUU.

En los mercados de destino de chocolatería y confitería de Colombia, los competidores son **México, Brasil y China**. México es un competidor que ha ganado participación en el mercado de chocolates en Venezuela, y además es el segundo más grande proveedor de chocolates y confites a EEUU. Brasil presenta una participación similar a la de Colombia en el mercado de EEUU, y el índice de competidores arroja valores de -0,74 en chocolatería (Tabla 4) y de -0,35 en confitería (Tabla 6). China, que tiene una participación similar a la de Colombia en el mercado de chocolatería en EEUU, arroja un índice de -0,82 (Tabla 4).

Gráfico 3. Principales proveedores a Venezuela de chocolate y demás preparaciones alimenticias que contengan cacao



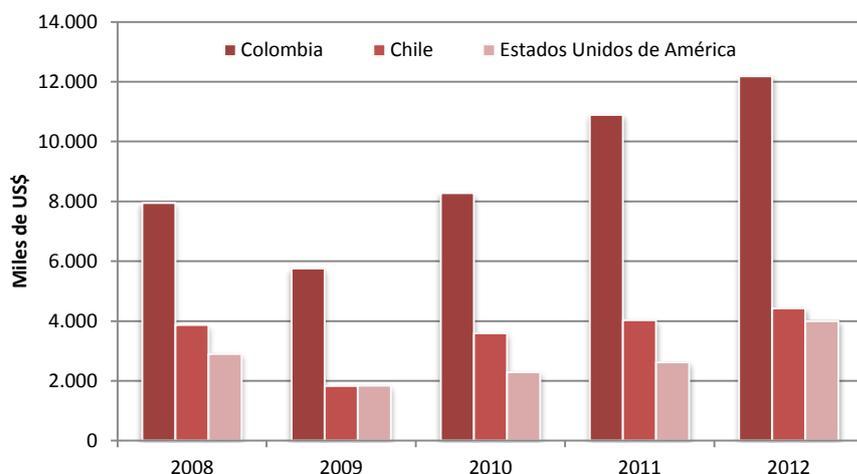
Fuente: Trademap (International Trade Centre).

Tabla 2. Índice de competidores de Colombia en el mercado venezolano de chocolate y demás preparaciones alimenticias que contengan cacao

	Correlación Exportaciones 2008-2011	Relación Exportaciones promedio 2008-2011	Índice competidores (según exportaciones promedio 2008-2011)	Relación Exportaciones 2011	de en	Índice competidores (según exportaciones en 2011)
México	-0,16	0,13	-0,02	0,26		-0,04
EEUU	-0,24	0,32	-0,08	0,24		-0,06
Suiza	0,78	0,18	0,14	0,16		0,13

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Trademap (International Trade Centre).

Gráfico 4. Principales proveedores a Ecuador de chocolates y demás preparaciones alimenticias que contengan cacao



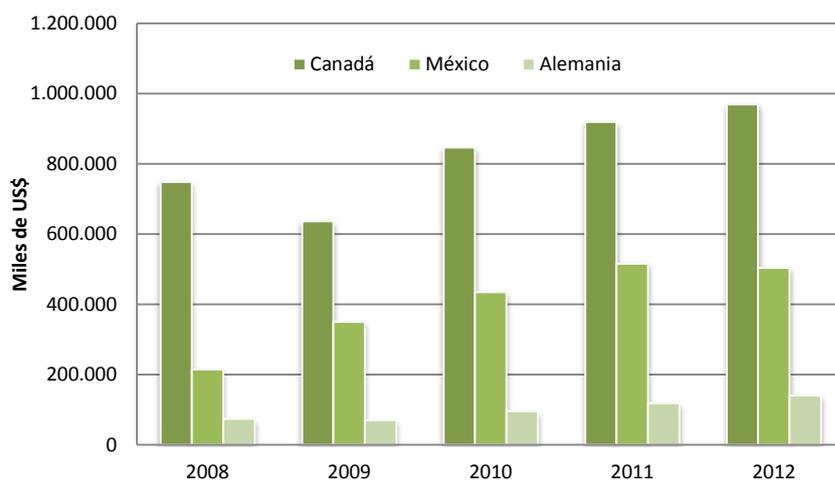
Fuente: Trademap (International Trade Centre).

Tabla 3. Índice de competidores de Colombia en el mercado ecuatoriano de chocolate y demás preparaciones alimenticias que contengan cacao

	Correlación Exportaciones 2008-2012	Relación Exportaciones promedio 2008-2012	Índice competidores (según exportaciones promedio 2008-2012)	Relación Exportaciones 2012	de en	Índice competidores (según exportaciones en 2012)
Chile	0,87	0,39	0,34	0,36		0,32
EEUU	0,83	0,30	0,25	0,33		0,27

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Trademap (International Trade Centre).

Gráfico 5. Principales proveedores a EEUU de chocolate y demás preparaciones alimenticias que contengan cacao



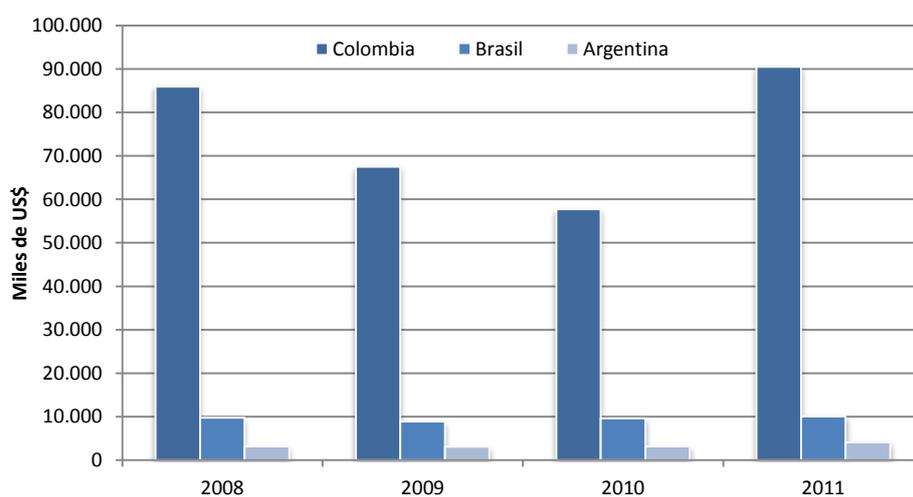
Fuente: Trademap (International Trade Centre).

Tabla 4. Índice de competidores de Colombia en el mercado estadounidense de chocolate y demás preparaciones alimenticias que contengan cacao

	Correlación Exportaciones 2008-2012	Relación Exportaciones promedio 2008-2012	Índice competidores (según exportaciones promedio 2008-2012)	Relación Exportaciones 2012	de en	Índice competidores (según exportaciones en 2012)
Canadá	0,499	0,007	0,004	0,006		0,003
México	0,683	0,015	0,010	0,012		0,008
Alemania	0,401	0,061	0,024	0,043		0,017
Bélgica	0,187	0,059	0,011	0,048		0,009
Suiza	-0,262	0,110	-0,029	0,116		-0,030
Francia	-0,447	0,156	-0,070	0,161		-0,072
Italia	-0,425	0,192	-0,081	0,181		-0,077
Reino Unido	-0,665	0,240	-0,160	0,194		-0,129
Irlanda	-0,854	0,236	-0,201	0,196		-0,167
Polonia	0,210	0,333	0,070	0,256		0,054
España	-0,012	0,804	-0,010	0,340		-0,004
Israel	0,658	0,532	0,350	0,422		0,278
Austria	0,453	0,589	0,267	0,484		0,219
Suecia	0,524	0,532	0,279	0,577		0,302
Holanda	-0,288	0,530	-0,153	0,581		-0,167
Colombia	1,000	1,000	1,000	1,000		1,000
China	-0,860	0,851	-0,732	0,961		-0,826
Malasia	0,450	0,565	0,255	0,949		0,428
Brasil	-0,831	0,692	-0,576	0,895		-0,744
Rusia	0,162	0,573	0,093	0,604		0,098
Hungría	0,194	0,278	0,054	0,573		0,111
Turquía	0,439	0,408	0,179	0,526		0,231

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Trademap (International Trade Centre).

Gráfico 6. Principales proveedores a Venezuela de artículos de confitería sin cacao



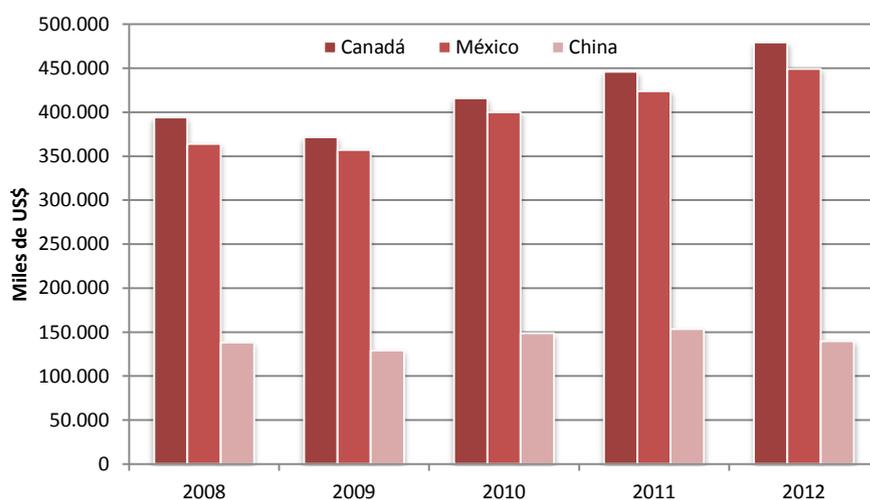
Fuente: Trademap (International Trade Centre).

Tabla 5. Índice de competidores de Colombia en el mercado venezolano de artículos de confitería sin cacao

	Correlación Exportaciones 2008-2011	Relación Exportaciones promedio 2008-2011	Índice competidores (según exportaciones promedio 2008-2011)	Relación Exportaciones 2011	de en	Índice competidores (según exportaciones en 2011)
Brasil	0,62	0,13	0,08	0,11		0,07
Argentina	0,65	0,05	0,03	0,05		0,03

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Trademap (International Trade Centre).

Gráfico 7. Principales proveedores a EEUU de artículos de confitería sin cacao



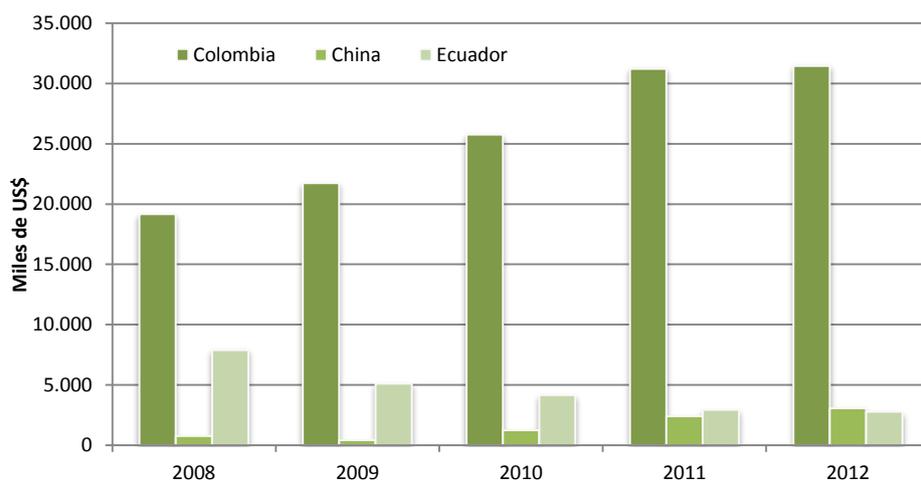
Fuente: Trademap (International Trade Centre).

Tabla 6. Índice de competidores de Colombia en el mercado estadounidense de artículos de confitería sin cacao

	Correlación Exportaciones 2008-2012	Relación Exportaciones promedio 2008-2012	Índice competidores (según exportaciones promedio 2008-2012)	Relación Exportaciones 2012	de en	Índice competidores (según exportaciones en 2012)
Canadá	0,66	0,08	0,05	0,08		0,05
México	0,72	0,08	0,06	0,08		0,06
China	0,05	0,22	0,01	0,27		0,01
Alemania	0,71	0,64	0,45	0,60		0,42
España	0,72	0,88	0,64	0,72		0,52
Turquía	0,57	0,88	0,50	0,93		0,53
Brasil	-0,35	0,82	-0,29	0,95		-0,34
Colombia	1,00	1,00	1,00	1,00		1,00
Tailandia	0,71	0,81	0,57	0,77		0,54
Argentina	0,02	0,94	0,02	0,66		0,01
Suiza	0,32	0,74	0,24	0,64		0,21
Holanda	-0,57	0,74	-0,42	0,62		-0,35

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Trademap (International Trade Centre).

Gráfico 8. Principales proveedores a Perú de artículos de confitería sin cacao



Fuente: Trademap (International Trade Centre).

Tabla 7. Índice de competidores de Colombia en el mercado peruano de artículos de confitería sin cacao

	Correlación Exportaciones 2008-2012	Relación Exportaciones promedio 2008-2012	Índice competidores (según exportaciones promedio 2008-2012)	Relación Exportaciones 2012	de en	Índice competidores (según exportaciones en 2012)
China	0,93	0,06	0,06	0,10		0,09
Ecuador	-0,94	0,18	-0,17	0,09		-0,08

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Trademap (International Trade Centre).

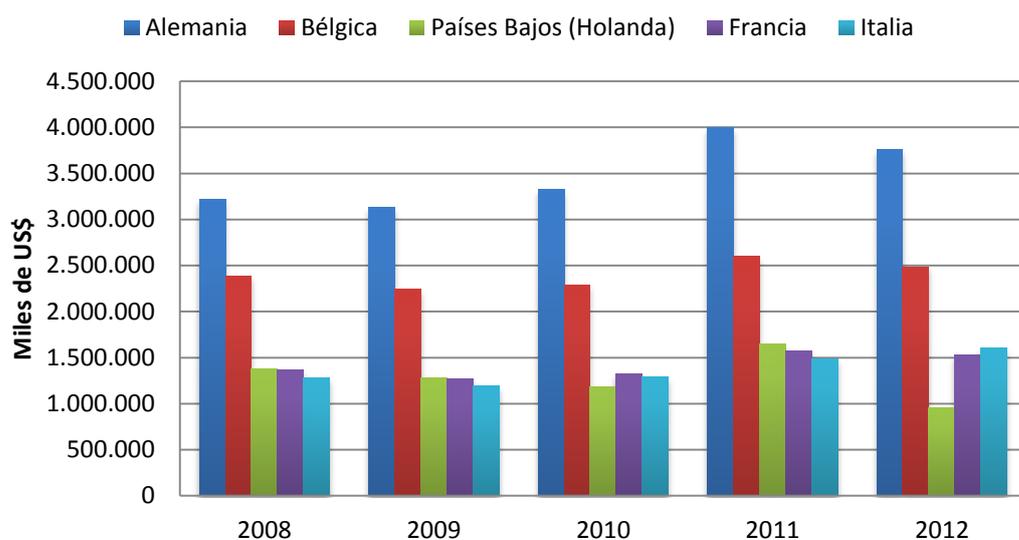
Principal referente en los mercados de destino de Colombia

De los mercados de destino de chocolates y confites de Colombia, EEUU es el de mayor tamaño (y también es el mayor importador mundial de estos productos). El principal proveedor de estos productos a EEUU es **Canadá** (Gráfico 5), por lo cual se selecciona como el país referente en los mercados de destino de Colombia.

Referente mundial

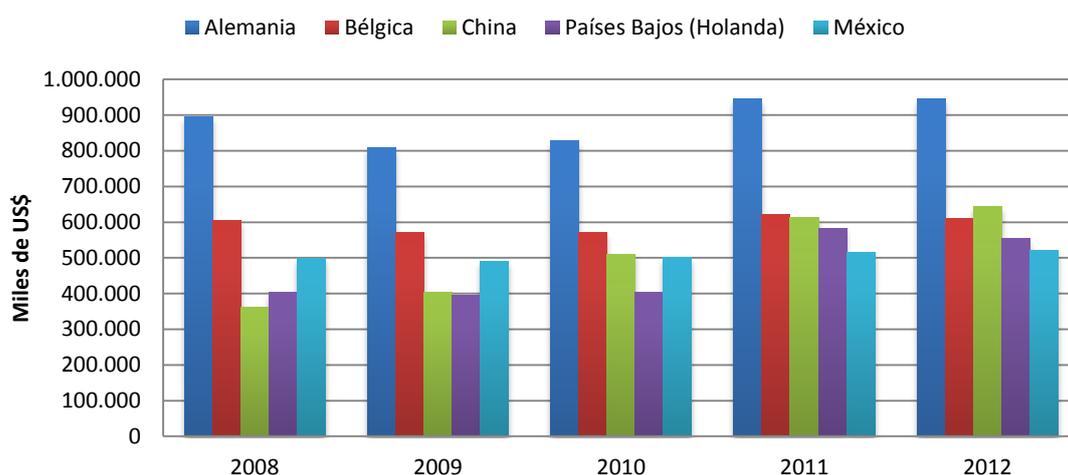
El mayor exportador mundial tanto de chocolatería (Gráfico 9) como de confitería (Gráfico 10) es **Alemania**.

Gráfico 9. Principales exportadores mundiales de chocolate y demás preparaciones de cacao



Fuente: Trademap (International Trade Centre).

Gráfico 10. Principales exportadores mundiales de artículos de confitería sin cacao



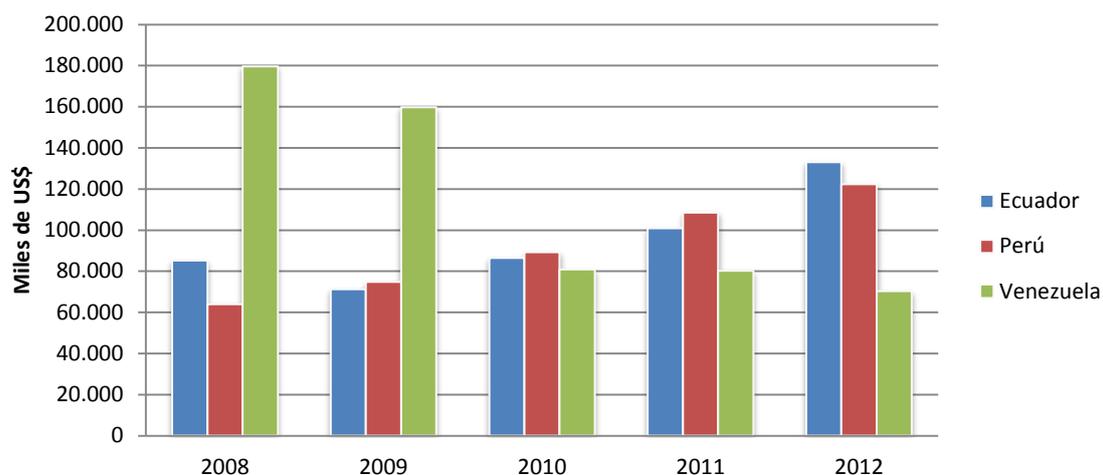
Fuente: Trademap (International Trade Centre).

2.1.4.2 Cosméticos y Aseo

Principales destinos

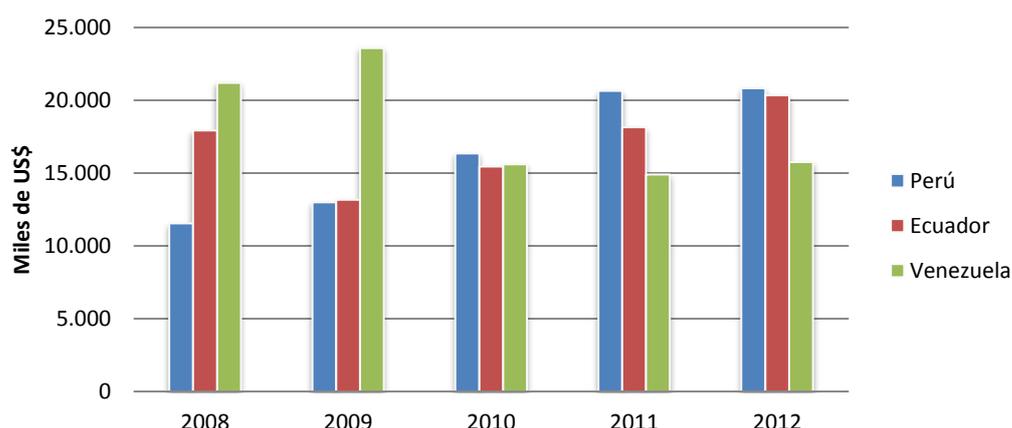
Para el Sector de Cosméticos y Productos de aseo, los principales destinos de las exportaciones son **Ecuador, Perú y Venezuela** (Gráfico 11 y Gráfico 12). Dichos destinos están determinados por las condiciones de cercanía con Colombia lo que permite establecer cadenas de exportación.

Gráfico 11. Principales destinos de Exportaciones colombianas de aceites esenciales y resinoides; preparaciones de perfumería, de tocador y cosmética



Fuente: Trademap (International Trade Centre).

Gráfico 12. Principales destinos de las exportaciones colombianas de jabón, productos y preparaciones orgánicas tensoactivas

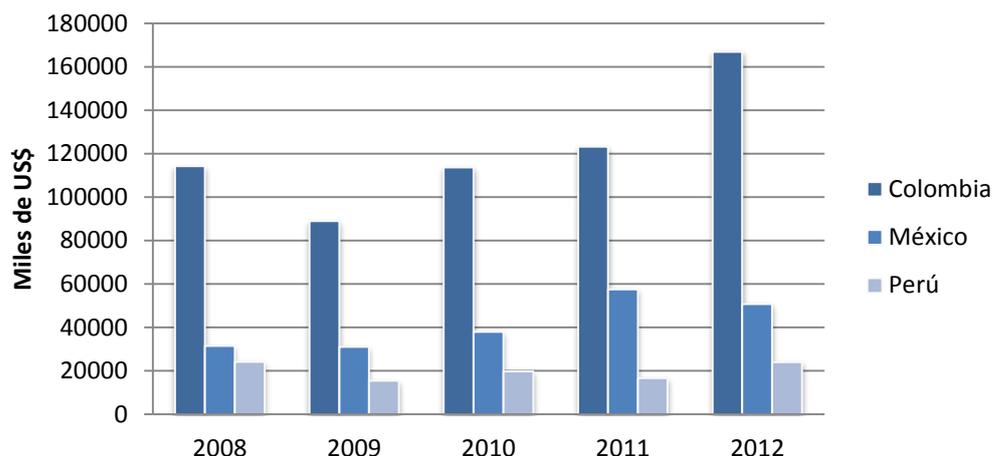


Fuente: Trademap (International Trade Centre).

Principales competidores en los mercados de destino de Colombia

Para el sector de cosméticos y aseo, **Brasil, México y Perú** representan los principales competidores de Colombia. Es importante señalar que Colombia compite con estos países en mercados latinoamericanos donde la demanda por este tipo de productos viene creciendo rápidamente. Por un lado Brasil ha ganado gran participación en el mercado mundial des-tacándose por la elaboración de productos a base de ingredientes naturales. México y Perú por su parte han aumentado sus exportaciones notablemente durante los últimos años a países vecinos representando así una alta competencia para el mercado colombiano del sector.

Gráfico 13. Principales proveedores a Ecuador. Sector de cosméticos y aseo*



*Suma de aceites esenciales y resinoides; preparaciones de perfumería, de tocador y cosmética; y de jabón, productos y preparaciones orgánicas tenso activas.

Fuente: Trademap (International Trade Centre).

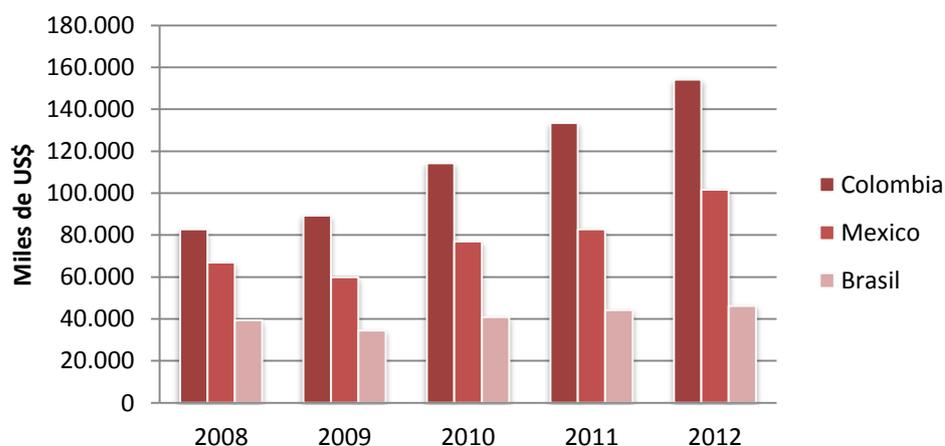
Tabla 8. Índice de competidores de Colombia en el mercado ecuatoriano del sector de cosméticos y aseo*

	Correlación Exportaciones 2008-2012	Relación Exportaciones promedio 2012	Índice competidores (según exportaciones promedio 2008-2012)	Relación Exportaciones 2012	de en Índice competidores (según exportaciones en 2012)
Colombia	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
México	0,66	0,30	0,20	0,34	0,23
Perú	0,65	0,14	0,09	0,17	0,11
EEUU	0,55	0,13	0,07	0,18	0,10
Brasil	0,91	0,07	0,06	0,07	0,07

*Suma de aceites esenciales y resinoides; preparaciones de perfumería, de tocador y cosmética; y de jabón, productos y preparaciones orgánicas tenso activas.

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Trademap (International Trade Centre).

Gráfico 14. Principales proveedores de Perú. Sector de cosméticos y aseo*



*Suma de aceites esenciales y resinoides; preparaciones de perfumería, de tocador y cosmética; y de jabón, productos y preparaciones orgánicas tenso activas.

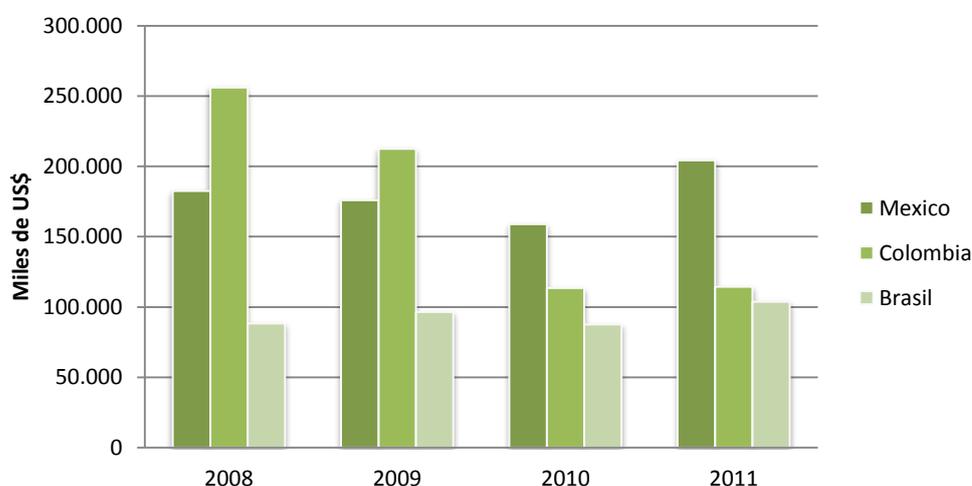
Fuente: Trademap (International Trade Centre).

Tabla 9. Índice de competidores de Colombia en el mercado peruano del sector de cosméticos y aseo*

	Correlación Exportaciones 2008-2012	Relación Exportaciones promedio 2008-2012	Índice competidores (según exportaciones promedio 2008-2012)	Relación de Exportaciones en 2012	Índice competidores (según exportaciones en 2012)
Colombia	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
México	0,96	0,66	0,63	0,68	0,65
Brasil	0,89	0,30	0,27	0,36	0,32
Argentina	0,95	0,20	0,19	0,23	0,21
Estados Unidos	0,99	0,19	0,19	0,21	0,20
Chile	0,96	0,16	0,16	0,19	0,18

*Suma de aceites esenciales y resinoides; preparaciones de perfumería, de tocador y cosmética; y de jabón, productos y preparaciones orgánicas tensoactivas.
Fuente: Elaboración propia con base en datos de Trademap (International Trade Centre).

Gráfico 15. Principales proveedores de Venezuela. Sector de cosméticos y aseo*



*Suma de aceites esenciales y resinoides; preparaciones de perfumería, de tocador y cosmética; y de jabón, productos y preparaciones orgánicas tensoactivas.
Fuente: Trademap (International Trade Centre).

Tabla 10. Índice de competidores de Colombia en el mercado venezolano del sector de cosméticos y aseo*

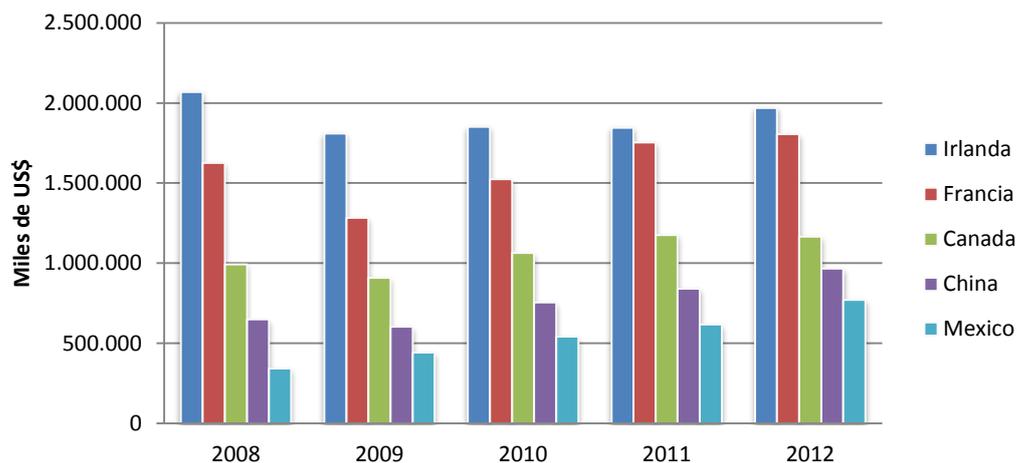
	Correlación Exportaciones 2008-2011	Relación Exportaciones promedio 2008-2011	Índice competidores (según exportaciones promedio 2008-2011)	Relación de Exportaciones en 2011	Índice competidores (según exportaciones en 2011)
México	-0,03	0,56	-0,02	0,97	-0,03
Colombia	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Brasil	-0,34	0,91	-0,31	0,54	-0,18
Estados Unidos	0,86	0,49	0,42	0,41	0,35
Perú	0,64	0,04	0,03	0,03	0,02

*Suma de aceites esenciales y resinoides; preparaciones de perfumería, de tocador y cosmética; y de jabón, productos y preparaciones orgánicas tensoactivas.
Fuente: Elaboración propia con base en datos de Trademap (International Trade Centre).

Principal referente en los mercados de Colombia

Colombia tiene una posición dominante en sus principales mercados de destino de cosméticos (Ecuador, Perú y Venezuela). En Estados Unidos, el mayor importador de cosméticos a nivel mundial, Colombia aún no cuenta con una participación importante. El mayor proveedor de cosméticos a EEUU es **Irlanda** (Gráfico 16), se selecciona como el referente para que Colombia se fortalezca en ese mercado.

Gráfico 16. Principales mercados proveedores de EEUU de aceites esenciales y resinoides; preparaciones de perfumería, de tocador y cosmética

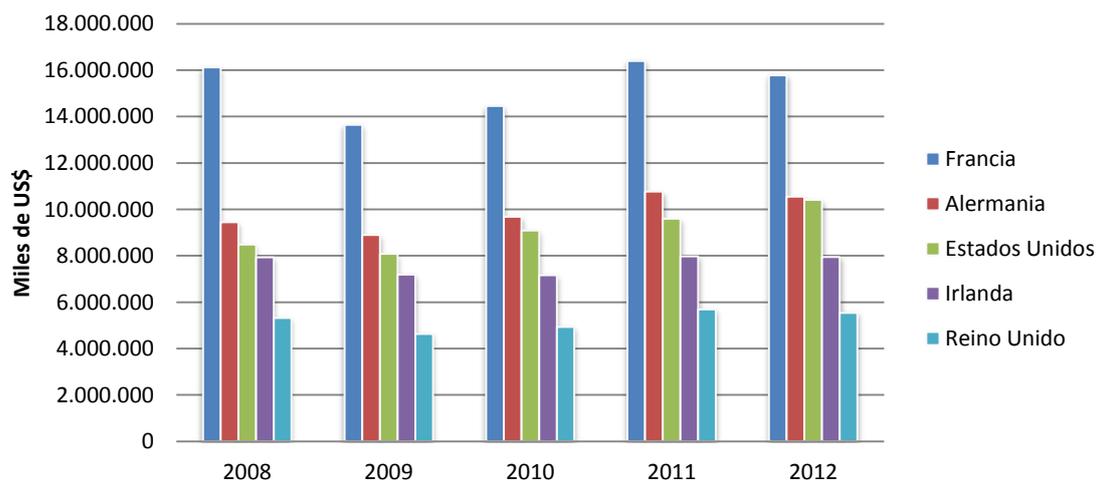


Fuente: Trademap (International Trade Centre).

Referente mundial

El referente mundial en este sector es **Francia**, que es el mayor exportador a nivel mundial de productos de belleza y cosméticos (Gráfico 17).

Gráfico 17. Principales exportadores mundiales de aceites esenciales y resinoides; preparaciones de perfumería, de tocador y cosmética

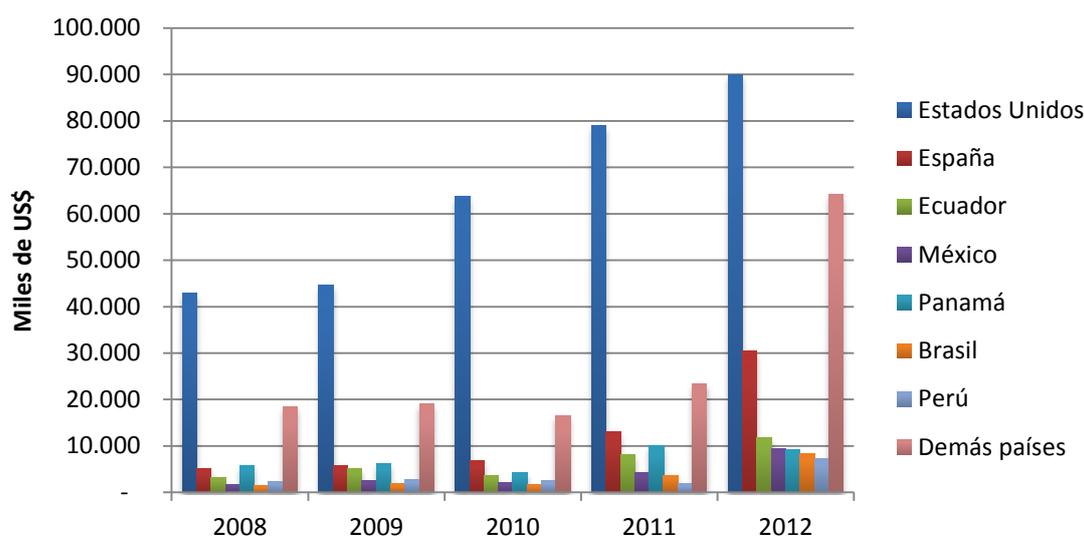


Fuente: Trademap (International Trade Centre).

2.1.4.3 BPO&O

Para el sector de BPO&O en Colombia, los principales mercados de destino de las exportaciones EEUU, España y países de Latinoamérica (Gráfico 18), mercados de habla hispana – de acuerdo con el Plan de Negocios del PTP, la población hispanohablante en EEUU es la principal destinataria de las exportaciones de BPO colombianas. Colombia aún no ha penetrado países de habla inglesa u otros idiomas por limitaciones en el bilingüismo. Pero podría evaluar la posibilidad de ofrecer servicios en portugués para los cuales comienza a haber una demanda de Brasil.

Gráfico 18. Destinos de las exportaciones colombianas de "otros servicios empresariales"

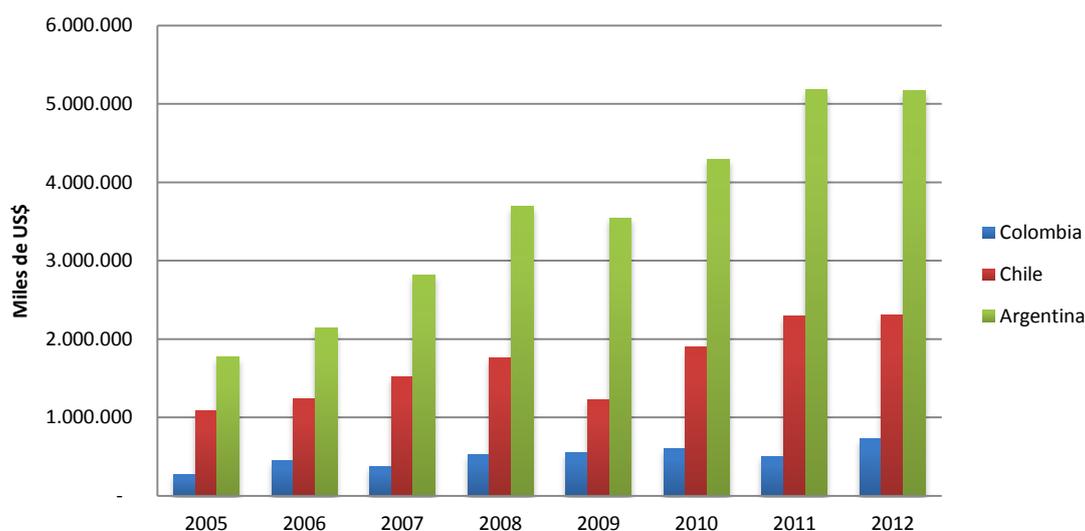


Nota: la información reportada por el Banco de la República en la Balanza de Pagos y la información reportada por el DANE en la Muestra Trimestral de Comercio Exterior de Servicios no es igual, debido a que el número de fuentes es diferente entre las investigaciones y además en la Balanza de Pagos se incluye información tomada de registros administrativos.

Fuente: Muestra Trimestral de Comercio Exterior de Servicios, DANE.

Los países latinoamericanos hispanohablantes se constituyen en los principales competidores para Colombia. De acuerdo con una serie de factores como el costo del recurso humano, las características de la infraestructura de comunicaciones, el ambiente de los negocios, el riesgo y la madurez de la industria analizados por el plan de negocios de BPO&O (pág. 80), México, Argentina y Chile tienen posiciones favorables y maduras en este sector – estos dos últimos superan las exportaciones colombianas (Gráfico 19). Argentina se caracteriza por la madurez de su industria; Chile por su infraestructura, conectividad y ambiente de negocios, y México por la calidad de su recurso humano. Estos tres países son los identificados como competidores de Colombia en los mercados de habla hispana (Latinoamérica, España, y los hispanos residentes en EEUU).

Gráfico 19. Exportaciones de "otros servicios empresariales" de Colombia y países competidores



Nota: El sector de "otros servicios empresariales" incluye, entre otros, servicios empresariales, profesionales y técnicos, por ejemplo de contabilidad, asesoramiento administrativo, asesoramiento jurídico, publicidad, mercadeo, ingeniería, y otros.

Fuente: International Trade Center.

India es el referente mundial, el líder del sector a nivel global. En 2010, tenía una participación del 13% en el mercado mundial de BPO&O, y una participación del 43% solo del mercado mundial de *offshoring* (Plan de negocios de BPO&O, pág. 5). Su principal ventaja es el bajo costo y alta calidad de mano de obra bilingüe que le ha permitido capturar los mercados de habla inglesa.

2.1.4.4 Turismo de Salud

Para la selección de los principales competidores de Colombia en el sector Turismo de Salud se tuvo como fuente principal la información contenida en el Plan de Negocios del sector establecido por el Programa de Transformación Productiva (PTP) en 2009.

Así, los competidores de Colombia en este sector serán aquellos países que cuentan tanto con una postura estratégica clara para competir en el sector así como con una suficiente infraestructura en materia de hospitales, clínicas y establecimientos certificados internacionalmente por la Joint Commission International, JCI que proporcionen servicios y procedimientos con calidad igual o superior al país de origen del turista de salud y bajos costos, además de contar con profesionales de la salud altamente capacitados y especializados en la prestación de este tipo de servicios.

De este modo, y teniendo en cuenta lo anterior, **México, Brasil y Costa Rica** constituyen los tres principales países competidores para Colombia en este sector. México, por su parte, aprovecha su vecindad con Estados Unidos, lo cual le permite tener un alto flujo de pacientes provenientes de dicho país y cuenta con 7 hospitales acreditados y más de 1.800 instituciones que ofrecen servicios para la categoría de Bienestar o Inspired Wellness.

Costa Rica, por su parte, a pesar de no contar con un alto número de hospitales certificados internacionalmente, ofrece costos entre un 30% y un 40% más baratos que en Estados Unidos lo cual constituye una gran ventaja a la hora de atraer pacientes que buscan tratamientos y procedimientos médicos de calidad y a un bajo costo. Finalmente, Brasil cuenta también con una estructura de costos altamente competitiva (entre un 50% - 60% más barato que en Estados Unidos). Sin embargo, a diferencia de Costa Rica, este país cuenta con un número considerable de hospitales acreditados por la JCI (12 en total).

Por otro lado, se tiene que México, dadas las características anteriormente mencionadas, constituye el mayor referente para Colombia en los mercados de origen de los pacientes en vista de su ubicación geográfica estratégica y su estructura de costos bajos (entre un 25% y un 35% menos que en Estados Unidos).

Como referente a nivel mundial para este sector, **India** se ha posicionado como líder en la categoría de Turismo de Bienestar ofreciendo gran diversidad de tratamientos relacionados con la medicina curativa a bajos costos mediante la utilización de equipos médicos de alta tecnología además de contar con 15 hospitales acreditados.

2.1.5 Conclusión: Principales Competidores de los Cuatro Sectores del Estudio

Enseguida, en la Tabla 11 se resumen los resultados de la metodología propuesta para la selección de los países competidores de Colombia, actuales y referentes para el futuro, para los cuatro sectores PTP del estudio:

Tabla 11. Resumen de los países competidores y referentes seleccionados por sector

SECTOR	COMPETIDORES Y REFERENTES	
CHOCOLATERÍA, CONFITERÍA Y SUS MATERIAS PRIMAS	Principales Competidores	Brasil
		México
		China
	Referente en nuestros mercados	Canadá
Referente Mundial	Alemania	
COSMÉTICOS Y PRODUCTOS DE ASEO	Principales Competidores	México
		Perú
		Brasil
	Referente en nuestros mercados	Irlanda
Referente Mundial	Francia	
TURISMO DE SALUD	Principales Competidores	México
		Brasil
		Costa Rica
	Referente en nuestros mercados	México

	Referente Mundial	India
BPO & O	Principales Competidores	Chile
		México
		Argentina
	Referente en nuestros mercados	Argentina
	Referente Mundial	India

Fuente: Elaboración propia.

2.2 Cuantificación de costos

2.2.1 Diferencias entre Sectores Servicios y Sectores Manufactureros

Los principios básicos de medición y estimación de costos aplican a todos los sectores—servicios, manufacturas, agricultura—sin embargo, en cada sector hay retos relacionados con la definición de unidades de medición de productos e insumos, el efecto de cambios tecnológicos en la función de producción subyacente, la definición de la calidad del producto o servicio. En esta sección repasamos algunos de los retos y diferencias en materia de medición de costos y productividad entre los sectores que son interés en este estudio: servicios, manufactura y agricultura.

En primera instancia se debe tener en cuenta que los sistemas tradicionales para la medición y gestión de costos, como la contabilidad de costos convencional, en muchas ocasiones no es suficiente para la correcta identificación de los diferentes costos de los procesos, especialmente en sectores relacionados con la prestación de servicios en los cuales no existe una unidad de producto fácil de definir que pueda ser valorada cuantitativamente para efectos de medir sus costos.

A diferencia del sector de bienes, la medición de la productividad para el sector servicios está sujeta a dificultades relacionadas con la definición del proceso de producción. La complejidad de los factores productivos usados, el grado de personalización del servicio que se presta y el nivel de agregación del mismo dificultan la definición de productividad y por tanto la medición de costos unitarios.

Por otro lado, la naturaleza intangible de los servicios hace aún más difícil tanto los cálculos de costos como la medición de la competitividad debido a diversos factores que no pueden ser cuantificados cuando se presta un servicio. Lo contrario sucede cuando se habla de bienes ya que estos pueden medirse de forma menos ambigua y se pueden asignar con más facilidad los costos totales a las diferentes unidades de producto.

Adicionalmente aspectos cualitativos como la calidad deben ser utilizadas con especial cuidado como herramientas para la medición de la competitividad en un sector como el de servicios, esto debido principalmente a la subjetividad que encierra el termino, es decir, teniendo en cuenta las diferentes formas como se percibe la calidad por el conjunto de consumidores que

acceden a un determinado producto como resultado de las expectativas individuales con las cuales una persona adquiere un servicio.

En un trabajo reciente, Martin, N. y Baily, E. (2001) comparan la productividad de firmas en 5 sectores de servicios en varios países: banca, telecomunicaciones, comercio minorista, viajes aéreos, y transporte público. Cada sector tiene características particulares, por lo tanto, la metodología de medición no es única y se adapta a las características de cada caso.

Para analizar la productividad de las firmas, se usan medidas a partir de “unidades físicas” producidas, mas no del valor producido –por ejemplo, en telecomunicaciones, número de llamadas por minuto y número de líneas establecidas. La razón es que la proporción salidas/insumos es más estable por unidad producida que por dólar recibido. Sin embargo, el enfoque presenta dos desventajas. La primera es que cuando las firmas ofrecen más de un servicio, encontrar una unidad física de análisis deja de ser trivial. Para resolver este problema, los autores ponderan las cantidades producidas de cada servicio de acuerdo con los insumos requeridos—que por lo general son trabajo y capital, aunque en algunos casos el insumo relevante es únicamente el trabajo. La segunda es que se pierde información del precio pagado por los consumidores, la cual en últimas permite identificar la capacidad de las firmas para capturar porciones del mercado.

Un estudio comparativo entre los sectores manufactureros y agrícolas (Odhiambo, Kristanson, & Kashangaki, 1996) compara la productividad de sectores agrícola (café, maíz, frijoles y papa) y textil entre Kenya, Uganda y Tanzania. El estudio analiza las diferencias en los insumos y las tecnologías entre países para dar cuenta de cómo se reflejan en la estructura de costos de los sectores. Luego, identifican en cuáles de estos sectores cada país tiene ventaja comparativa.

En el sector agrícola, los elementos de análisis de costos son las salidas medidas en kg por hectárea, tres niveles de tecnología de acuerdo a prácticas estándares de cultivo, cantidades y costos de insumos intermedios—comparando precios locales e internacionales—, cantidades y costos del trabajo, costos fijos de infraestructura y depreciación, y costos de transporte y mercadeo. Por su parte, el análisis del sector textil cuenta con información de costos directos de materias primas, salarios—de trabajadores de producción y de administración—, servicios públicos, procesos de empacamiento, y otros gastos de depreciación, arrendamiento y mantenimiento. Las salidas físicas en el sector textil no son evidentes puesto que existe una amplia variedad de productos finales fabricados a partir de diferentes procesos y metodologías. El estudio opta por considerar la producción de 200g de 100% algodón como la unidad de referencia.

El enfoque de la medición de productividad a partir de salidas en unidades físicas se justifica porque los precios de los productos agrícolas—insumos y bienes finales—son marcadamente volátiles, lo cual podría hacer difícil el análisis de productividad. Las políticas de subsidios a los insumos agrícolas también pueden distorsionar los precios, y pueden sesgar conclusiones en cuanto a productividad.

El análisis de ventaja comparativa, en cambio, sí utiliza información monetaria de costos. En concreto, los autores calculan el costo de recursos domésticos (DRC por sus siglas en inglés)

$$DRC = \frac{\text{valor neto de insumos no transables}}{\text{valor de la producción} - \text{costo de insumos transables}}$$

como una aproximación a la ventaja comparativa de una actividad productiva. Cuando $DRC > 1$ significa que el costo de los recursos domésticos es superior al de los recursos extranjeros, y por lo tanto el país no posee ventaja comparativa en dicho sector.

2.2.2 Taxonomía de Costos

Basados en la teoría de la firma descrita en el primer capítulo proponemos una taxonomía de costos con tres categorías: los costos microeconómicos, los costos meso económicos y los costos macroeconómicos. A nivel de los costos microeconómicos incluimos los detalles de costos relacionados con la actividad de producción independiente del mercado donde se van a vender los productos—nacional o extranjero—y aquellos relacionados con la actividad exportadora. A nivel meso económico, incluimos los factores que afectan a la cadena de producción o el sector y a nivel macroeconómico incluimos los factores que son comunes a toda la economía.

2.2.2.1 Costos a Nivel de Firma: micro

Basados en la teoría de la firma y la descripción de costos presentada en la revisión de la literatura, sugerimos un análisis descriptivo de los costos de producción por sector dividiéndolo según la siguiente taxonomía:

Costos de producción independientes del mercado objetivo

1. Costos fijos: esta categoría de costos hace referencia a los costos que no varían con los volúmenes producidos y que están determinados principalmente por la naturaleza de los procesos productivos. Estos costos son recurrentes e incluyen rubros como personal administrativo y arrendamientos.
2. Costos fijos y hundidos de entrada exógenos: Los costos fijos de entrada son importantes determinantes de la estructura del mercado y suelen representar impedimentos a la entrada en la medida en la que son irrecuperables una vez son incurridos. Ejemplos de costos fijos de entrada incluyen inversiones iniciales en planta y equipo, investigación inicial técnica y de mercado y estudios previos.
3. Costos fijos y hundidos de entrada endógenos (Sutton, 2007) De la misma manera en la que hay costos fijos exógenos, también hay costos fijos endógenos que son decisiones estratégicas de las empresas para ganar posiciones competitivas. Esta categoría de costos incluye gastos en mercadeo que aumentan el costo inicial para nuevos entrantes y costos de investigación y desarrollo de nuevos productos diferenciados.
4. Costos de producción variables: los costos variables son aquellos que dependen del número de unidades producidas. Incluyen rubros como consumo de energía, materias primas y otros insumos intermedios. Los costos variables pueden ser decrecientes, constantes o crecientes. Cuando son decrecientes, haciendo que los costos medios totales sean también decrecientes decimos que hay rendimientos crecientes a escala.

Este efecto refuerza el efecto de mayores volúmenes de producción sobre precios medios inherente a industrias con costos fijos donde un volumen más grande implica que los costos fijos se pueden repartir entre más unidades de producción³.

Costos de producción relacionados con la actividad exportadora

Entender los costos de producción relacionados con la actividad exportadora es importante en la medida en la que estos influyen la capacidad de empresas Colombianas de acceder a mercados internacionales. Adicionalmente, las últimas investigaciones a nivel de firma en comercio internacional y productividad han mostrado como diferentes rubros de costos explican actividad exportadora a nivel de firma y su relación con la productividad de las empresas. En particular, la evidencia empírica internacional y la teoría muestran como la interacción entre costos fijos de entrar al mercado y costos variables de producción y de comercio determinan umbrales de productividad para empresas exportadoras, aquellas que solo producen para el mercado nacional y las que tienden a quebrar y salir del mercado (ver: (Kortum, 2012), (Melitz, 2012), (Syverson, 2011)).

1. Costos fijos de entrar al mercado de exportación: entrar a un nuevo mercado requiere inversiones que son independientes de cuanto vaya uno a exportar. Por ejemplo, hay que hacer investigaciones de mercado, hay que sacar permisos y certificados, hay que establecer relaciones con distribuidores. Estas inversiones son específicas a la actividad exportadora y son costos hundidos una vez se incurren.
2. Costos variables de exportar: por cada unidad que se exporta hay unos costos variables de llegar al mercado exterior. Estos costos incluyen costos de transporte y también costos creados por políticas públicas, como son los aranceles y otros impuestos.

En el resto del documento presentamos la metodología que usaremos para identificar los costos en cada sector según la taxonomía propuesta. El análisis se hará a partir de las fuentes y la información presentadas en los documentos previos a este informe, y entrevistas y requerimientos de información que describimos en este documento.

2.2.2.2 Costos a Nivel de las Cadenas de Producción: Meso económicos

El auge de la literatura sobre nuevas políticas industriales ha vuelto a poner sobre la mesa la relevancia de los costos sectoriales, o aquellos relacionados con la estructura y las relaciones verticales de la industria. Los autores que han contribuido a la reflexión sobre políticas activas de desarrollo han enfatizado una variedad de fallas de mercado que aumentan los costos de transacción entre diferentes eslabones de la cadena productiva.

³ Para obtener esta información se requiere un estudio a nivel de firma. Fedesarrollo hizo un cuestionario que circuló entre las empresas participantes en el programa de transformación productiva, con el apoyo de los funcionarios del programa pero no hubo una respuesta adecuada. Cuando la hubo los datos sirvieron para contrastar los hallazgos hechos con otras metodologías que se describen en el apartado 2.2.3.

Algunas de las posibles fallas de mercado que han sido analizadas incluyen, problemas de apropiación de inversiones, problema de información asimétrica y costos de coordinación. Los costos generados por estas fallas de mercado justifican políticas públicas sectoriales que contribuyan a su disminución y a una política de coordinación entre el sector público y el sector privado.

El reconocimiento de los costos en términos de cadenas productivas que imponen fallas de mercado a nivel sectorial ha generado una amplia literatura reevaluando no sólo políticas sectoriales sino también políticas comerciales (Rodrik, 1995). A partir del trabajo de Rodrik y de Hausmann se han propuesto nuevos enfoques de política que hacen énfasis en factores de costos meso económicos (una de las referencias claves en el área es el artículo de política de Justin Lin, economista jefe del Banco Mundial (Lin J. y., 2010).

De la misma manera que hay costos meso económicos provenientes de posibles fallas de mercado, también hay políticas públicas que generan costos sectoriales. Ejemplos de este tipo de costos incluyen las protecciones arancelarias y no arancelarias, regulaciones y precariedad de bienes públicos particularmente importantes para el sector.

2.2.2.3 Costos Agregados: Macroeconómicos

Los factores macroeconómicos que imponen costos generales sobre todos los sectores de la economía han sido parte fundamental de la teoría del crecimiento económico. Incluyen factores como la estabilidad de precios, la solidez de las finanzas públicas, la certidumbre regulatoria y jurídica y de la política económica, la solidez de las instituciones públicas y el crecimiento general de la economía.

En el contexto de sectores que buscan volverse exportadores, la tasa de cambio, su nivel y su volatilidad, de vuelven críticos. En particular, aun cuando existan mecanismos de protección contra cambios imprevistos en la tasa de cambio, estos instrumentos implican un costo adicional para las empresas.

2.2.3 Métodos Microeconómicos

Usamos dos tipos de métodos microeconómicos: métodos directos basados en datos contables, encuestas manufactureras y requerimientos de información, y métodos indirectos basados en teoría, precios y estructura de mercado.

2.2.3.1 Métodos Directos: Datos Contables, Encuestas Manufactureras

Encuestas

Las encuestas manufactureras y encuestas del sector servicios se han popularizado como fuentes de información para estudios de productividad y costos en los últimos años (Marcela Eslava, 2004). A nivel internacional, existe otro tipo de encuestas como las *Enterprise Surveys* del Banco Mundial, las cuales se aplican a muestras aleatorias de empresas de diferentes países. A nivel nacional, las agencias de información económica nacionales aplican encuestas a las empresas de su país, que se basan en recomendaciones de Naciones Unidas para la

elaboración del Sistema de Cuentas Nacionales, y son compatibles con la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU).

La cobertura temática de las encuestas de industria abarca información de personal ocupado, remuneraciones, horas trabajadas, consumo intermedio de materias primas y de energéticos, producción bruta, ventas locales y en el exterior, existencias o inventarios, activos fijos e inversiones, etc.

Colombia y sus países competidores cuentan con este tipo de encuestas manufactureras industriales⁴, las cuales, dado el grado de homogenización en la elaboración y clasificación de actividades económicas, permiten indagar las diferencias en costos y productividad entre las empresas de los sectores en estudio.

Colombia cuenta con la Encuesta Anual Manufacturera (EAM) elaborada por el DANE, la cual es una investigación censal de las empresas del sector manufacturero de más de 10 personas o que superan cierto umbral de ingresos. La clasificación de las empresas se rige por la CIIU revisión 3, en la cual los códigos y nombres de las clases industriales correspondientes a los sectores de estudio son:

- Chocolatería y confitería: 1581 (elaboración de cacao, chocolate y productos de confitería).
- Cosméticos y aseo personal: 2424 (fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y pulir, perfumes y preparados de tocador).

Por su parte, México cuenta con la Encuesta Anual de la Industria Manufacturera (EAIM) elaborada por el Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI). La encuesta se aplica a 11.455 empresas del país, y se clasifican de acuerdo al Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SIAN) 2007, el cual es compatible con CIIU.

En Brasil está la Encuesta Anual de Industria-Empresa (*Pesquisa Industrial Anual* en portugués) a cargo del Instituto Brasileiro de Geografía y Estadística (IBGE). La encuesta se aplica a un censo de empresas de 30 o más personas. Las empresas se clasifican de acuerdo a la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE), que está basada en la CIIU revisión 3 de Naciones Unidas.

De manera similar, Perú cuenta con la Encuesta Económica Anual (EEA) del sector manufactura, a cargo del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI); Argentina con la Encuesta Industrial Anual (EIA) del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC); etc.

Información contable

⁴ Muchos países también cuentan con encuestas de actividades comerciales y de servicios; sin embargo, los sectores de BPO&O y de turismo de salud no hacen parte de las clasificaciones internacionales sobre las que se basan dichas encuestas, por lo tanto no es versátil usar este tipo de encuestas para identificar empresas de estos sectores a las cuales analizar estructuras de costos.

Los estados financieros de las empresas son un punto de partida natural para el estudio de costos de producción. Sin embargo, la información contable se prepara de acuerdo a unas normas y está sujeta al criterio y a los incentivos de la administración de las empresas.⁵

A pesar de este nivel de discreción, en la medida en la que los resultados financieros deben cumplir con ciertos estándares y principios, son una fuente valiosa de información para entender la empresa y su sector. En particular, la información financiera, incluidas las partidas referentes a costos de producción deben ser relevantes, confiables, comparables y consistentes. En la medida en la que los consumidores de información contable—accionistas, administradores y empleados, acreedores, reguladores y otras entidades de gobierno—exigen información que cumpla con estos principios, y en la medida en la que las empresas reconocen el valor de proveer información confiable y pertinente, la información contable se configura en una buena fuente de información sobre el balance y las operaciones de las empresas.

En el contexto del estudio de costos, las cuentas de resultados donde se reportan los ingresos y gastos del periodo, y el estado de flujos de efectivo, son las principales fuentes de información sobre estructura de costos. Los ingresos, o ventas, reflejan cambios en activos o pasivos debido a la venta de bienes o servicios. Los gastos reflejan cambios en activos y pasivos generados en la actividad de generar ventas.

Una de las dificultades en el uso de datos contables para entender realidades económicas es la diferencia entre la definición de ingresos económicos e ingresos contables. Los ingresos económicos se definen como cambios en la capitalización bursátil y dividendos repartidos, mientras que los ingresos contables siempre están vinculados con eventos específicos de generación de ventas o costos. La contabilidad sobre base de devengados en lugar de generación de flujos de caja, sin embargo, si nos da una idea precisa de los eventos económicos que generan los gastos en insumos, materiales, capital de trabajo, inventarios, etc, y en esa medida son una buena guía para la caracterización de la estructura de costos de producción.

En la información contable quedan registrados de esta manera rubros como el costo de producción de bienes, los costos administrativos, los costos de mercadeo y publicidad. El principio de emparejamiento de generación de ingresos y causación de costos, principio del reconocimiento de entradas en la contabilidad, se aplica particularmente fácil de aplicar a los ítems de costos de producción ya que el traspaso físico de bienes indica el momento de causación del ingreso por ventas y de los costos del bien vendido.

En el caso de empresas manufactureras, aquellas que transforman insumos en productos finales, la contabilidad financiera reconoce tres grandes rubros de costos de producción:

1. Costos de Productos
 - a. Los costos directos de insumos y materiales
 - b. Costos de nómina directos
 - c. Costos administrativos y gastos generales de producción

⁵ Esta sección se basa en (Stickney C., 2007).

- i. Nómina de trabajadores administrativos y aquellos indirectamente vinculados al proceso de producción
 - ii. Servicios: agua, electricidad, teléfono
 - iii. Impuestos
 - iv. Seguros
 - v. Depreciación
2. Costos de Ventas
 - a. Nómina de personal de ventas
 - b. Gasto de investigación de mercados
 - c. Gastos directos de mercadeo
3. Costos Administrativos
 - a. Nómina directivos de la empresa
 - b. Costo de los departamentos de contabilidad y de tecnologías de la información
 - c. Formación y actualización de empleados
 - d. Planeación estratégica

Los costos de ventas y administrativos son tratados como costos periódicos aunque se podría argumentar que gastos en mercadeo, al generar ventas futuras, deberían considerarse como una inversión en lugar de un gasto del ejercicio. Debido a la dificultad de estimar con precisión la generación de ventas futuras atribuibles a un gasto particular en esfuerzo de ventas, la convención contable es considerar mercadeo y esfuerzo de ventas como gastos.

Bases financieras internacionales

La base de datos Worldscope, de Thomson Financial, es una fuente detallada de información financiera anual de empresas de diferentes industrias en todo el mundo⁶. Reúne más de 270 rubros de balances generales, estados de pérdidas y ganancias, flujo de caja, capitalización en el mercado, etc., publicados por las empresas y los estandariza—teniendo en cuenta las diferencias en los sistemas de contabilidad entre países—para permitir su comparación.

Esta base se filtra para obtener información de costos de las empresas pertenecientes a los sectores industriales de interés del presente estudio. El siguiente es el filtro aplicado:

- Obtención de las empresas de los sectores de chocolatería-confitería y de cosméticos-aseo personal. Las industrias manufactureras de la base están clasificadas de acuerdo al *Standard Industrial Classification* (SIC) a cuatro dígitos. Estos son los códigos y productos que corresponden a los sectores de interés:
 - Chocolatería y confitería: 2064 (dulces y otros productos de confitería), 2066 (chocolate y productos de cacao), y 2067 (gomas de mascar).

⁶ A 2007, la base contiene información histórica de más de 51.000 empresas, de las cuales más de 33.000 se registran activas.

- Cosméticos y aseo personal: 2841 (jabón y otros detergentes), 2843 (*surface active agents, finishing agents, sulfonated oils, and assistants*), y 2844 (perfumes, cosméticos y otras preparaciones).
- De las empresas de dichos sectores industriales, se seleccionan las que en los dos últimos años con información estaban activas.
- Selección de variables de interés que contienen información (o que permiten inferirla) sobre los costos de cada empresa: cuentas del estado de pérdidas y ganancias, amortización y depreciación, inversión en capital fijo, inversión en capital de trabajo, activos totales, activos y pasivos corrientes, capital de trabajo, flujo de caja operacional, tasa impositiva, ventas por trabajador, activos por trabajador, y otras.

2.2.3.2 *Métodos Directos: Requerimiento de Información y Entrevistas*

Para complementar los datos de bases públicas se ha diseñado un requerimiento de información para la recolección de información relevante, específicamente de costos, la cual sea ilustrativa de diferentes rubros de costos y sus determinantes y pueda reflejar las diversas estructuras de gastos de las firmas en cada uno de los sectores objetos de estudio. El requerimiento solicita a las empresas participantes en el PTP diligenciar la encuesta que cubre varios años con el objetivo de identificar las principales tendencias de costos y poder compararlos con el universo de empresas de las bases públicas. Adicionalmente, se incluyen preguntas de percepción de factores del entorno competitivo y de las implicaciones de barreras al crecimiento y mejoramiento de la productividad⁷.

2.2.4 **Métodos Meso económicos**

El auge de la literatura sobre nuevas políticas industriales ha vuelto a poner sobre la mesa la relevancia de los costos sectoriales, o aquellos relacionados con la estructura y las relaciones verticales de la industria. Los autores que han contribuido a la reflexión sobre políticas activas de desarrollo han enfatizado una variedad de fallas de mercado que aumentan los costos de transacción entre diferentes eslabones de la cadena productiva.

Algunas de las posibles fallas de mercado que han sido analizadas incluyen, problemas de apropiación de inversiones, el problema de la información asimétrica y los costos de coordinación. Los costos generados por estas fallas de mercado justifican políticas públicas sectoriales que contribuyan a su disminución y a una política de coordinación entre el sector público y el sector privado.

El reconocimiento de los costos en términos de cadenas productivas que imponen fallas de mercado a nivel sectorial ha generado una amplia literatura reevaluando no sólo políticas sectoriales sino también políticas comerciales (Rodrik, 1995). A partir del trabajo de Rodrik y

⁷ La respuesta a este requerimiento fue precaria, como ya se comentó. Con los otros métodos directos, sin embargo, se pudo estimar la estructura de costos de los sectores en Colombia y los países competidores y por lo tanto no se necesitó estimar por métodos indirectos econométricos tal estructura.

de Hausmann se han propuesto nuevos enfoques de política que hacen énfasis en factores de costos meso económicos (una de las referencias claves en el área es el artículo de política de Justin Lin, economista jefe del Banco Mundial (Lin J. y., 2010)).

De la misma manera que hay costos meso económicos provenientes de posibles fallas de mercado, también hay políticas públicas que generan costos sectoriales. Ejemplos de este tipo de costos incluyen las protecciones arancelarias y no arancelarias, las regulaciones y la precariedad de los bienes públicos particularmente importantes para el sector.

Se incluyen en esta categoría tres tipos de factores: políticas comerciales, políticas públicas de diferente tipo y políticas industriales o de transformación productiva.

Algunas de las bases de datos que se usaron para cuantificar los factores meso económicos incluyen la base de datos TRAINS de la UNCTAD y la OMC, con datos de barreras arancelarias y no arancelarias, la nueva base de datos de la OMC sobre comercio en servicios y barreras al comercio en servicios, y la base de datos "Enterprise Surveys" del Banco Mundial que reúne encuestas a nivel de firma para una muestra de 140 países reflejando factores que impiden la creación, crecimiento y desarrollo de empresas.

2.2.5 Métodos Macroeconómicos

Los factores macroeconómicos que imponen costos generales sobre todos los sectores de la economía han sido parte fundamental de la teoría del crecimiento económico. Incluyen factores como la estabilidad de precios, la solidez de las finanzas públicas, la certidumbre regulatoria y jurídica y de la política económica, la solidez de las instituciones públicas y el crecimiento general de la economía.

En el contexto de sectores que buscan volverse exportadores, la tasa de cambio su nivel y su volatilidad de vuelven críticos. En particular, aun cuando existan mecanismos de protección contra cambios imprevistos en la tasa de cambio, estos instrumentos implican un costo adicional para las empresas.

En particular, se documentan para todos los países competidores identificados, las tasas de cambio real, la evolución de las tasas de interés y los elementos de política fiscal que puedan afectar el entorno macroeconómico. Para todos los sectores, además se obtuvieron datos de grado de apertura y financiamiento con el fin de establecer la sensibilidad sectorial a los indicadores macroeconómicos.

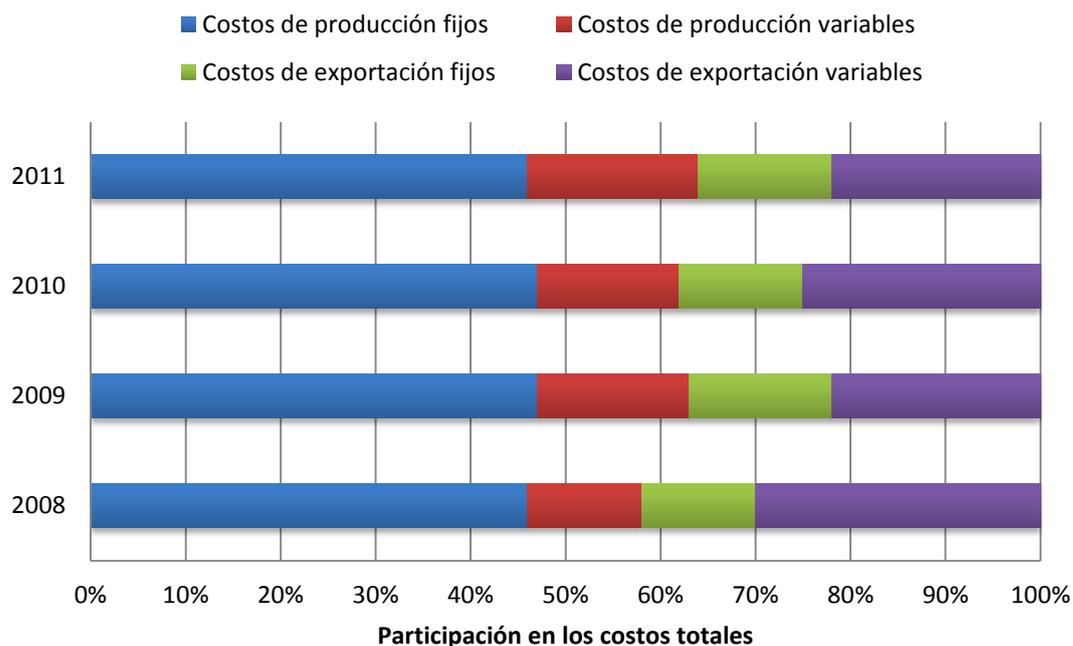
Algunas de las bases de datos que usamos para cuantificar factores macro incluyen las Penn World Tables y las bases de datos públicas del Banco Mundial.

2.3 Identificación de brechas

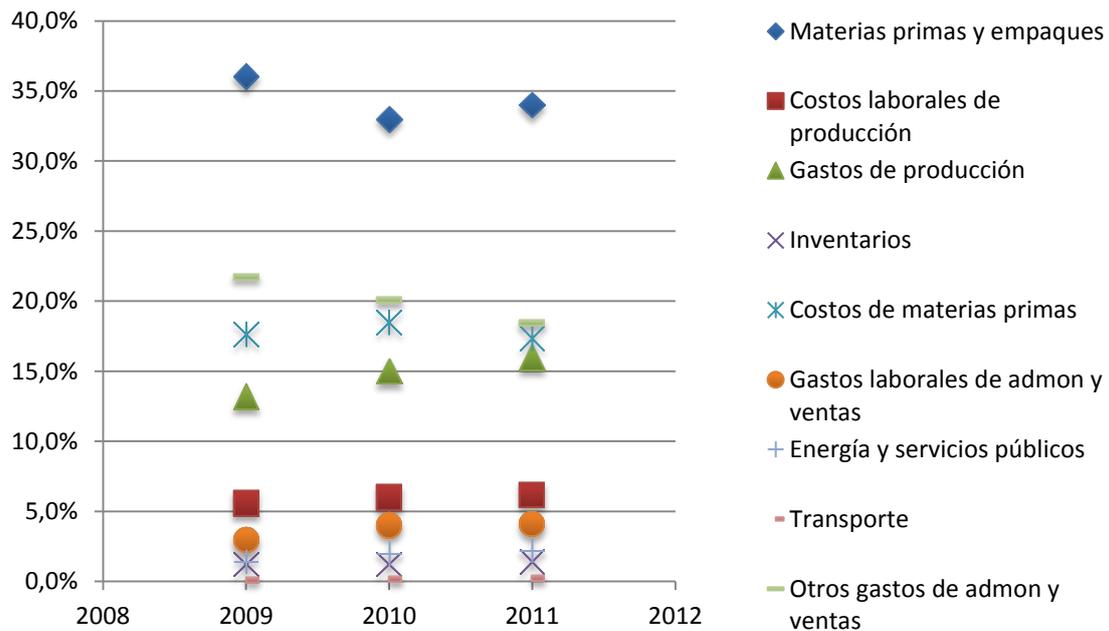
En esta sección se presentan ejemplos del formato de presentación de resultados, a partir de las estructuras de costos de los sectores en Colombia para después compararlos con los de los

países competidores e identificar las brechas que separan la productividad de las empresas colombianas de la de las empresas de los países competidores. Se tienen varios tipos de gráficos: por país, mostrando la participación de los diferentes tipos de costos en los costos totales, gráficos de brechas de costos, y finalmente gráficos mostrando la correlación entre factores meso económicos y macroeconómicos y las brechas de costos.

Según la taxonomía propuesta y usando los datos microeconómicos, se presentarán las estructuras de costos por año en cada categoría haciendo énfasis en los costos relacionados con la actividad exportadora y en aquellos costos independientes de las exportaciones.



Un segundo paso es calcular y presentar diferencias en estructura de costos entre empresas colombianas y empresas extranjeras. Además de analizar la participación de rubros, se presentan las tendencias de los rubros para los últimos años.



2.4 Determinantes de las brechas y recomendaciones

Finalmente, usando bases de datos referentes a factores de política comercial, incluyendo restricciones arancelarias y no arancelarias al comercio de bienes y servicios, e indicadores de barreras a la creación y crecimiento de empresas, se encuentran los principales factores que se correlacionan con las brechas de costos. De esta manera, se establecen las áreas donde urgen acciones de política para reducir brechas y lograr mayor penetración en mercados actuales y posibilidad de competir en nuevos mercados.

Capítulo 3.

CARACTERIZACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE COSTOS

En este capítulo se presenta la caracterización de costos de cada sector objeto del estudio. Se analizan los costos macroeconómicos, mesoeconómicos y microeconómicos de cada sector en Colombia y los países competidores seleccionados.

Para analizar los costos macroeconómicos, se toman indicadores macroeconómicos—como la inflación, tasa de cambio y tasa de interés—que impactan la competitividad de las empresas, y luego se compara el comportamiento de estos indicadores en Colombia y los países competidores.

Se caracteriza la estructura de costos microeconómicos para los cuatro sectores objeto del estudio a partir de datos públicos contables, encuestas manufactureras y la Encuesta de Fedesarrollo respondida por empresas colombianas. Con estos datos se analiza la participación de diferentes rubros sobre el total de costos y gastos cada sector por país, y se comparan las estructuras entre países.

En el análisis de los costos mesoeconómicos se comparan las barreras para la competitividad de las empresas en Colombia y en sus países competidores que han sido identificadas por encuestas empresariales y estudios de cada sector; barreras que pueden ser tanto de carácter transversal para todos los sectores de una economía como de carácter particular según las actividades e insumos de cada sector.

En el Anexo se detallan las fuentes estadísticas de las cuales se obtuvieron los datos usados en el estudio.

3.1 Sector Chocolatería, confitería y sus materias primas

La cadena de producción de chocolatería, confitería y sus materias primas incluye el sector del cacao, del azúcar y endulzantes, la producción propiamente dicha de chocolates y confites y los empaques y envoltorios. El diagnóstico inicial del plan de negocios del sector identificó como principales rubros de costos las materias primas y los empaques. En particular, encontró que el precio del azúcar, los costos de producción de cacao nacional, las barreras a la importación de glucosa y la materia prima de producción de empaques son los principales factores que limitan las mejoras competitivas y el aprovechamiento de las oportunidades de exportación del sector.

3.1.1 Costos Macroeconómicos

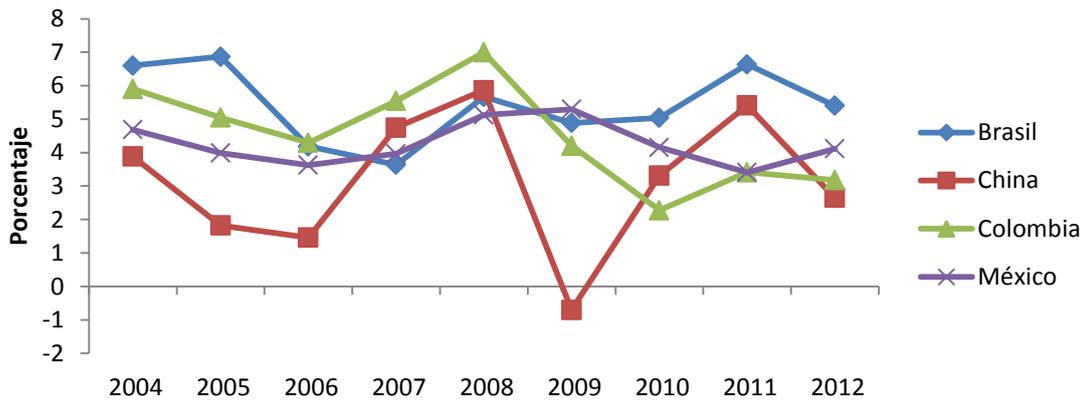
Los costos macroeconómicos son la categoría más amplia y más transversal del sector. Diferencias en el entorno macroeconómico entre países afectan a la competitividad de todos los sectores y su capacidad de reducir costos, generar propuestas de valor y comenzar a exportar. En particular, consideramos tres indicadores macroeconómicos con incidencia en el sector: la inflación, la tasa de interés real, y la tasa de cambio real.

Costos de la inflación y tasa de interés

La inflación impone varios tipos de costos a la actividad productiva. Por un lado, introduce incertidumbre afectando la capacidad de hacer planes de inversión a largo plazo. La incertidumbre introduce costos adicionales, genéricamente llamados costos de menú o de listas de precios, requeridos al tener que ajustar precios con frecuencia. En el contexto de cadenas de valor, la inflación impone un costo adicional en la medida en la que entorpece relaciones verticales de largo plazo.

El Gráfico 20 muestra la evolución de las tasas de inflación de Colombia y los países de referencia entre 2004 y 2012. Colombia se ha destacado por tener una inflación moderada y poco volátil durante el periodo y con tendencia a la baja. Con excepción del periodo 2007-2008, la inflación en Colombia ha sido menor que en Brasil, desde 2009 es inferior a la inflación de Brasil y México, y es menos volátil que la inflación china. La combinación de nivel y estabilidad le da a Colombia una ventaja competitiva al propiciar un entorno macroeconómico favorable para el desarrollo de cadenas productivas.

Gráfico 20. Inflación anual de Colombia y países competidores del sector de chocolatería y confitería



Fuente: Indicadores de Desarrollo, Banco Mundial.

La capacidad de transferir recursos entre ahorradores e inversionistas o entre aquellos que tienen fondos disponibles pero no tienen oportunidades de inversión y aquellos con oportunidades pero con emprendimientos, es un factor esencial para el desarrollo y crecimiento de nuevos sectores. La posibilidad de endeudarse a bajo costo permite desvincular el emprendimiento de la capacidad financiera y transferir recursos esperados del futuro desempeño del emprendimiento hacia el presente cuando las inversiones iniciales son importantes.

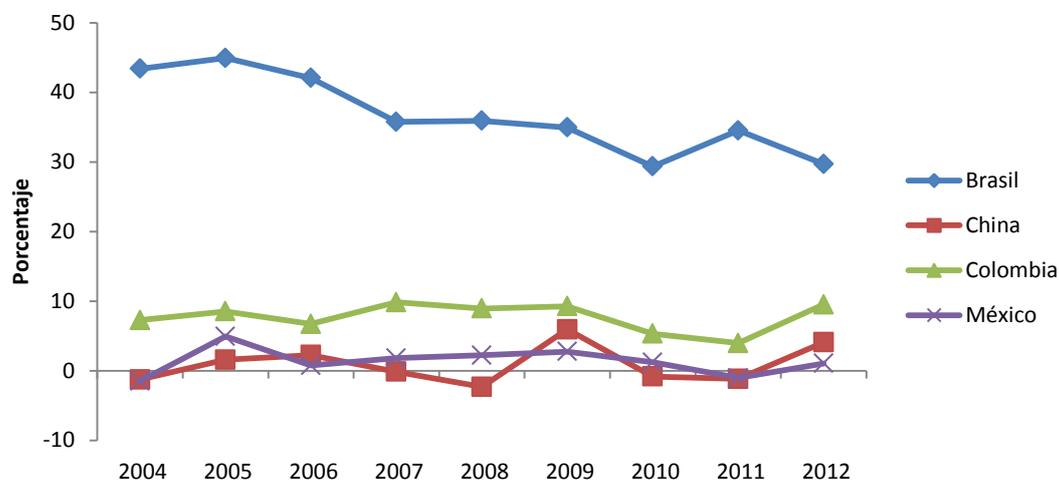
Esta función del mercado de crédito es particularmente importante para impulsar sectores de clase mundial y nuevos sectores exportadores. El Gráfico 21 muestra la tasa de interés real para Colombia y los países de referencia. La tasa de interés es particularmente alta en Brasil aunque ha experimentado reducciones importantes durante el periodo. La tasa de interés de Colombia es superior a la de China y México. Esto puede indicar un menor acceso al crédito en Colombia. En particular, oculto en el promedio de la gráfica, subyacen posibilidades de acceso a crédito heterogéneo por regiones, ramas de actividad económica y por tamaño de empresa. Como una primera aproximación al tema del costo y acceso al financiamiento, se supone que este indicador refleja tanto el costo como la posibilidad de endeudamiento. Para el sector de confitería y chocolatería, este gráfico indica una desventaja para Colombia frente a dos de sus principales 3 competidores.

Cabe anotar, de otra parte, que las variables macroeconómicas descritas en esta sección deben analizarse en su conjunto y no aisladamente. En la medida en la que la tasa de interés real reportada refleja una política monetaria menos expansiva del Banco de la República de Colombia que la del Banco de México, pero acorde con metas de inflación e intervenciones cambiarias, la diferencia en tasas de interés puede ser leída como parte de una estrategia global que redundará en estabilidad macroeconómica a largo plazo.

Ahora bien, en términos sectoriales, la actividad financiera en Colombia debe mejorar sustancialmente para elevar la competitividad de la economía, y esto es válido para los cuatro sectores estudiados aquí y para el país, frente a la totalidad de los países de referencia de este

análisis. Este elemento de los costos se analizará en la sección de costos mesoeconómicos, más adelante.

Gráfico 21. Tasa de interés real de Colombia y países competidores del sector de chocolatería y confitería



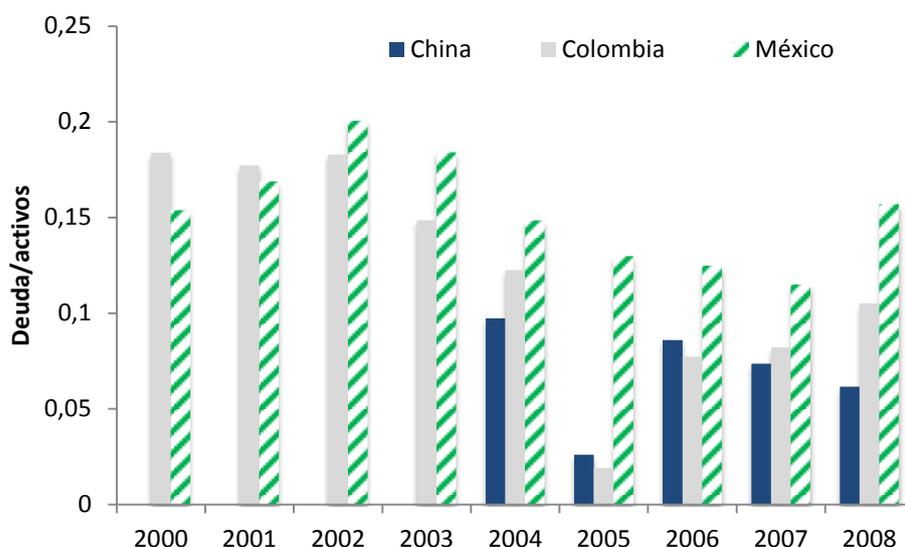
Fuente: Indicadores de Desarrollo, Banco Mundial.

Ahora bien, la tasa de interés real afecta en mayor o menor medida a las empresas de un sector según su grado de endeudamiento: empresas con mayor endeudamiento se verán más vulnerables ante un aumento en el costo de financiamiento. Para comparar el endeudamiento del sector de chocolatería y confitería entre países y con ello su exposición a la tasa de interés, se calcula la razón de deuda sobre activos de empresas del sector de cada país.

Entre 2000-2008 el sector de chocolatería y confitería en Colombia presentó un endeudamiento relativamente inferior al de México y relativamente mayor al de China. La razón deuda/activos en México tuvo una tendencia decreciente entre 2002-2007 cuando pasó de 0,2 a 0,11, y luego en 2008 se incrementó hasta llegar a 0,16. En Colombia tuvo un comportamiento similar, pasando de 0,18 en 2002 hasta 0,08 en 2006, y luego revirtió su tendencia e incrementó hasta 0,11 en 2008. Las empresas de China también vieron su razón deuda/activos disminuir de 0,1 en 2004 hasta 0,06 en 2008 (Gráfico 22).

De estas razones de deuda se desprende que la tasa de interés y la inflación imponen costos relativamente mayores a las empresas de chocolatería y confitería de Colombia que a las de China, pero relativamente menores que a las de México.

Gráfico 22. Razón deuda/activos de las empresas del sector de chocolatería y confitería de Colombia y países competidores



Fuente: Elaboración propia con base en Worldscope.

Costos de la tasa de cambio real

La tasa de cambio real, refleja la capacidad del país de intercambiar exportaciones por importaciones. También indica el valor de la moneda local en términos de unidades de moneda extranjera. Como todo precio, la tasa de cambio es el resultado de la demanda relativa de monedas y su oferta. Los factores que determinan la oferta y la demanda de moneda incluyen elementos de política monetaria (oferta y demanda de dinero por parte de los bancos centrales), demanda de exportaciones y de importaciones, y productividad relativa de los sectores transables y no transables. Según el contexto, la tasa de cambio real se puede expresar en términos de las variables en cada uno de estos sectores. En particular, la definición en términos de la razón entre productividad del sector no-transable con relación a la productividad del sector transable ayuda a entender la relación entre procesos de cambio productivo y el sector externo a largo plazo.

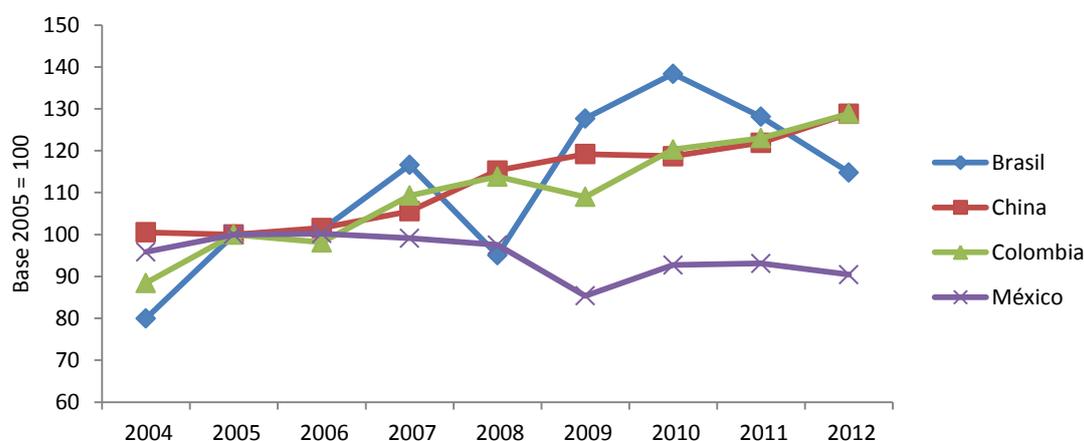
El Gráfico 23 muestra el índice de tasa de cambio real entre 2004 y 2012 para Colombia y los países de referencia para el sector. La tasa de cambio real de Colombia se ha apreciado cerca de 20% desde el 2005. Su apreciación ha sido similar a la del yuan chino pero ha sido contrario a la relativa depreciación del peso mexicano.

Varios factores explican la apreciación de monedas de países emergentes productores de productos de chocolatería y confitería. En primer lugar, la política expansiva de la Reserva Federal Estadounidense como respuesta a la crisis financiera de 2007 y la prolongada recesión que siguió. La misma crisis volvió relativamente más atractivos países emergentes induciendo flujos de capital e inversión hacia este grupo de países relativamente bien librados de la recesión.

Además de estos factores comunes a Colombia y sus competidores en el sector de chocolatería y confitería, Colombia experimentó varios factores adicionales que tendieron a apreciar su

moneda: la relativa estabilidad y mejoras en índices de seguridad durante el periodo de estudio, el aumento en la inversión y en flujos de inversión extranjera directa y de portafolio y el boom minero-energético todos aumentaron la demanda de pesos colombianos contribuyendo a su apreciación. En este sentido, la evolución de la tasa de cambio real si bien afecta la competitividad del sector de chocolates y confitería también comporta factores que son positivos y que pueden contribuir a su desarrollo futuro. Adicionalmente, recordando la definición de tasa de cambio real, vemos que una apreciación afecta la competitividad del sector transable; de ahí la importancia de políticas orientadas a la elevación de la productividad de los sectores exportadores.

Gráfico 23. Índice de la tasa de cambio real de Colombia y países competidores del sector de chocolatería y confitería (base 2005=100)



Fuente: Indicadores de Desarrollo (Banco Mundial) y Banco Central de Brasil.

La inversión extranjera directa es uno de los factores que han contribuido a la apreciación de las monedas de países emergentes. Ésta tiene varias funciones y posibles efectos en la competitividad de la economía en general y de los sectores receptores: por un lado, es fuente de recursos transfiriendo ahorro externo hacia inversiones en el país de destino supliendo falencias en tasas de ahorro locales; en segundo lugar, contribuye a la transferencia de tecnología y métodos de producción generando externalidades positivas; y finalmente, tiene efectos pro-competitivos en la medida en la que es una forma de entrada de nuevos competidores al mercado nacional.

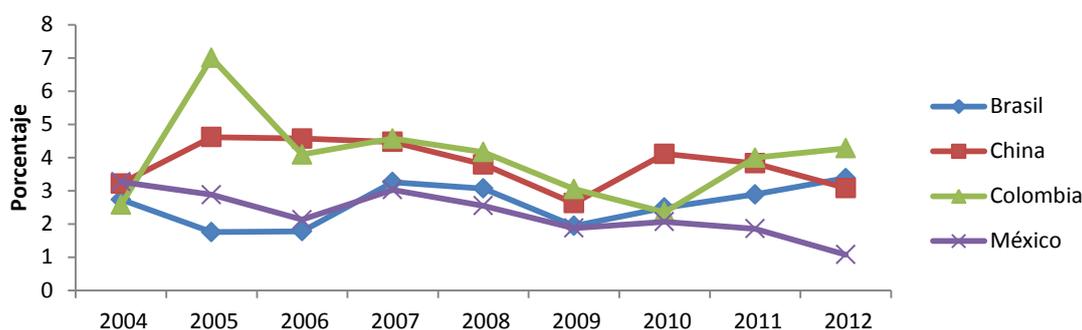
En el contexto de sectores definidos como cadenas de valor, la entrada de IED en un eslabón de la cadena tiene efectos sobre otros eslabones. Por ejemplo, la entrada de fabricantes de chocolates o confitería (aguas arriba en la industria) genera demanda por insumos agrícolas nacionales y oportunidades de ventas para el sector de cacao y azúcar.

Como se mencionó anteriormente, uno de los efectos problemáticos de la IED es la presión sobre la tasa de cambio. La apreciación es el resultado del éxito de los países en volverse más atractivos para inversionistas extranjeros buscando nuevas posibilidades de invertir. Sin embargo, en la medida en la que la IED representa una decisión a largo plazo, al contrario de

los flujos de portafolio, es menos preocupante que la apreciación asociada al aumento en flujos de capital de corto plazo.

El Gráfico 24 muestra la entrada de IED para Colombia y los principales competidores en chocolatería, confitería de 2004 a 2012. Dentro de los países competidores, Colombia ha tenido los niveles más altos de IED como proporción del PIB con tendencia ascendente durante los últimos 3 años. El promedio es similar al de China y superior a Brasil a México. Esto puede explicar la mayor presión sobre la tasa de cambio real pero también refleja expectativas positivas sobre el país hacia el futuro.

Gráfico 24. Entrada neta de inversión extranjera directa de Colombia y países competidores del sector de chocolatería y confitería (como porcentaje del PIB)

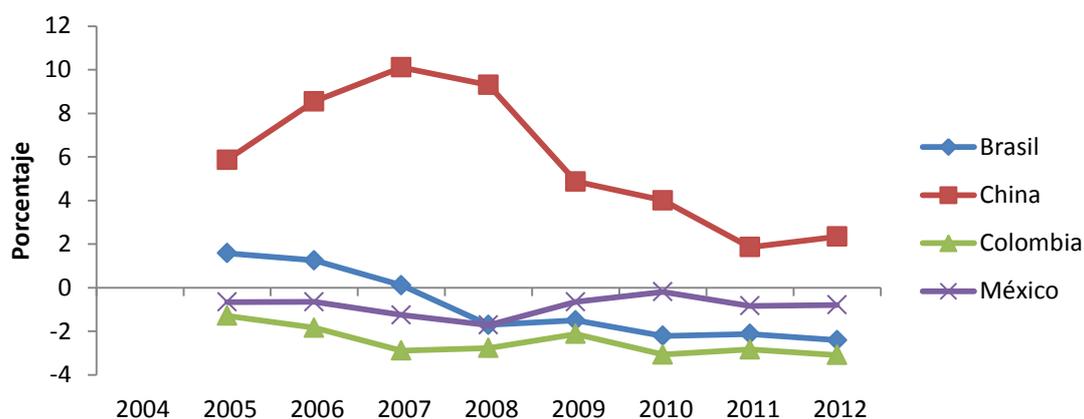


Fuente: Indicadores de Desarrollo, Banco Mundial.

Otro factor que contribuye a la apreciación cambiaria es la cuenta corriente de la balanza de pagos la cual refleja las operaciones reales entre residentes del país y el resto del mundo (exportaciones e importaciones de bienes y servicios, transferencias). Una cuenta corriente negativa no es per se un indicador negativo en la medida en la que un país puede estar importando bienes intermedios de mejor calidad y a menor precio de lo que se puede producir al interior de sus fronteras, o bienes de capital que incorporan tecnología e innovación de procesos. Aun en el caso de importación de bienes de consumo, la relación de la cuenta corriente y el bienestar no es necesariamente negativa. La importación de nuevos productos responde a preferencias de consumidores que valoran aspectos como la variedad de opciones (una de las justificaciones críticas para el comercio en las nuevas teorías de comercio).

El Gráfico 25 muestra cómo a lo largo del periodo vemos que el balance de cuenta corriente de Colombia, Brasil y México es negativo mientras que el de China es positivo. Si bien el balance negativo puede asociarse con problemas de competitividad y de capacidad exportadora, en periodos tempranos de liberalización puede ser el resultado de re-estructuración de procesos productivos con importación de nuevas tecnologías, bienes de capital e insumos intermedios.

Gráfico 25. Balance de cuenta corriente de Colombia y países competidores del sector de chocolatería y confitería (como porcentaje del PIB)



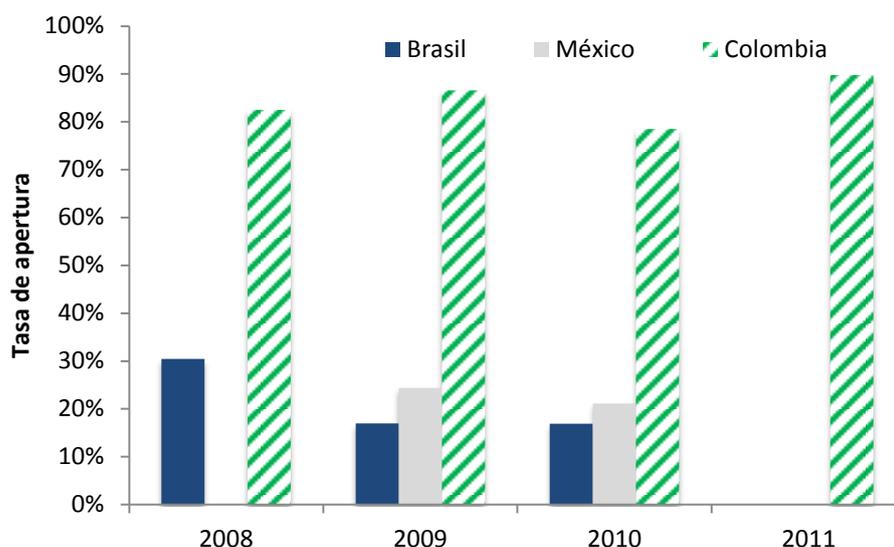
Fuente: Indicadores de Desarrollo, Banco Mundial.

La tasa de cambio afecta en mayor o menor medida a un sector según su exposición al comercio internacional: entre más abierto esté el sector, se verá más impactado por el comportamiento de la tasa de cambio. Para comparar el grado de apertura del sector en un país, se calcula la tasa de apertura como la proporción del comercio exterior del sector (la suma de exportaciones e importaciones) con respecto al valor agregado generado por éste, es decir:

$$tasa\ de\ apertura = \frac{exportaciones + importaciones}{valor\ agregado}$$

En Colombia, el valor de las exportaciones e importaciones representó del 80% del valor agregado del sector en 2010, mientras que en México cerca del 22% y en Brasil cerca del 17% (Gráfico 26). Así, el sector de chocolatería y confitería es relativamente más abierto en Colombia, lo cual lo hace relativamente más vulnerable a la tasa de cambio que el sector en México y Brasil.

Gráfico 26. Tasa de apertura ((Exportaciones + importaciones) /valor agregado) del sector de chocolatería y confitería de Colombia y países competidores



Fuente: Elaboración propia con base en Trademap, EAM, EAIM, y PIA.

Comparación de indicadores macroeconómicos entre Colombia y países competidores

Al comparar los principales indicadores macroeconómicos entre 2005-2012, Colombia cuenta con uno de los crecimientos del PIB más altos (4,8%) y con una de las inflaciones más bajas y estables (en promedio 4,4% con una desviación de 1,4%). El promedio de la tasa de interés real ha sido moderado en Colombia alrededor del 7,7%, si bien ha sido cerca de 6 pps mayor que en México y China. La tasa de cambio real presenta la desventaja más notoria para Colombia, pues la apreciación en el período fue cerca de 5% promedio anual mientras que en China fue de 3,2% y en México -0,5% (Tabla 12).

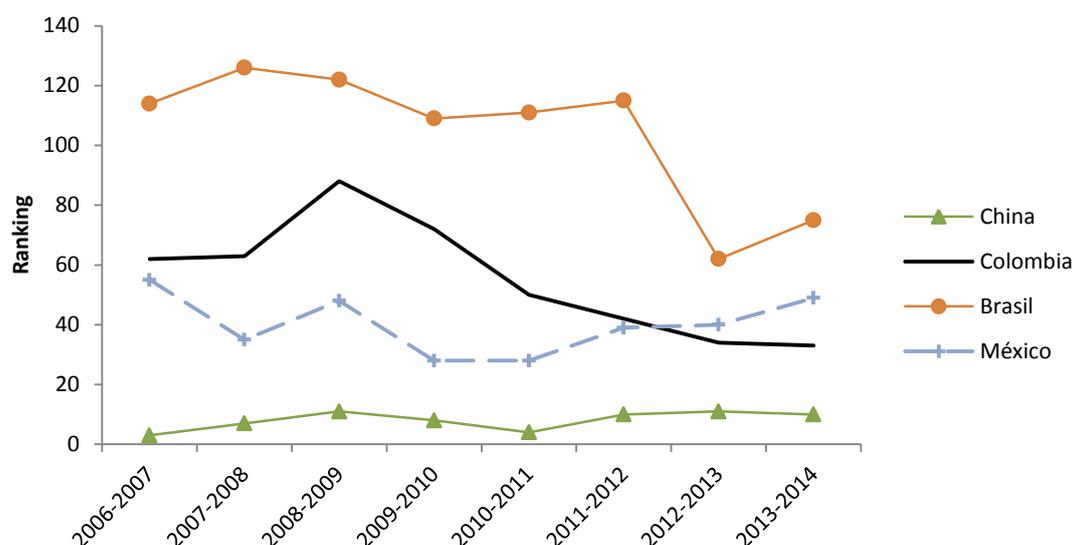
Tabla 12. Comparación de indicadores macroeconómicos entre 2005-2012 de Colombia y países competidores del sector de chocolatería y confitería

	Crecimiento anual del PIB (%)		Inflación anual (%)		Tasa de interés real (%)		Crecimiento del índice de la tasa de cambio real (%)	
	Promedio	Desviación	Promedio	Desviación	Promedio	Desviación	Promedio	Desviación
Brasil	3,65	2,45	5,29	1,04	35,90	5,05	5,98	17,05
China	10,56	1,95	3,07	2,08	1,18	2,64	3,19	3,01
Colombia	4,77	1,74	4,37	1,39	7,77	2,04	4,98	5,87
México	2,49	3,41	4,21	0,62	1,72	1,61	-0,56	5,67

Fuente: Elaboración propia con base en Indicadores de Desarrollo del Banco Mundial.

En general, Colombia cuenta con una posición favorable. En la clasificación de países según su ambiente macroeconómico realizado por el Foro Económico Mundial, el país mejoró su ranking entre 2006-2013 al pasar del puesto 63 al 33, situándose por encima de México (49) y Brasil (75) pero aún rezagado con respecto a China (10) (Gráfico 27).

Gráfico 27. Ranking de ambiente macroeconómico del Foro Económico Mundial. Colombia y países competidores del sector de chocolatería y confitería



Fuente: Elaboración propia con base en el Foro Económico Mundial.

3.1.2 Costos Microeconómicos

Los factores de costos macroeconómicos y sus aspectos mesoeconómicos son complementarios a los aspectos microeconómicos, o a nivel de firma. En esta sección se explora la estructura de costos a nivel de firma para el sector en Colombia y en los países de referencia especificando los principales rubros de costos y su evolución.

3.1.2.1 Estructura de costos a nivel mundial

Como primera aproximación se presenta la estructura de costos del sector a nivel mundial. Las materias primas tienen la mayor proporción con cerca del 60% de total de costos, seguido del rubro de ventas y administración con aproximadamente 20% (Tabla 13).

Tabla 13. Estructura de costos del sector de chocolatería y confitería a nivel mundial

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Materias primas	58,6%	58,2%	59,1%	60,2%	61,2%	60,7%	62,3%	60,3%	58,9%
Mano de obra	7,2%	7,2%	7,1%	7,0%	7,2%	7,4%	7,8%	9,0%	8,9%
Ventas y administración	20,6%	20,3%	20,3%	20,1%	20,9%	19,5%	19,1%	20,2%	21,4%
Otros	13,6%	14,3%	13,5%	12,7%	10,6%	12,3%	10,8%	10,5%	10,8%

Fuente: Elaboración propia con base en Worldscope.

3.1.2.2 Estructura de costos en Colombia

Evolución del sector

Las exportaciones del sector durante 2012 ascendieron a US\$347,7 millones representadas principalmente por artículos de confitería sin cacao (81%), chocolate y demás preparaciones alimenticias que contienen cacao (15%). El restante 4% corresponde a exportaciones de cacao en grano y en polvo.

Entre 2002 y 2012, las exportaciones del sector crecieron en promedio 10,4% anual llegando a ser el 30 principal exportador mundial en este sector con una participación de 0.75% del mercado global. La producción del sector está concentrada en Colombia en los departamentos del Valle (73,4%) y Caldas (12,9%). A nivel nacional el sector representó el 1,2% de la producción industrial nacional representó el 1,4% del empleo industrial, con ventas industriales de US\$1.074 millones (crecimiento del 10,4% promedio anual entre 2002 y 2011) y un valor agregado de COP\$775.550 millones. La distribución regional del valor agregado refleja la capacidad exportadora realizada de regiones con una participación del Valle del Cauca de 45,1%, pero también refleja fortalezas en el mercado interno con una participación de Bogotá del 33,1% y de Antioquia de 15,7%.

El sector tiene algún grado de concentración donde las 10 principales empresas reúnen el 99,5% de los ingresos operacionales del sector. Las diez principales empresas son:

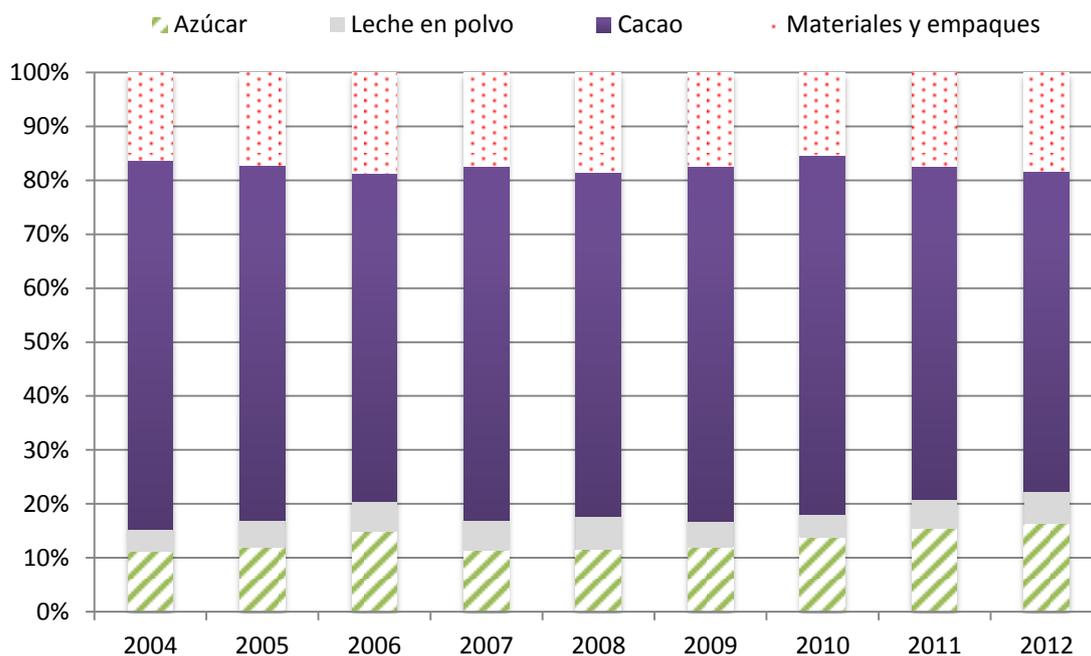
- Colombina S.A.
- Compañía Nacional de Chocolates S.A.S.
- Cadbury Adams Colombia S.A.
- C.I. Súper de Alimentos S.A.
- Comestibles Italo S.A.
- C.I. Dulces La Americana S.A.
- Golosinas Trululu S.A.
- Girones S.A.
- Industrias Alimenticias Valenpa LTDA.
- Sweetsol Sucursal Colombia.

Materias primas

La participación de las materias primas, materiales y empaques consumidos en los costos totales del sector pasó de cerca de 44% en 2004 a 37,5% en 2011 (Tabla 14). Como participación del consumo intermedio del sector, las materias primas, materiales y empaques consumidos representaban el 91% en 2004 y luego el 89% en 2011 (Tabla 15).

El cacao, azúcar, materiales y empaques, y la leche en polvo son los principales insumos intermedios para el sector, con un peso promedio de 66%, 12%, 17% y 5% respectivamente (Gráfico 28). Estos datos indican que factores que aumenten los costos de estos insumos van a tener un impacto significativo en la competitividad del sector.

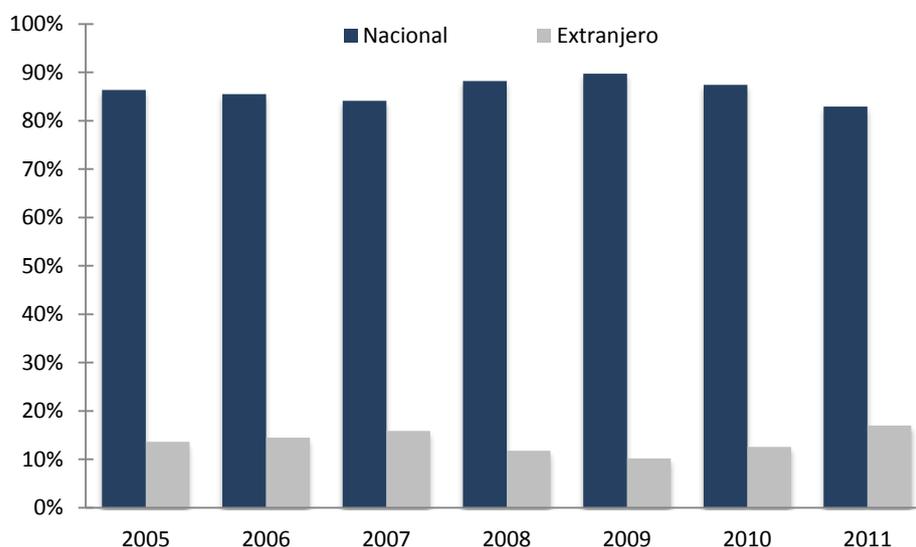
Gráfico 28. Composición del consumo intermedio de materias primas, materiales y empaques (promedio del sector)



Fuente: Elaboración propia con base en Encuesta de Fedesarrollo.

Y de las materias primas adquiridas por el sector, alrededor del 86% son de origen nacional y 14% de origen extranjero (Gráfico 29).

Gráfico 29. Origen de las materias primas del sector de chocolatería y confitería en Colombia



Fuente: Elaboración propia con base en EAM (DANE).

Costos laborales

Entre 2004 y 2009 los costos laborales del personal de producción rondaron entre el 7% y 8% del total de costos y gastos del sector, mientras que los gastos laborales del personal

administrativo y de venta rondaron el 3% y 4%. Al sumar los costos laborales de producción y los costos laborales de administración y ventas, se tiene que los costos laborales totales sumaron 12,7% en 2007 y 8,6% en 2010 (Tabla 14).

Gastos de producción

La participación de los gastos de producción del sector dentro de los costos y gastos totales incrementó del 8% en 2004 al 11% en 2008, con años como 2008 y 2009 en los que superó el 14% y 15% (Tabla 14).

Del consumo intermedio del sector, los gastos por servicios de reparación y mantenimiento y la compra de energía eléctrica son los gastos de producción de mayor peso. La energía eléctrica se ha mantenido entre 2%-2,2%; en cambio, el rubro de servicios de reparación y mantenimiento ha visto una reducción en su participación, pues pasó de un 3,8% en 2004 a un 2,7% en 2011 (Tabla 15).

Costos de administración y ventas

El peso de los costos y gastos de administración del sector ha tendido a decrecer del 40,7% en 2004 al 31,2% en 2011 (Tabla 14). De estos costos, el rubro de “otros gastos de administración y ventas” es el de mayor participación, entre los cuales resaltan la publicidad y propaganda, y “otros” como muestras, mantenimiento, regalías, impuestos, gastos, etc⁸.

La publicidad y propaganda ha tenido una participación variable, alcanzando un pico de 53% de los “otros gastos de administración y ventas” en 2007 y un valle de 16% en 2010 (Tabla 16). Este costo es lo que Sutton (1991) llama un costo hundido endógeno indicando un mercado competitivo donde las empresas compiten en dimensiones diferentes al precio y buscan expandir sus partes de mercado compitiendo en estas dimensiones. Los otros rubros como muestras, mantenimiento, regalías, impuestos, gastos, se ajustan más a la idea de costos fijos exógenos.

⁸ No fue posible obtener una mayor desagregación de estos costos.

Tabla 14. Estructura de Costos en Colombia. Elaboración de cacao, chocolate y productos de confitería

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Costos y gastos de producción								
Costos de materias primas, materiales y empaques consumidos	43,8%	44,9%	43,1%	49,0%	44,7%	50,1%	36,0%	37,5%
Costos laborales de producción (1)	7,2%	7,6%	7,1%	8,4%	7,1%	7,5%	5,6%	20,3%
Gastos de producción (2)	8,1%	7,9%	9,2%	9,0%	14,1%	15,5%	13,2%	11,1%
Variación de inventarios de productos en proceso y terminados	0,3%	-0,2%	1,2%	0,5%	0,6%	-0,2%	1,3%	0,0%
Costos y gastos de administración y ventas								
Costos de materias primas, materiales y empaques vendidos sin transformar (3)	0,1%	0,1%	0,2%	0,6%	0,6%	0,5%	0,5%	0,4%
Costos de productos vendidos sin transformar	18,8%	18,9%	18,4%	15,9%	7,8%	2,7%	17,1%	8,7%
Gastos laborales de Administración y ventas (4)	4,0%	3,4%	3,6%	4,3%	4,0%	4,4%	3,0%	4,9%
Otros gastos de administración y ventas (5)	17,8%	17,5%	17,2%	12,2%	21,3%	19,5%	23,3%	17,2%

Fuente: EAM (DANE). Clase industrial CIIU Rev. 3: 1581.

Notas:

- (1) Corresponde a los costos laborales del personal de producción, permanente y temporal, contratado directamente por el establecimiento o temporal contratado a través de agencias.
- (2) Incluye, entre otros, energía comprada, otros energéticos consumidos, gastos por subcontratación industrial, gastos por labores industriales a domicilio, gastos por servicios de reparación y mantenimiento, accesorios y repuestos consumidos, arrendamiento de bienes inmuebles y alquiler de maquinaria equipo
- (3) Incluye costo de venta de productos no fabricados por el establecimiento
- (4) Corresponde a los costos laborales del personal de administración y ventas, permanente y temporal, contratado directamente por el establecimiento o temporal contratado a través de agencias.
- (5) Incluye, entre otros, servicios públicos, honorarios y servicios técnicos, papelería y suministros de oficina, publicidad y propaganda, impuestos directos, seguros, depreciación causada, arrendamiento de bienes inmuebles y alquiler de maquinaria y equipo.

Tabla 15. Consumo intermedio del sector de chocolatería y confitería en Colombia

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Costos de materias primas, materiales y empaques consumidos	91,2%	91,7%	90,1%	91,6%	91,6%	91,8%	87,8%	88,7%
Energía eléctrica comprada	2,1%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,3%	2,2%	2,2%
Otros energéticos consumidos (1)	1,1%	1,1%	1,0%	0,5%	1,0%	0,8%	0,9%	0,9%
Gastos por subcontratación de trabajos industriales (2)	0,1%	0,1%	1,0%	0,4%	0,5%	0,6%	1,3%	0,7%
Gastos por servicios de reparación y mantenimiento (3)	3,8%	3,3%	3,3%	3,5%	3,2%	3,0%	3,0%	2,7%
Arrendamiento de bienes inmuebles	0,3%	0,3%	0,2%	0,2%	0,2%	0,1%	0,1%	0,1%
Alquiler maquinaria y equipo	0,1%	0,1%	0,4%	0,2%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
Servicios públicos	0,3%	0,3%	0,9%	0,5%	0,6%	0,6%	0,4%	0,3%
Otros consumos intermedios (4)	0,7%	0,5%	0,5%	0,6%	0,4%	0,5%	0,5%	0,5%
Costos y gastos de transporte y materias primas	0,3%	0,7%	0,6%	0,4%	0,4%	0,3%	0,3%	0,3%
Valor causado por las empresas que suministran personal temporal (5)							3,4%	3,4%

Notas:

(1) Incluye diésel oil-acpm, fuel oil, gasolina, kerosene, gas natural, propano, etc.

(2) Incluye trabajadores a domicilio.

(3) Incluye accesorios y repuestos consumidos.

(4) Incluye muestras gratis, servicios técnicos, seguros (excepto los de prestaciones sociales) y costo de materias, materiales y empaques vendidos sin transformar.

(5) Sólo reportado desde 2010.

Fuente: EAM (DANE). Clase industrial CIU Rev. 3: 1581.

Tabla 16. Costos y gastos de administración y ventas del sector de chocolatería y confitería en Colombia

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Arrendamiento de bienes inmuebles	1,0%	1,1%	0,9%	0,6%	8,6%	0,7%	0,6%	0,8%
Alquiler de maquinaria y equipo	0,5%	0,1%	0,1%	0,4%	0,2%	0,4%	0,2%	0,4%
Honorarios y servicios técnicos	3,4%	3,1%	2,8%	2,1%	11,6%	2,5%	3,0%	3,1%
Seguros (1)	0,6%	0,7%	0,6%	0,8%	1,6%	0,7%	0,8%	0,7%
Servicios públicos (2)	2,8%	2,2%	2,0%	2,5%	2,4%	2,1%	1,4%	2,2%
Publicidad y propaganda	36,6%	41,3%	34,4%	53,9%	22,6%	35,4%	16,6%	21,7%
Otros (3)	55,1%	51,5%	59,1%	39,8%	52,9%	58,3%	77,4%	71,0%

Notas:

(1) Seguro, excepto prestaciones

(2) Cualquier servicio público, excepto energía

(3) Comprende, entre otros: costos, muestras, mantenimiento, regalías, impuestos, gastos, etc.

Fuente: EAM (DANE). Clase industrial CIU Rev. 3: 1581.

3.1.2.3 Estructura de costos en Brasil

Evolución del sector

En 2010 la producción de confitería en Brasil fue de 1.223 toneladas anuales. La producción creció 20% entre 2005 y 2010. A nivel mundial, Brasil es el cuarto productor de chocolate (1,8%), tercer productor de dulces duros y caramelos (10,8%), primer productor y exportador de azúcar. El consumo interno pasó de 400 g por persona en 2003 a 2 kg en 2012 y en 2009, ocupó el puesto 22 en consumo per cápita. En 2007, el sector exportó a 142 países. Para el 2017, Brasil pretende ser autosuficiente en cacao aunque en la cosecha 2011-12 tuvo que importar 80.400 ton.

A partir de estos datos vemos que las ventajas comparativas de Brasil incluyen su amplio mercado interno y su atractiva plataforma exportadora. Adicionalmente es el principal productor mundial de azúcar y uno de los principales de cacao.

Materias primas

Las materias primas, materiales auxiliares y componentes representaron el 49% de los de los costos y gastos del sector en 2007, y luego pasaron al 45% en 2010 (Tabla 17). Como proporción del consumo intermedio, aumentaron de un 91% en 2007 a un 94% en 2010 (cálculos basados en la Tabla 17).

Costos laborales

Los gastos de personal representaron el 16,7% de los costos y gastos del sector en 2007 y disminuyeron hasta representar el 12,7% en 2010 (Tabla 17).

Gastos de producción

La participación del total de gastos directos de producción sobre los costos y gastos totales disminuyó del 4,7% en 2007 hasta el 2,8% en 2010. Dentro de estos, la energía eléctrica, el gasto de mayor peso, tenía una participación del 2,4% del consumo intermedio en 2007 y disminuyó a 1,7% en 2010.

Gastos de administración y ventas

Los gastos de administración y ventas– llamados “otros costos y gastos” en la PIA de Brasil– representaban el 28% del total de costos en 2007 y se ubicaron en 33,6% 2010 después de haber alcanzado un 39% en 2009. Entre éstos, los gastos de publicidad han representado entre el 6,7% y 7,3% de los costos y gastos totales del sector; otros rubros relevantes son los fletes y cargas, gastos de ventas, gastos financieros, y servicios contratados por terceros (Tabla 17).

Tabla 17. Estructura de costos en Brasil

	2007	2008	2009	2010
Gastos de personal	16,7%	16,0%	13,1%	12,7%
Materias primas, materiales auxiliares y componentes	49,3%	50,3%	37,6%	44,6%
Mercaderías adquiridas para reventa	1,5%	1,6%	7,3%	6,6%
Variación de inventario (ajuste)	-0,7%	-1,5%	-0,3%	-0,3%

Total gastos directos de producción	4,7%	4,5%	2,8%	2,8%
Consumo de combustibles usados para accionar maquinaria	0,5%	0,6%	0,6%	0,6%
Compra de energía eléctrica utilizada para producción	1,3%	1,2%	0,8%	0,8%
Consumo de piezas, accesorios y pequeñas herramientas	0,6%	0,6%	0,4%	0,4%
Servicios industriales prestados por terceros	1,0%	0,9%	0,6%	0,6%
Servicios de manutención y reparación de máquinas y equipos, prestados por terceros	1,4%	1,2%	0,5%	0,5%
Total otros costos y gastos	28,4%	29,1%	39,4%	33,6%
Alquileres y arrendamientos	0,6%	0,5%	0,6%	0,7%
Gastos en arriendo mercantil	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%
Depreciación, amortización y agotamiento	3,3%	2,6%	1,5%	1,6%
Gastos de publicidad	6,7%	6,7%	5,1%	7,3%
Fletes y cargas	4,6%	4,4%	2,1%	4,6%
Impuestos y tasas	0,5%	0,3%	0,2%	0,2%
Primas de seguros	0,1%	0,1%	0,1%	0,0%
Variaciones de pasivos monetarios	1,2%	2,3%	2,3%	2,3%
Gastos financieros	2,5%	3,2%	4,5%	3,2%
Resultados negativos de participaciones societarias y en sociedad en cuota de participación	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Servicios prestados por terceros	3,2%	3,2%	3,4%	3,7%
Gastos de ventas	2,4%	2,8%	8,3%	4,6%
Agua y alcantarillado	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
Viajes y representaciones	0,4%	0,4%	0,5%	0,5%
Demás costos y gastos operacionales	2,3%	2,1%	9,0%	2,5%
Gastos no operacionales	0,1%	0,1%	0,2%	0,4%
Regalías y asistencia técnica	0,2%	0,2%	1,7%	1,9%

Fuente: PIA (IBGE). Actividad industrial (código CNAE 2.0): 10.93.

3.1.2.4 Estructura de costos en México

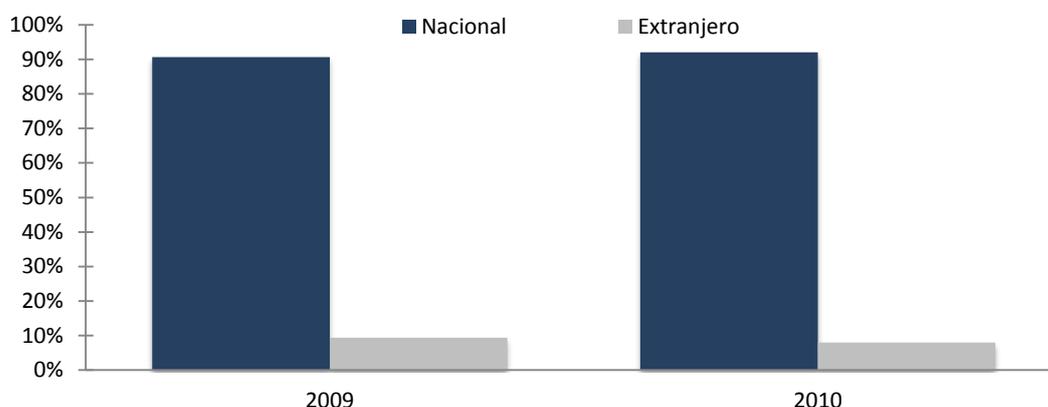
México es uno de los principales productores mundiales de cacao (después de Colombia). Sin embargo, la producción no alcanza a suplir demanda interna. El programa “Producto cacao” permitirá comprar cacao en el extranjero, siempre y cuando se compre una parte en el mercado local donde el rendimiento de las principales zonas cacaoteras (en los Estados de Chiapas, Guerrero y Tabasco) oscila entre 0,13 y 0,52 ton/ha. Parece que el TLC con EEUU y Canadá ha impactado el sector reduciendo márgenes para empresas locales. Al no reducir aranceles de materias primas, se ha afectado al sector y su competitividad.

La protección a materias primas y de volatilidad de precios internacionales (azúcar, cacao, leche) ha sido un problema para la productividad del sector en México que cuenta con 1.220 empresas productoras de dulces, 201 de chocolates, y 29 de chicles. Entre 2005-2007, la ventas al exterior del sector confitería crecieron 16,1% (se ubicaron en US\$531 millones en 2007) y la instalación de multinacionales para aprovechar ventajas comerciales de México ha jalonado el sector con firmas como, Ferrero Rocher y Nestlé.

Materias primas

En México, entre 2009 y 2010 las materias primas y auxiliares consumidas representaron entre el 69% y el 71% de los insumos del sector (Tabla 18), de las cuales cerca del 91% son de origen nacional y apenas 9% de origen extranjero (Gráfico 30).

Gráfico 30. Origen de las materias primas y auxiliares consumidas por el sector de chocolatería y confitería en México



Fuente: Elaboración propia con base en EIA (INEGI). Clase de actividad (SCIAN 2007): 3113.

Costos de producción

De los rubros de costos relacionados con la producción del sector, la energía eléctrica ronda el 1% de los insumos; los combustibles y lubricantes el 2,4%; y la reparación y mantenimiento, refracciones y accesorios se acercan al 4% (Tabla 18).

Gastos de administración y ventas

Como proporción del valor de los insumos del sector, los pagos por publicidad representaron el 1,6% en 2010, y los pagos por fletes de productos vendidos el 1,7% (Tabla 18).

Tabla 18. Estructura de costos del sector en México (participación en el valor total de los insumos)

	2009	2010
Materias primas y auxiliares consumidas	69,1%	71,2%
Envases y empaques consumidos	6,7%	6,1%
Combustibles y lubricantes consumidos	2,3%	2,5%
Reparación y mantenimiento, refracciones y accesorios	3,8%	3,7%
Energía eléctrica consumida	1,2%	1,1%
Pagos por fletes de productos vendidos	1,8%	1,7%
Pagos por suministro de personal	4,3%	3,5%
Pagos por publicidad	1,9%	1,6%
Pagos por maquila	0,7%	0,8%
Pagos por alquileres	1,4%	1,2%
Pagos por regalías	1,0%	0,8%
Otros gastos de bienes y servicios	5,8%	5,8%

Fuente: EIA (INEGI). Clase de actividad (SCIAN 2007): 3113.

3.1.2.5 *El sector de chocolatería y confitería en China*⁹

La industria de la alimentación es el mayor sector manufacturero de la economía china registrando tasas de crecimiento de dos dígitos durante casi tres décadas. Las principales industrias alimentarias se ubican en el norte en las provincias/distritos de Beijing, Tianjin, Shandong, Henan, Hebei, Shanxi, Ningxia y Mongolia Interior.

Existen tres campos del mercado de chocolate en China: marcas extranjeras (Dove, Cadbury, Hershey, Ferrero-Rocher) que dominan la mayor parte del mercado de productos de consumo; el mercado de empresas produciendo en China; el mercado de empresas locales orientado al producto de baja gama.

El consumo de chocolate en 2007 fue aproximadamente US\$ 350 millones, un 0,5% del mercado internacional. Se estimaba el consumo anual de chocolate por persona en 2007 en 40-70 g anuales, y se espera que la tasa de crecimiento anual para los próximos años sea del 10-15%. La baja penetración del chocolate se da por factores culturales. A pesar de su tamaño, el mercado se estima en 100 millones, solo el 8% de la población total.

Cabe anotar que Colombia fue el destino de exportaciones de cacao y sus preparaciones chinas más importante en 2011 (11,3% del total). La balanza comercial del cacao y sus preparaciones registró en 2012 un saldo negativo de U\$S 309 millones. Parte de esta evolución se puede explicar por la tasa de cambio real de Colombia respecto de China y su marcada apreciación desde el año 2008.

3.1.2.6 *Comparación de las estructuras de costos entre países*

Antes de comparar las estructuras de costos, debe hacerse una mención de cautela ya que los rubros de costos que se incluyen en las encuestas manufactureras (EAM en Colombia, PIE en Brasil y EAIM en México) no son necesariamente equivalentes entre países. A continuación se presentan las diferencias en las participaciones promedio de los principales rubros de costos del sector en cada país (Tabla 19):

- El principal rubro de costos del sector, tanto en Colombia como en los países competidores, es el costo de las materias primas. Como proporción de los costos totales, las materias primas representan el 44% en Colombia y el 46% en Brasil; y como proporción del consumo intermedio del sector, representan el 91% en Colombia y el 77% en México.
- Los costos laborales son similares en Colombia y Brasil, con participaciones que rondan 14% y 15% respectivamente.
- Los gastos de producción son superiores en Colombia (11%) que en Brasil (4%); sin embargo, los rubros considerados en esta categoría son diferentes en cada país. Por ejemplo, el dato de Brasil proviene del rubro “total de gastos directos de producción” de la PIA, el cual no incluye el arrendamiento de bienes inmuebles, alquiler de

⁹ No fue posible obtener información de encuestas manufactureras o de empresas del sector en China.

maquinaria equipo y servicios públicos que sí incluye el rubro “gastos de producción” de la EAM de Colombia.

- Los costos y gastos de administración y ventas son ligeramente superiores en Colombia que en Brasil, con participaciones del 36% y 33% respectivamente.

Tabla 19. Comparación de estructuras de costos del sector de chocolatería y confitería de Colombia y países competidores (participación promedio de los principales rubros sobre los costos totales)

	Colombia (EAM 2004-2011)	Brasil (PIA 2007-2010)	México (EAIM 2009-2010)
Materias primas y empaques	43,6%	45,5%	-
<i>Materias primas y empaques (sobre el consumo intermedio)</i>	90,6%	-	76,6%
Costos laborales	13,9%	14,6%	-
Gastos de producción	11,0%	3,7%	-
Costos y gastos de administración y ventas	36,1%	32,6%	-

Notas: Los rubros de cada categoría difieren entre las encuestas manufactureras de los países.

Fuente: Elaboración propia con base en EAM, PIA y EAIM (ver Tabla 14, Tabla 15, Tabla 17, y Tabla 18).

Costos (en dólares) implícitos de exportación

Se calcula el costo en dólares implícito de exportación como el valor de las exportaciones sobre las cantidades exportadas de productos de chocolatería y confitería. Este indicador es útil como medida de precios y captura parte del costo subyacente pero tiene algunas limitaciones. Los datos de comercio internacional reportados por autoridades aduaneras permiten medir valores de mercancías y volúmenes de mercancías que cruzan fronteras nacionales. Usando ambos datos podemos tener una aproximación al precio unitario de bienes y, por lo tanto, una medida de la competitividad de los países de origen en diferentes sectores.

Esta aproximación a precios unitarios se vuelve menos precisa e informativa en la medida en la que las categorías arancelarias usadas para identificar productos sea más amplia y en la medida en la que las firmas sean multiproducto. El uso de precios como indicador de competitividad también debe matizarse ya que sólo mide una dimensión de la competencia; puede haber productos de mucho valor agregado donde hay una alta disponibilidad a pagar y que pueden tener precios elevados. El uso de precios implícitos para inferir posiciones competitivas debe ser controlado por otras dimensiones en las que compiten las empresas, incluida la dimensión de calidad. La aproximación nos dará una idea de los determinantes de precios en los sectores pero no será muy precisa como aproximación de los precios de productos de empresas particulares y de su competitividad en mercados internacionales.

Colombia presenta costos implícitos de exportación de productos de confitería con tendencia creciente, pasando de US\$1.860/ton en 2008 a US\$2.610/ton en 2012. Con respecto a los costos de sus competidores, en 2012 dichos costos fueron 18% o casi US\$480/ton más altos que los de Brasil (US\$2.133/ton), casi 20% o US\$540 más altos que los de México (US\$2082/ton); y 9% o cerca de US\$240/ton más bajos respecto a China (US\$2.853/ton) (Tabla 20).

Tabla 20. Costos implícitos de exportación de artículos de confitería sin cacao de Colombia y países competidores (dólares/tonelada)

	2008	2009	2010	2011	2012
Brasil	1.642	1.663	1.824	2.136	2.133
China	2.602	2.548	2.525	2.767	2.853
Colombia	1.860	1.941	1.975	2.460	2.610
México	1.830	2.079	2.022	2.161	2.082

Fuente: Trademap.

En cuanto a los costos implícitos de exportación de productos de chocolatería, Colombia también presenta una tendencia creciente, pasando de US\$2.524/ton en 2008 a US\$3.335/ton en 2012. Sin embargo, en términos comparativos, en ese último año, esos costos colombianos fueron un 27% inferiores a los de Brasil (US\$4.230) y 47% inferiores a los de China (US\$4.913/ton), con diferencias absolutas de cerca de US\$900/ton y US\$1.600/ton respectivamente. Con respecto a los costos de México, el otro competidor, los costos de Colombia en 2012 fueron 18% superiores con una diferencia de cerca de US\$500/ton (Tabla 21).

Tabla 21. Costos implícitos de exportación de artículos de chocolate y demás preparaciones que contienen cacao de Colombia y países competidores (dólares/tonelada)

	2008	2009	2010	2011	2012
Brasil	3.556	3.552	3.796	4.126	4.230
China	3.818	4.053	4.264	4.905	4.913
Colombia	2.524	2.572	3.045	2.561	3.335
México	1.709	1.937	2.221	2.504	2.734

Fuente: Trademap.

3.1.3 Costos Mesoeconómicos

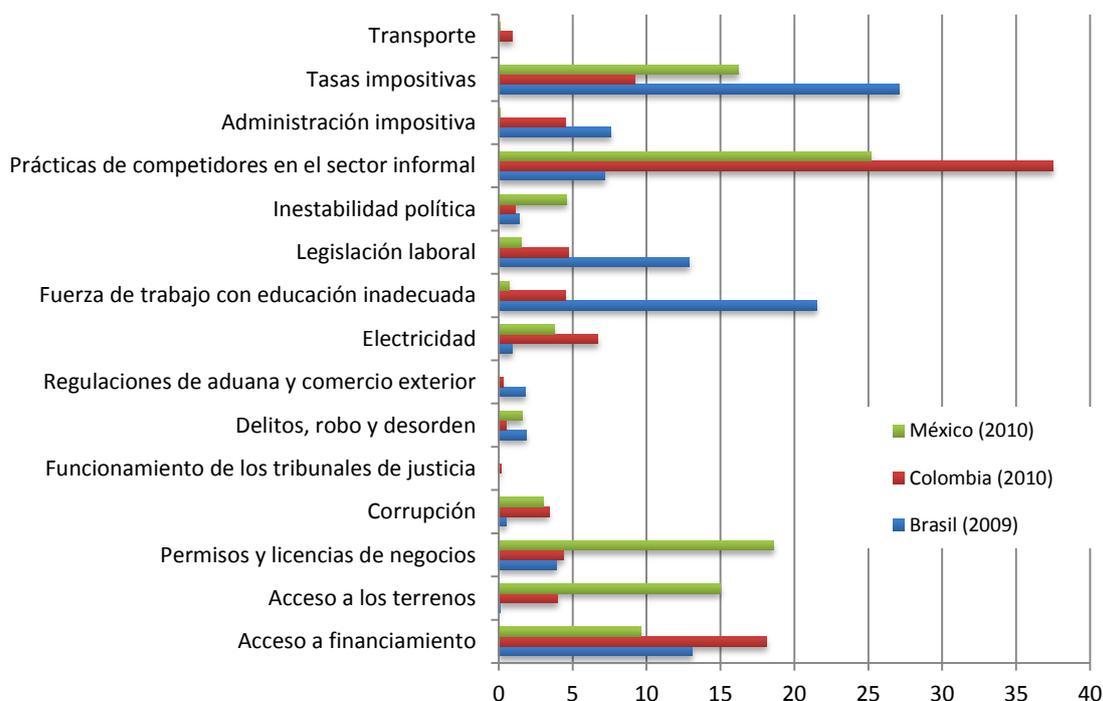
Las diferencias en costos identificadas se pueden vincular con factores de costos influenciados por políticas públicas, incluyendo la política macroeconómica, las políticas sectoriales y las políticas microeconómicas de productividad. En este capítulo caracterizamos los sectores en los principales competidores con especial atención a las políticas que pueden afectar los costos. También usamos diferentes instrumentos para medir la percepción de los empresarios sobre los cuellos de botella en el sector.

3.1.3.1 Brechas de costos

De acuerdo con las encuestas empresariales del Banco Mundial para tres de los competidores del sector, los principales obstáculos en Colombia son las prácticas de los competidores en el

sector informal, el acceso a financiamiento, y las tasas impositivas. En México, los tres principales obstáculos son las prácticas del sector informal, los permisos y licencias y las tasas impositivas. Finalmente, en Brasil los tres principales obstáculos son las tasas impositivas, la fuerza de trabajo con formación inadecuada y la legislación laboral.

Gráfico 31. Principales obstáculos del sector de chocolatería y confitería (sector alimentos)



Fuente: Enterprise Surveys (Banco Mundial).

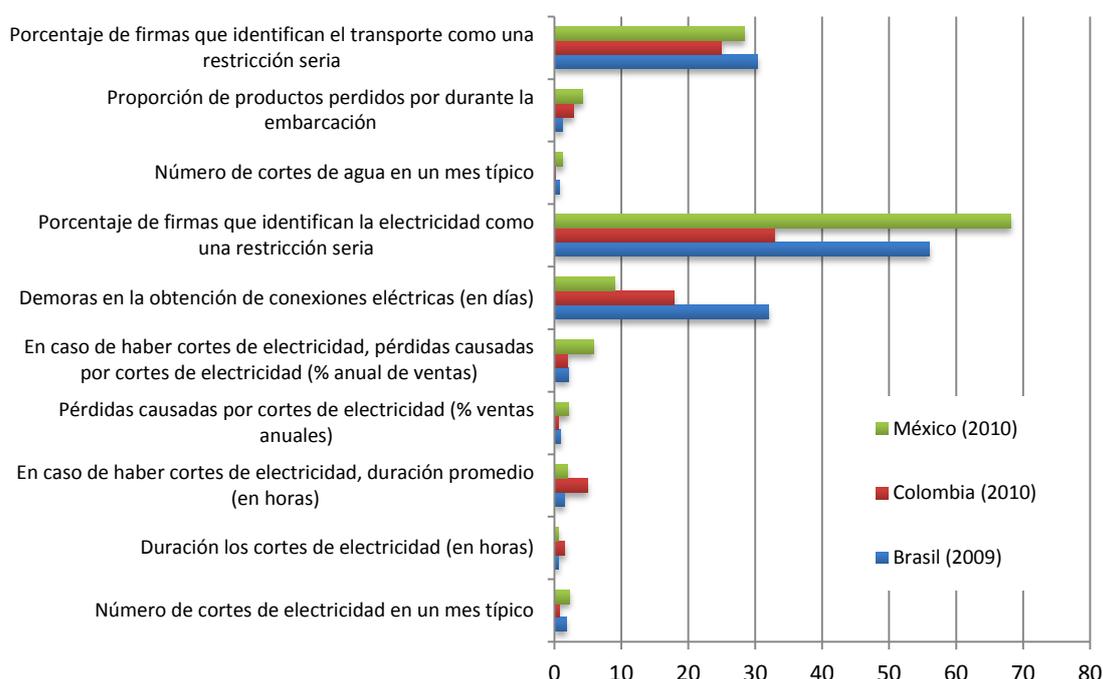
El sector financiero colombiano debe contribuir a la elevación de la competitividad de la economía. El Consejo Privado de Competitividad, CPC, en su Informe 2012-2013 señala que la cobertura del sector financiero en el territorio colombiano es casi universal: solo 11 municipios no tienen ningún servicio financiero. Pero la demanda de estos servicios es baja “debido a la poca capacidad de ahorro de la población, a la alta preferencia por el efectivo y a que los productos financieros no se adaptan a las necesidades y los ingresos de la población que se encuentra por fuera del sistema financiero”.

Colombia ocupa el lugar 67 entre 144 países en lo que respecta al desarrollo de su sector financiero; esta medida incluye una evaluación no solo del mercado de crédito sino también de su mercado de capitales. Mientras tanto, Chile ocupa el lugar 28; Perú, el 45; Brasil, el 46; y México, el 61. Si bien en Colombia, la cartera bruta como proporción del PIB pasó del 29.9% en 2007 a 36.2% en 2012, el acceso a capital, según el CPC, continúa siendo un cuello de botella para el crecimiento económico. Una encuesta de ANIF estableció, además, que el problema es mayor entre las pequeñas y medianas empresas. Solo el 52% de las PYMES del sector industrial solicitaron crédito en el primer semestre de 2012, el 46% del sector comercio y el 41% del

sector servicios. Entre las razones aducidas para no solicitar financiación bancaria se mencionaron los procesos largos y dispendiosos.

Al hacer preguntas a los empresarios sobre aspectos específicos, se puede encontrar fuentes más específicas de aumentos en costos. En el tema de infraestructura (Gráfico 32), el mayor número de empresarios identifica la electricidad como un obstáculo para el desarrollo del sector, seguido por el transporte. De los tres países en la muestra, Colombia es donde más se demora obtener una nueva conexión eléctrica. El ranking de obstáculos tanto en México como en Brasil son los mismos que en Colombia pero con una mayor proporción de empresarios reportándolos como obstáculos serios.

Gráfico 32. Obstáculos de infraestructura del sector de chocolatería y confitería (sector alimentos)

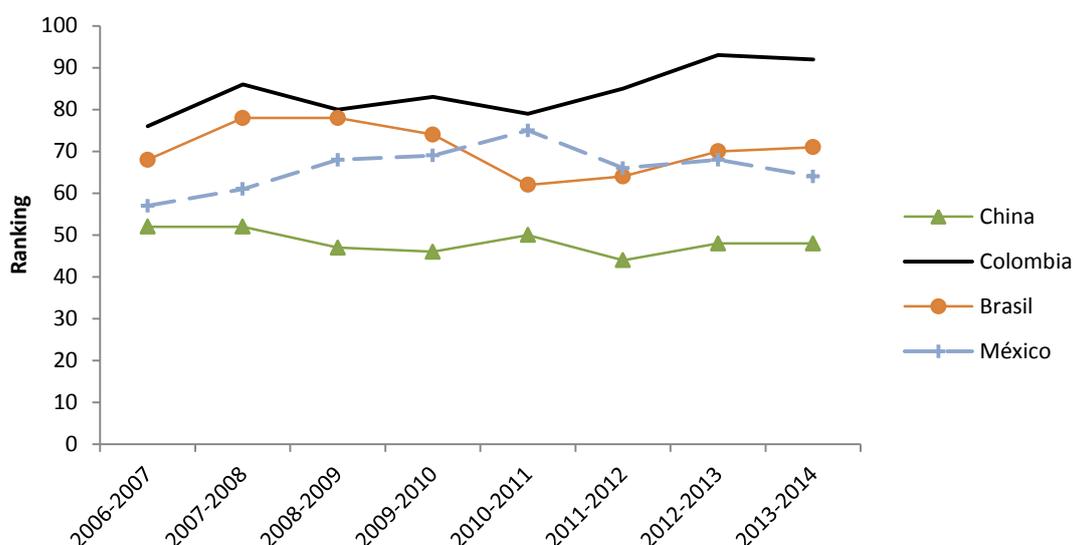


Fuente: Enterprise Surveys (Banco Mundial).

La infraestructura es una debilidad de Colombia frente a sus competidores. En el ranking de infraestructura del Foro Económico Mundial, Colombia ha estado persistentemente rezagada, y en el ranking de 2013 se ubicó en el puesto 92, por debajo de Brasil, México y China que se ubicaron en los puestos 71, 64 y 48 respectivamente (Gráfico 33).

De acuerdo a Idom, 2012, en temas de infraestructura, los empresarios colombianos identificaron la disponibilidad de almacenaje y manipulación de alimentos a temperatura controlada en Buenaventura como uno de los principales obstáculos para aprovechar oportunidades de exportación. Esta infraestructura también es esencial para la importación de glucosa, otro de los cuellos de botella de la cadena.

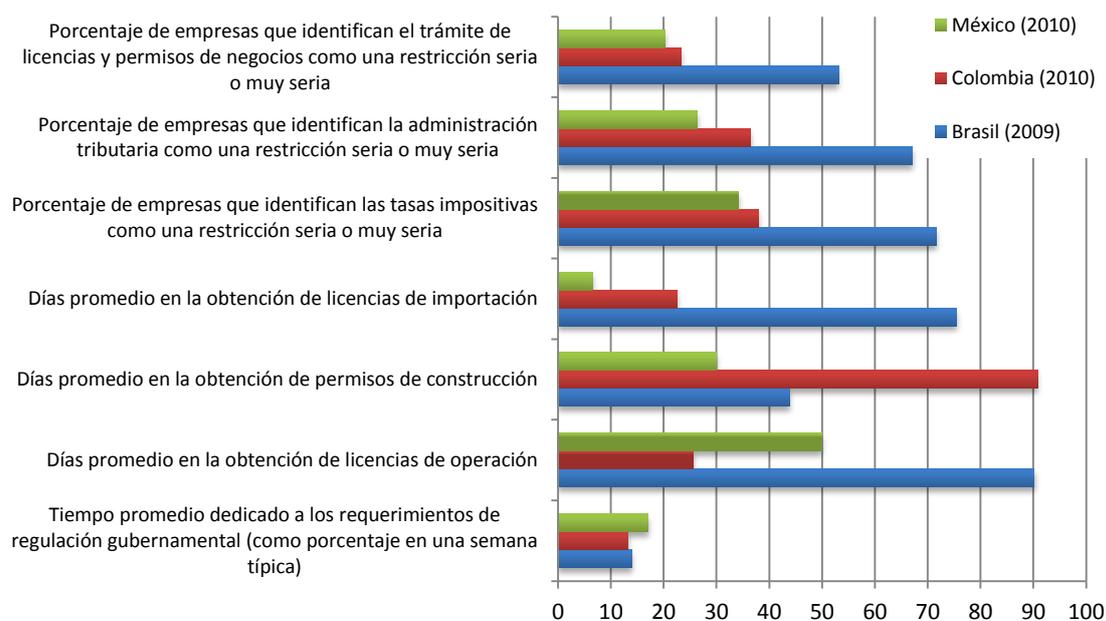
Gráfico 33. Ranking de infraestructura del Foro Económico Mundial. Colombia y países competidores del sector de chocolatería y confitería



Fuente: Elaboración propia con base en el Foro Económico Mundial.

En temas impositivos y de regulación, el Gráfico 34 muestra que los tres temas identificados como obstáculos por el sector privado son los días requeridos para obtener un permiso de construcción, las tasas impositivas, y la administración tributaria. En el caso de Brasil son las licencias de operación, los días para obtención de permisos de importación y las tasas impositivas. Finalmente, en el caso de México, las licencias de operación, permisos de construcción y tasas impositivas son identificados como los principales obstáculos.

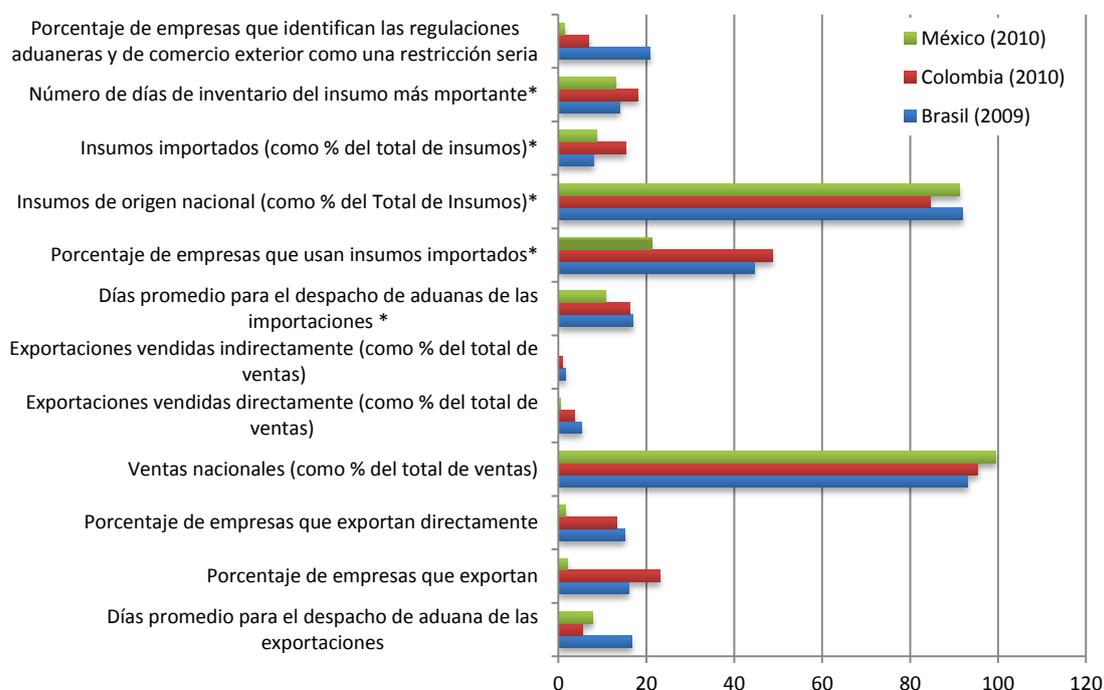
Gráfico 34. Obstáculos de impuestos y regulación del sector de chocolatería y confitería (sector alimentos)



Fuente: Enterprise Surveys (Banco Mundial).

En temas de comercio exterior, vemos que para los tres países la mayor parte de la producción del sector es para el mercado nacional y la mayoría de los insumos usados también son nacionales. Sin embargo, el porcentaje de empresas que usa insumos importados es más alto en Colombia que en sus competidores. Al igual que el porcentaje de empresas que exportan.

Gráfico 35. Obstáculos de comercio exterior del sector de chocolatería y confitería (sector alimentos)

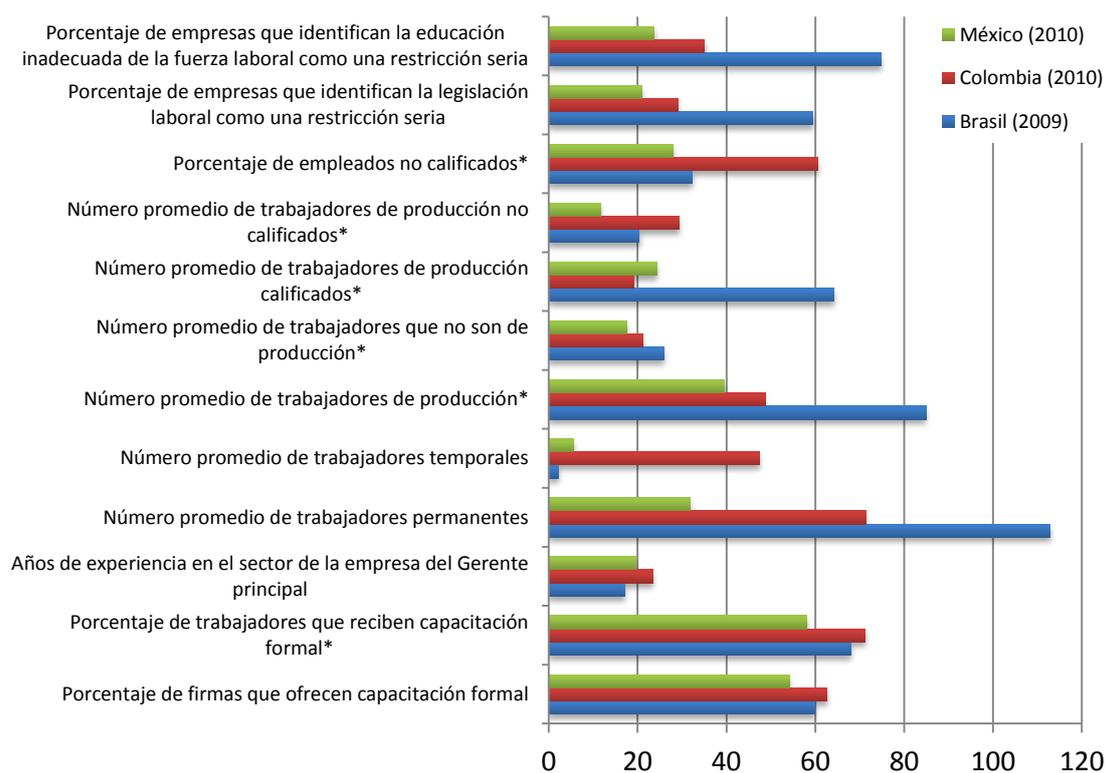


Fuente: Enterprise Surveys (Banco Mundial).

La disponibilidad de capital humano, trabajadores con las destrezas requeridas por los nuevos sectores exportadores, es uno de los temas transversales claves en programas de cambio estructural. El sector empresarial en esta industria se compara favorablemente con los competidores al tener la mayor proporción de empresas que ofrecen capacitación y el mayor porcentaje de empleados capacitándose. También es el país con mayor proporción de empleados calificados. Sin embargo, también es el país con más trabajadores no calificados.

Brasil, a pesar de tener el mayor porcentaje de trabajadores permanentes, calificados, de producción, es también el país donde sus empresarios consideran que la oferta de destrezas para el sector es uno impedimento serio para el crecimiento del sector.

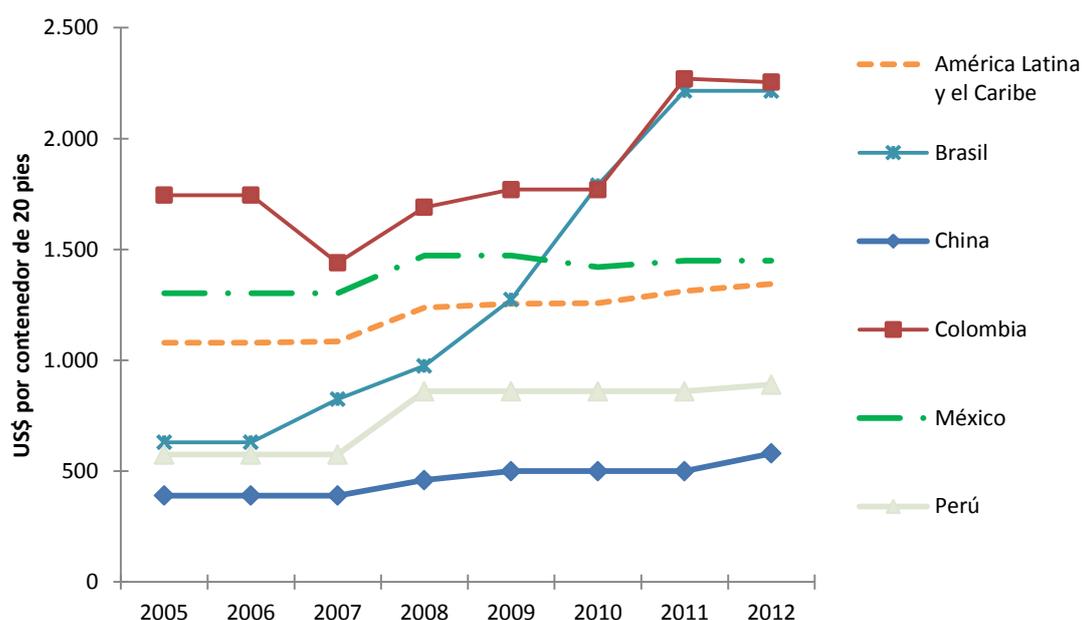
Gráfico 36. Obstáculos de fuerza laboral del sector de chocolatería y confitería (sector alimentos)



Fuente: Enterprise Surveys (Banco Mundial).

En el marco teórico de este estudio, se hizo énfasis en el rol de los costos específicos de exportación. El Gráfico 37 muestra la evolución del costo de exportación de contenedores: Colombia, además de tener el costo por contenedor más alto entre países competidores, ha visto aumentar sus costos durante los últimos 6 años. Este costo es significativamente más alto que el promedio de América Latina y mucho más que el costo para China, uno de los competidores más agresivos en nuevos mercados y productos.

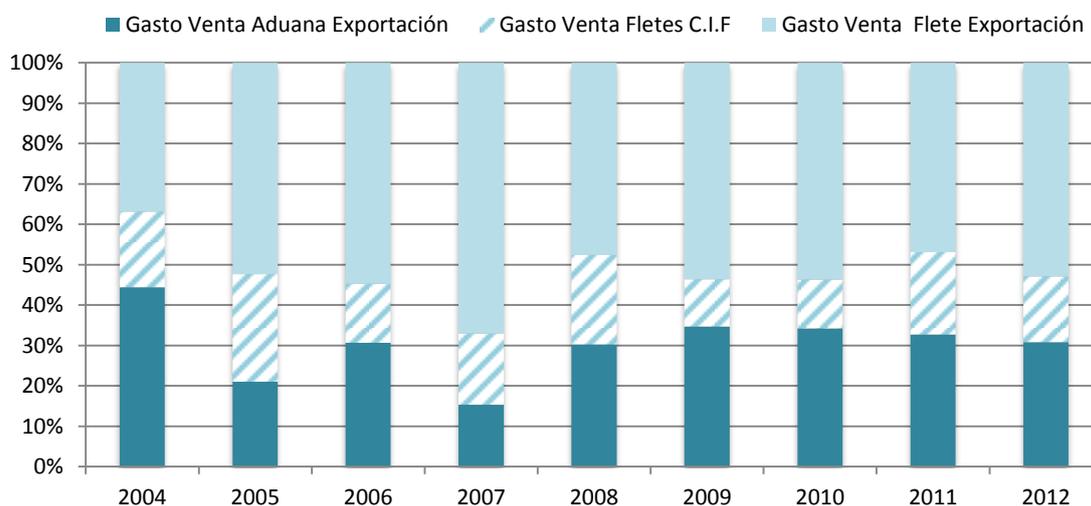
Gráfico 37. Costo de exportación de contenedores (dólares por contenedor de 20 pies)



Fuente: Indicadores de desarrollo mundial, Banco Mundial

La descomposición de los costos de transporte mostrada en el Gráfico 38, refleja el peso de los gastos en fletes de exportación para el sector chocolatería y confitería, seguido de los gastos de aduana. Esto concuerda con las encuestas del Banco Mundial.

Gráfico 38. Estructura de los costos de exportación del sector de chocolatería y confitería en Colombia



Fuente: Elaboración propia con base en Encuesta de Fedesarrollo.

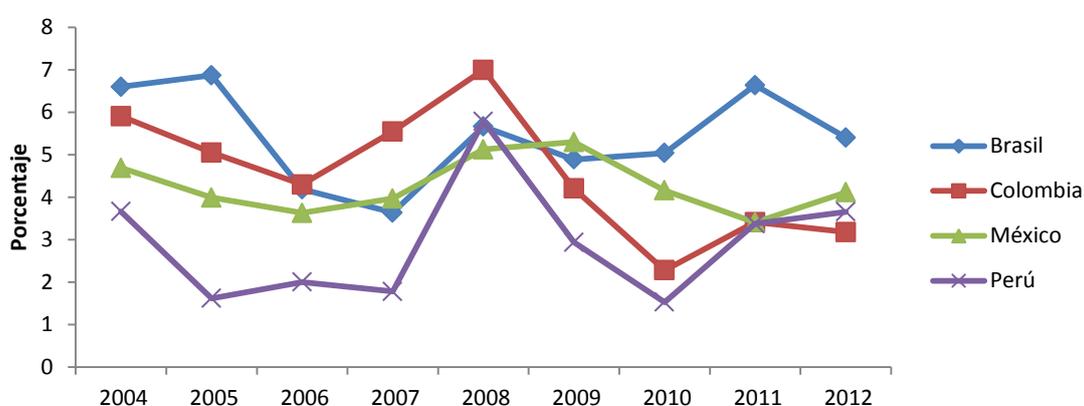
3.2 Sector de Cosméticos y Productos de Aseo

3.2.1 Costos Macroeconómicos

Costos de la inflación y tasa de interés

Comparado con sus principales competidores en el sector de cosméticos y productos de aseo (Gráfico 39), Colombia tiene la menor tasa de inflación. La inflación en Brasil ha sido consistentemente más alta que la inflación en Colombia desde 2004 (con excepción de 2007 y 2008). La volatilidad de la inflación también ha sido inferior a la de Perú, que además tiene una tendencia al alza. Si bien México tiene una inflación ligeramente mayor, también ha sido más estable que la colombiana.

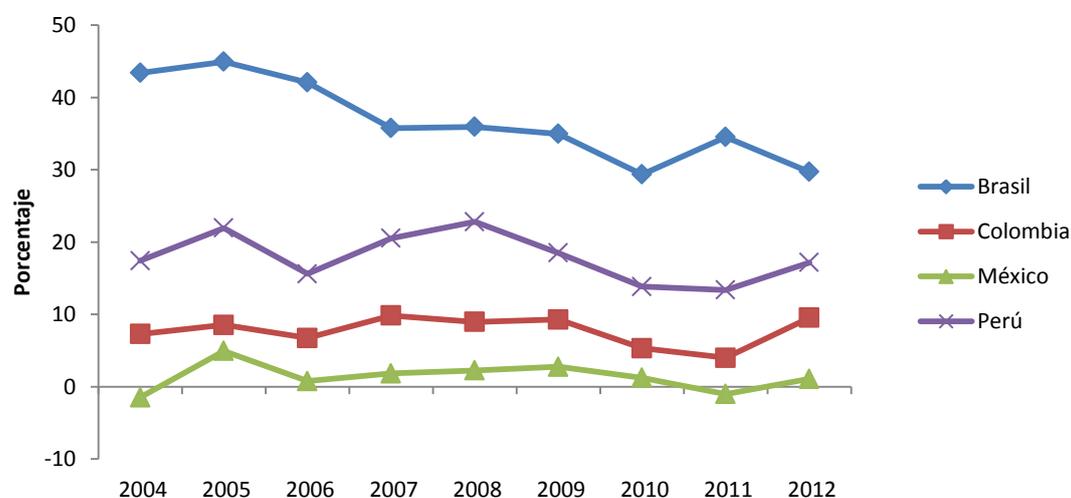
Gráfico 39. Inflación anual de Colombia y países competidores del sector de cosméticos y aseo



Fuente: Indicadores de Desarrollo, Banco Mundial.

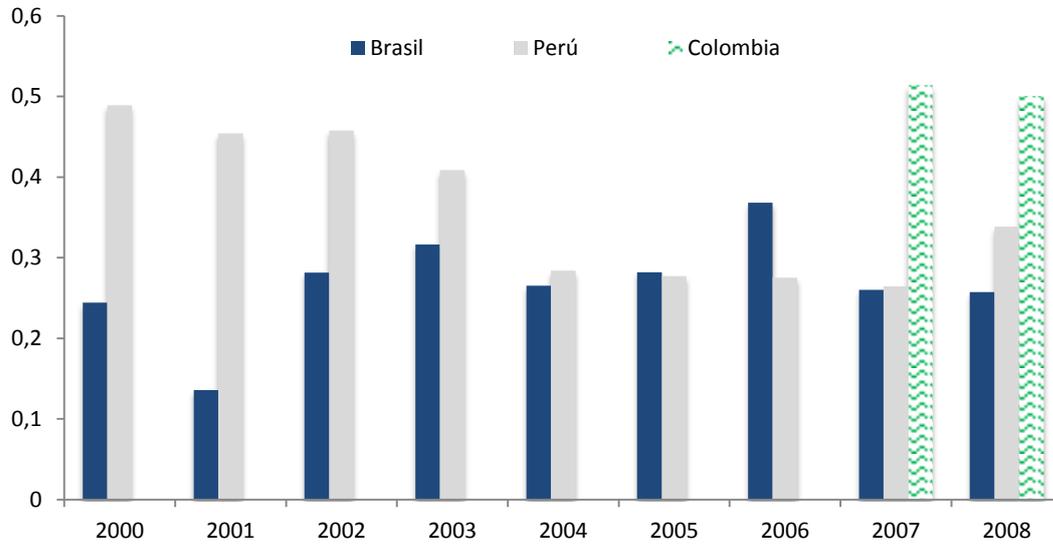
La tasa de interés real en Colombia es mucho más estable que la de países competidores. De los países competidores en cosméticos y aseo, China y México tienen tasas de interés inferiores, mientras que Perú y en particular Brasil tienen tasas muy superiores (Gráfico 40).

Gráfico 40. Tasa de interés real de Colombia y países competidores del sector de cosméticos y aseo



Fuente: Indicadores de Desarrollo, Banco Mundial.

Gráfico 41. Razón deuda/activos de empresas del sector cosméticos y aseo de Colombia y países competidores



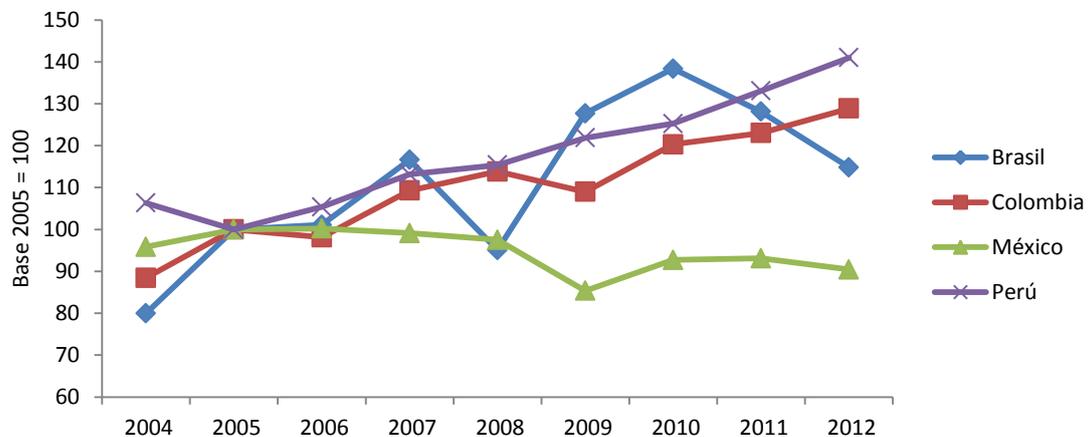
Fuente: Elaboración propia con base en Worldscope. Para Colombia se usaron datos de BPR Benchmark.

Las empresas colombianas estuvieron más apalancadas entre 2007 y 2008. Más tarde, las empresas peruanas estuvieron más apalancadas que las brasileras durante el período para el cual se obtuvieron datos 2000-2008, excepto en 2006 cuando las brasileras aumentaron la relación deuda a activos.

Costos de la tasa de cambio real

La apreciación de la tasa de cambio en Colombia, si bien es comparable a la de muchos países producto de la política de expansión monetaria de Estados Unidos y de los flujos de capitales hacia países en desarrollo, ha sido mayor más marcada desde 2010 que en países competidores en cosméticos como México y Brasil, y menos marcada que en Perú (Gráfico 42).

Gráfico 42. Índice de la tasa de cambio real de Colombia y países competidores del sector de cosméticos y aseo (base 2005=100)

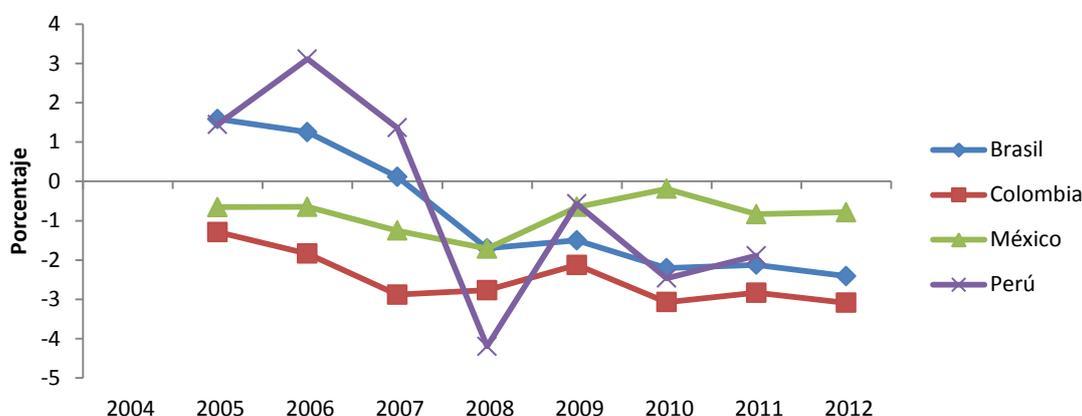


Fuente: Indicadores de Desarrollo (Banco Mundial), Banco Central de Brasil y Banco Central de Reserva del Perú.

El efecto de la tasa de cambio real sobre la competitividad de la economía difiere según el grado de apertura de la economía y del sector en particular. Como se ve en el Gráfico 45, Colombia está en una posición intermedia entre Brasil que es una economía más cerrada que Colombia y México que es una economía más abierta, lo cual también se refleja en el sector de cosméticos en particular.

El balance de cuenta corriente de Colombia ha sido bastante estable durante los últimos 9 años. Comparado con los competidores, Colombia tiene la posición más deficitaria lo cual puede indicar debilidad en oferta exportadora o un proceso sano de importación de bienes de capital y de tecnología. El Gráfico 43 muestra la evolución de la balanza de cuenta corriente. Cabe destacar la caída de un superávit de 3 puntos para Perú a un déficit de -4%.

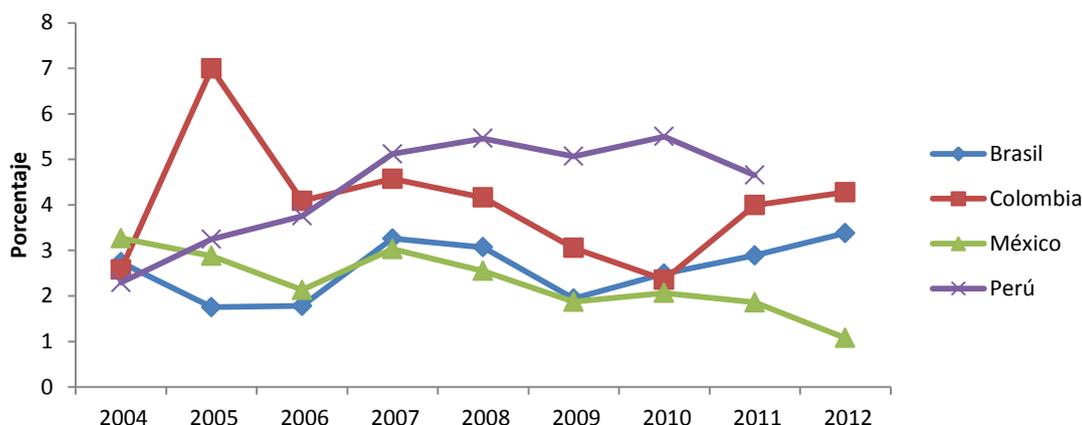
Gráfico 43. Balance de cuenta corriente de Colombia y países competidores del sector de cosméticos y aseo (como porcentaje del PIB)



Fuente: Indicadores de Desarrollo, Banco Mundial.

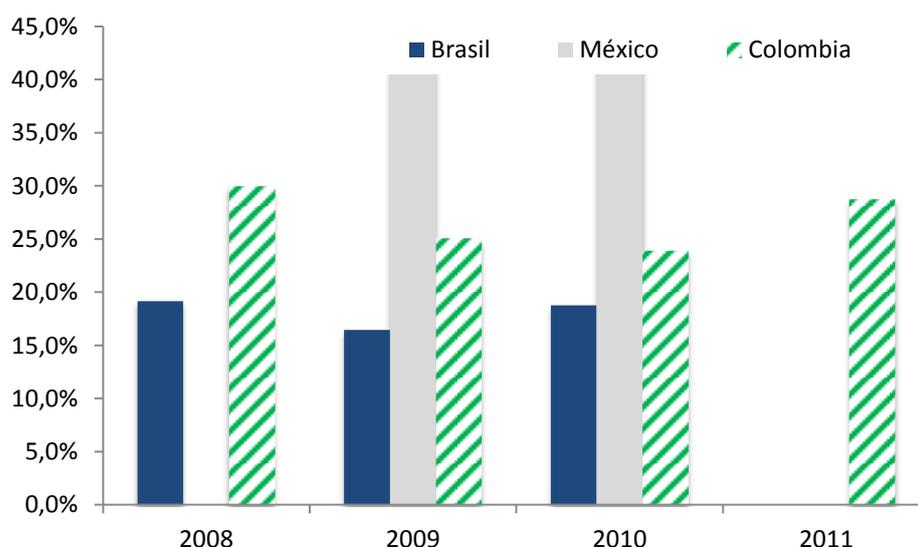
Comparado con sus competidores en este sector, Colombia tiene una posición fuerte en IED sólo por debajo de Perú. De los cuatro competidores, México es el único que ha visto una disminución de su flujo de IED. El atractivo del país para la IED es una fuente de oportunidades para sectores PTP en la medida en la que permiten incrementar las tasas de inversión en los sectores, favorecen el intercambio de tecnología y “know-how,” facilita la inserción a cadenas globales de producción, y aumenta competencia en eslabones de producción locales. Todos estos efectos tienden a reducir costos de producción y aumentar la competitividad.

Gráfico 44. Entrada neta de inversión extranjera directa de Colombia y países competidores del sector de cosméticos y aseo (como porcentaje del PIB)



Fuente: Indicadores de Desarrollo, Banco Mundial.

Gráfico 45. Tasa de apertura ((Exportaciones + importaciones) /valor agregado) del sector de cosméticos y aseo de Colombia y países competidores



Fuente: Elaboración propia con base en Trademap, EAM, EAIM, y PIA.

Comparación indicadores macroeconómicos entre Colombia y países competidores

Al comparar los principales indicadores macroeconómicos entre 2005-2012, Colombia cuenta con uno de los crecimientos del PIB más altos (4,8%) y con una de las inflaciones más bajas y estables (en promedio 4,4% con una desviación de 1,4%); sin embargo, es superada por Perú con un crecimiento promedio del 7% y una inflación anual promedio de 2,8% con desviación de 1,3%. En tasa de interés real Colombia ha tenido un comportamiento moderado alrededor del 7,7%, mientras que en Perú se acerca al 18% y en Brasil al 36%. La tasa de cambio real presenta la desventaja más notoria para Colombia, pues la apreciación en el período fue cerca de 5% contra un -0,6% de México y 3,7% de Perú (Tabla 22).

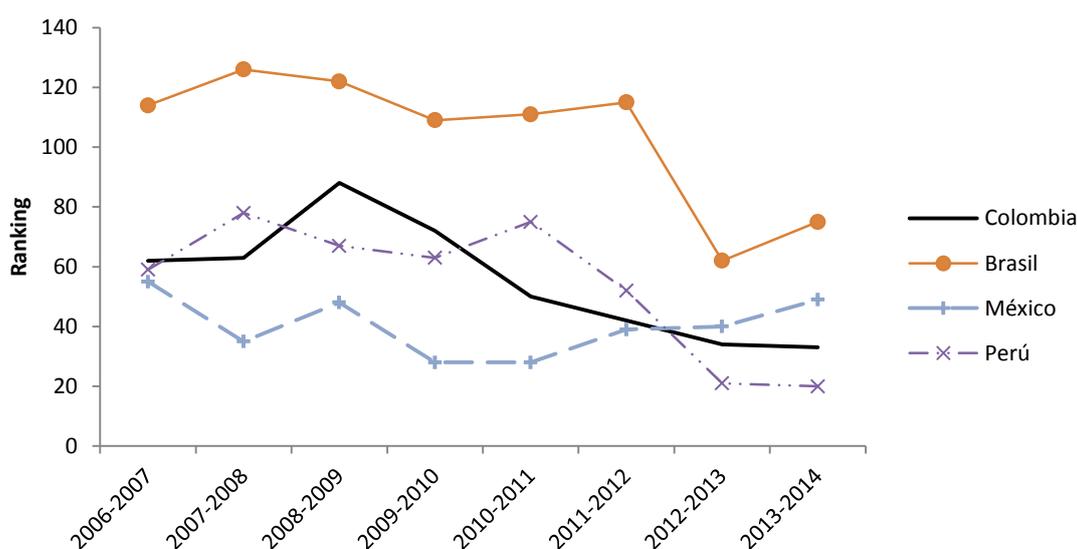
Tabla 22. Comparación de indicadores macroeconómicos entre 2005-2012 de Colombia y países competidores del sector de cosméticos y aseo

	Crecimiento anual del PIB (%)		Inflación anual (%)		Tasa de interés real (%)		Crecimiento del índice de la tasa de cambio real (%)	
	Promedio	Desviación	Promedio	Desviación	Promedio	Desviación	Promedio	Desviación
Brasil	3,65	2,45	5,29	1,04	35,90	5,05	5,08	17,05
Colombia	4,77	1,74	4,37	1,39	7,77	2,04	4,98	5,87
México	2,49	3,41	4,21	0,62	1,72	1,61	-0,56	5,67
Perú	7,02	2,59	2,83	1,35	17,96	3,36	3,67	4,01

Fuente: Elaboración propia con base en Indicadores de Desarrollo (Banco Mundial), Banco Central de Brasil y Banco Central de Reserva del Perú.

Colombia cuenta con un ambiente macroeconómico más favorable que México y Brasil, pero menos favorable que Perú. En la clasificación de países según su ambiente macroeconómico realizado por el Foro Económico Mundial, en 2013-2014 Colombia se ubicó en el puesto 33, por debajo de Perú (puesto 20) y por encima de México (puesto 49) y Brasil (puesto 75) (Gráfico 48).

Gráfico 46. Ranking de ambiente macroeconómico del Foro Económico Mundial. Colombia y países competidores del sector de cosméticos y aseo



Fuente: Elaboración propia con base en el Foro Económico Mundial.

3.2.2 Costos Microeconómicos

3.2.2.1 Estructura de costos a nivel mundial

La Tabla 23 muestra la estructura de costos del sector de cosméticos a nivel mundial desde 2000 hasta 2008. Las materias primas son el principal costo de producción con una participación alrededor del 60%. Le siguen los costos de ventas y administración, con una participación alrededor del 30%; la importancia de estos costos pueden ser indicativos de una

mayor diferenciación de productos y del tipo de estrategias de mercadeo necesarias en sectores que aspiran a ser de clase mundial.

Tabla 23. Estructura de costos del sector de cosméticos a nivel mundial

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Materias primas	61,0%	60,8%	62,6%	60,6%	59,5%	60,7%	60,9%	61,3%	63,9%
Mano de obra	5,6%	5,9%	5,8%	6,1%	6,6%	6,6%	6,8%	7,1%	4,8%
Administración y ventas	31,5%	30,6%	29,5%	31,3%	31,9%	31,1%	31,0%	31,3%	31,0%
Otros	2,0%	2,7%	2,1%	2,0%	2,0%	1,6%	1,3%	0,4%	0,4%

Fuente: Elaboración propia con base en Worldscope.

3.2.2.2 Estructura de costos en Colombia

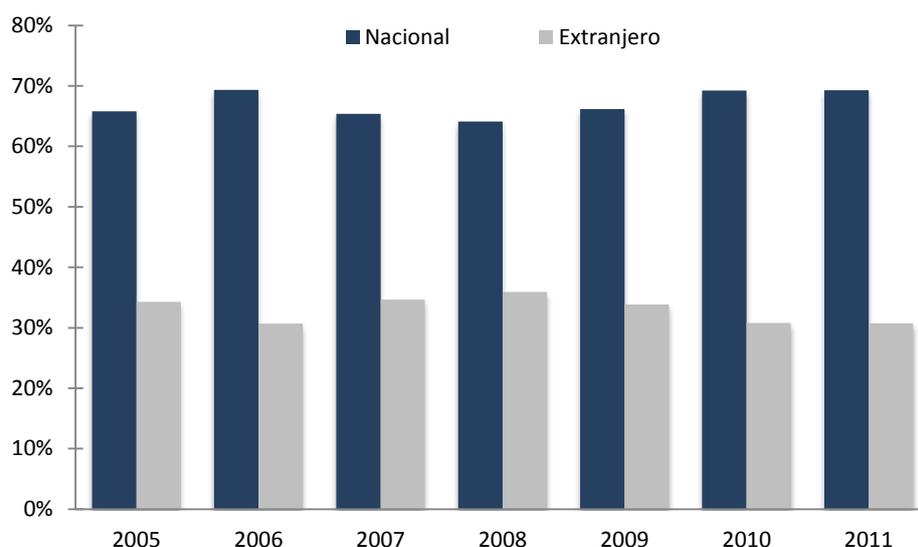
Según la EAM, el número de establecimientos manufactureros del sector pasó de tener 118 establecimientos en 2002 a 188 en 2011. El sector ha estado principalmente enfocado en el mercado local y en las exportaciones a la región andina.

Materias Primas

Para el sector de cosméticos y productos de aseo en Colombia, las materias primas, materiales y empaques consumidos representan el principal rubro dentro de la estructura de costos del sector. Para 2004, este rubro representó el 40% del costo total y ha venido disminuyendo hasta llegar en 2011 al 32% (Tabla 24). Como proporción del consumo intermedio del sector, las materias primas, materiales y empaques representaron el 85% en 2011 (Tabla 25).

De las materias primas adquiridas por el sector, aproximadamente el 67% es de origen nacional y el 33% de origen extranjero (Gráfico 47).

Gráfico 47. Origen de las materias primas adquiridas por el sector de cosméticos y aseo en Colombia



Fuente: Elaboración propia con base en EAM (DANE).

Costos laborales

Los costos laborales de producción se mantuvieron entre el 4,5% y 5,5% entre 2004-2011; por otro lado, los gastos laborales de administración y ventas se mantuvieron entre el 9% y 11%, cerca del doble de la participación de los costos laborales de producción (Tabla 24). Sumando ambos tipos de costos laborales (de producción y de administración y ventas), los costos laborales representan entre el 14% y 16% de los costos del sector.

Gastos de producción

La participación de los gastos de producción dentro de la estructura de costos del sector representó entre el 8% y 10% entre 2004 y 2011 (Tabla 24).

Gastos de administración y ventas

Este rubro es el segundo más importante dentro de la estructura de costos del sector, con una participación creciente al pasar del 28% en 2004 al 35% en 2011 (Tabla 24). De estos costos toma gran relevancia la publicidad, la cual representa el 30% de los costos y gastos de administración y ventas del sector (Tabla 26).

Los gastos de administración y ventas han tenido un incremento en la participación, mientras que los costos laborales han disminuido su participación. Estas tendencias sugieren una transformación del sector desde uno de costos fijos exógenos, determinados por tecnologías de producción, hacia uno con costos fijos endógenos, donde la calidad del producto y su atractivo son determinantes.

Tabla 24. Estructura de costos para el sector de cosméticos y aseo en Colombia

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Costos y gastos de producción								
Costos de materias primas, materiales y empaques consumidos	40,7%	38,0%	36,8%	39,0%	35,7%	36,6%	37,1%	31,8%
Costos laborales de producción (1)	4,5%	4,8%	4,9%	5,6%	4,8%	4,8%	5,4%	4,8%
Gastos de producción (2)	9,9%	10,2%	8,1%	9,0%	9,3%	8,1%	8,3%	9,1%
Variación de inventarios de productos en proceso y terminados	0,3%	0,1%	1,2%	0,0%	1,3%	-0,8%	0,3%	0,6%
Costos y gastos de administración y ventas								
Costos de materias primas, materiales y empaques	0,2%	0,2%	0,1%	0,4%	0,2%	0,3%	0,3%	0,2%

vendidos sin transformar (3)								
Costos de productos vendidos sin transformar	7,4%	7,8%	7,3%	7,5%	6,6%	9,6%	8,4%	9,5%
Gastos laborales de Administración y ventas (4)	9,0%	9,2%	8,7%	11,0%	8,2%	9,2%	10,2%	8,9%
Otros gastos de administración y ventas (5)	28,0%	29,7%	32,9%	27,5%	34,0%	32,1%	30,0%	35,1%

Notas:

- (1) Corresponde a los costos laborales del personal de producción, permanente y temporal, contratado directamente por el establecimiento o temporal contratado a través de agencias.
- (2) Incluye, entre otros, energía comprada, otros energéticos consumidos, gastos por subcontratación industrial, gastos por labores industriales a domicilio, gastos por servicios de reparación y mantenimiento, accesorios y repuestos consumidos, arrendamiento de bienes inmuebles y alquiler de maquinaria equipo
- (3) Incluye costo de venta de productos no fabricados por el establecimiento
- (4) Corresponde a los costos laborales del personal de administración y ventas, permanente y temporal, contratado directamente por el establecimiento o temporal contratado a través de agencias.
- (5) Incluye, entre otros, servicios públicos, honorarios y servicios técnicos, papelería y suministros de oficina, publicidad y propaganda, impuestos directos, seguros, depreciación causada, arrendamiento de bienes inmuebles y alquiler de maquinaria y equipo.

Fuente: EAM (DANE). Clase industrial CIU Rev. 3: 2424 - fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y pulir; perfumes y preparados de tocador.

Tabla 25. Consumo intermedio del sector de cosméticos y aseo en Colombia

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Costos de materias primas, materiales y empaques consumidos	89,3%	88,0%	90,8%	89,0%	90,6%	89,9%	86,8%	85,8%
Energía eléctrica comprada	1,4%	1,4%	1,4%	1,3%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%
Otros energéticos consumidos (1)	1,1%	1,1%	1,1%	0,4%	1,0%	1,1%	1,0%	1,0%
Gastos por subcontratación de trabajos industriales (2)	2,1%	2,6%	1,7%	1,5%	1,2%	3,1%	3,4%	4,0%
Gastos por servicios de reparación y mantenimiento (3)	2,3%	2,8%	2,0%	4,3%	2,2%	1,9%	1,9%	2,2%
Arrendamiento de bienes inmuebles	0,5%	0,5%	0,5%	0,4%	0,4%	0,7%	0,5%	0,4%
Alquiler maquinaria y equipo	0,5%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%	0,3%	0,4%	0,4%
Servicios públicos	0,5%	0,5%	0,5%	0,6%	0,5%	0,5%	0,6%	0,4%
Otros consumos intermedios (4)	0,7%	0,6%	0,7%	0,7%	0,6%	0,5%	0,6%	0,7%
Costos y gastos de transporte y materias primas	1,6%	2,2%	0,9%	1,3%	1,5%	0,5%	0,3%	0,4%
Valor causado por las empresas que suministran personal temporal							3,0%	3,1%

Notas:

- (1) Incluye diésel oil-acpm, fuel oil, gasolina, kerosene, gas natural, propano, etc.
- (2) Incluye trabajadores a domicilio.
- (3) Incluye accesorios y repuestos consumidos.
- (4) Incluye muestras gratis, servicios técnicos, seguros (excepto los de prestaciones sociales) y costo de materias, materiales y empaques vendidos sin transformar.
- (5) Sólo reportado desde 2010.

Fuente: EAM (DANE). Clase industrial CIU Rev. 3: 2424 - fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y pulir; perfumes y preparados de tocador.

Tabla 26. Costos y gastos de administración y ventas del sector de cosméticos y aseo en Colombia

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Arrendamiento de bienes inmuebles	1,6%	1,6%	1,3%	1,4%	1,6%	2,4%	2,6%	2,1%
Alquiler de maquinaria y equipo	0,6%	0,6%	0,4%	0,6%	0,4%	0,4%	0,4%	0,3%
Honorarios y servicios técnicos	4,3%	3,9%	5,4%	6,7%	5,1%	6,1%	5,9%	4,5%
Seguros (1)	0,6%	0,7%	0,5%	0,9%	0,4%	0,5%	0,4%	0,3%
Servicios públicos (2)	1,8%	1,5%	1,1%	1,6%	1,1%	1,2%	1,2%	1,3%
Publicidad y propaganda	30,4%	24,1%	26,1%	30,1%	21,9%	30,0%	34,0%	29,0%
Otros (3)	60,8%	67,7%	65,2%	58,8%	69,6%	59,4%	55,5%	62,5%

Notas:

(1) Seguro, excepto prestaciones

(2) Cualquier servicio público, excepto energía

(3) Comprende, entre otros: costos, muestras, mantenimiento, regalías, impuestos, gastos, etc.

Fuente: EAM (DANE). Clase industrial CIU Rev. 3: 2424 - fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y pulir; perfumes y preparados de tocador.

3.2.2.3 Estructura de costos en Brasil

Materias primas

El rubro de materias primas, materiales auxiliares y componentes es el de mayor participación dentro de la estructura de costos, pasando de representar el 46% en 2007 al 48% en 2010 (Tabla 27).

Costos laborales

Los gastos de personal ascendieron han representado entre el 11% y 13% del total de costos del sector entre 2007-2010 (Tabla 27).

Gastos de producción

Los gastos directos de producción han mantenido una tendencia creciente de su participación, alcanzando un 5% en 2010 luego de haber representado el 3% en 2007 (Tabla 27).

Gastos de administración y ventas

El rubro “otros costos y gastos”, el cual incluye partidas de costos de administración y ventas, es el segundo rubro más importante. Alcanzó una participación del 30% en 2010, manteniendo una tendencia creciente desde 2007. Dentro de estos costos resaltan los gastos de publicidad, los cuales también han mantenido una tendencia creciente al pasar de representar el 5% del total de costos y gastos del sector en 2008 al 7% en 2011 (Tabla 27).

Tabla 27. Estructura de costos del sector de cosméticos y aseo en Brasil

	2007	2008	2009	2010
Gastos de personal	11,7%	11,0%	11,4%	12,9%
Materias primas, materiales auxiliares y componentes	46,2%	45,8%	46,5%	48,0%
Mercaderías adquiridas para reventa	13,0%	11,0%	9,7%	4,2%
Total gastos directos de producción	3,2%	4,2%	4,4%	5,3%
Consumo de combustibles usados para accionar maquinaria	0,4%	0,4%	0,4%	0,3%
Compra de energía eléctrica	0,8%	0,6%	0,7%	0,9%
Consumo de piezas, accesorios y pequeñas herramientas	0,9%	0,8%	0,9%	0,9%
Servicios industriales prestados por terceros	0,6%	1,8%	0,6%	2,5%
Servicios de mantenimiento y reparación de maquinaria y equipos, prestados por terceros	0,6%	0,5%	1,9%	0,7%
Total otros costos y gastos	27,1%	28,8%	28,0%	30,5%
Alquileres y arrendamientos	0,3%	0,3%	0,4%	1,1%
Despensas con arrendamiento mercantil	0,5%	0,6%	0,6%	0,1%
Depreciación, amortización y agotamiento	2,6%	2,6%	2,8%	2,5%
Gastos de publicidad	5,1%	4,8%	5,1%	6,9%
Fletes y cargas	3,5%	3,7%	4,1%	4,4%
Impuestos y tasas	0,6%	0,4%	0,4%	1,0%
Primas de seguros	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%

Variaciones de pasivos monetarios	0,6%	1,1%	0,8%	0,8%
Gastos financieros	4,0%	4,9%	4,9%	4,2%
Resultados negativos de participaciones societarias y en sociedades en cuota de participación	0,2%	1,9%	0,8%	0,3%
Servicios prestados por terceros	3,2%	1,7%	2,1%	2,3%
Gastos de ventas	1,8%	2,2%	2,2%	1,8%
Agua y alcantarillado	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
Viajes y representaciones	0,2%	0,3%	0,2%	0,3%
Demás costos y gastos operacionales	3,3%	3,8%	2,9%	3,8%
Gastos no operacionales	0,6%	0,2%	0,4%	0,7%
Regalías y asistencia técnica	0,5%	0,2%	0,2%	0,3%

Fuente: PIA (IBGE).

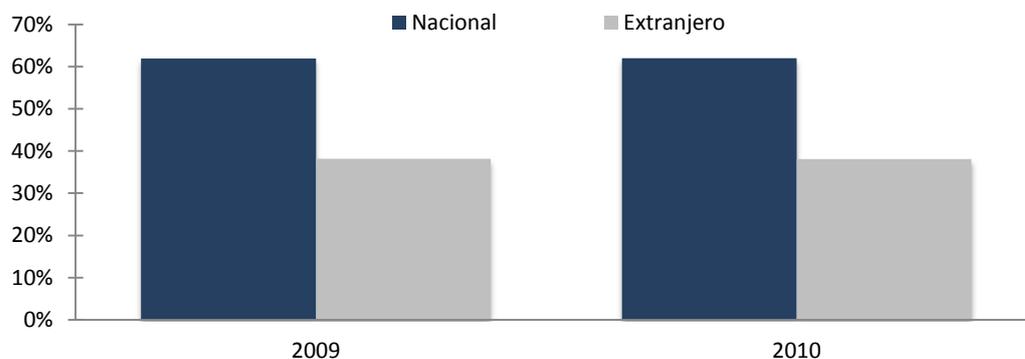
3.2.2.4 Estructura de costos en México

Materias primas

Las materias primas y auxiliares son el rubro más importante del consumo intermedio del sector, con una participación alrededor del 53% entre 2009-2010; luego, los envases y empaques consumidos representan cerca del 23% (Tabla 28). Así, la suma de las materias primas y auxiliares con los envases y empaques representa alrededor del 76% del consumo intermedio del sector.

De las materias primas consumidas por el sector, cerca del 62% son de origen nacional mientras que el 38% son importadas.

Gráfico 48. Origen de las materias primas consumidas por el sector de cosméticos y aseo en México



Fuente: Elaboración propia con base en EAIM (INEGI).

Gastos de producción

Los costos de producción como la reparación y mantenimientos representan cerca del 2% del consumo intermedio del sector, y el consumo de energía eléctrica consumida cerca de 1,2% (Tabla 28).

Gastos de administración y ventas

De los costos de administración y ventas relevantes para el sector, los gastos de publicidad representan alrededor del 4% del consumo intermedio y los pagos por fletes de productos vendidos cerca del 4% (Tabla 28).

Tabla 28. Estructura de costos del sector de cosméticos y aseo en México (componentes del consumo intermedio)

	2009	2010
Materias primas y auxiliares consumidas	53,4%	53,2%
Envases y empaques consumidos	23,0%	22,9%
Combustibles y lubricantes consumidos	0,8%	0,9%
Reparación y mantenimiento, refracciones y accesorios	1,9%	1,8%
Energía eléctrica consumida	1,2%	1,3%
Pagos por fletes de productos vendidos	4,1%	4,2%
Pagos por suministro de personal	2,8%	3,1%
Pagos por publicidad	3,9%	4,1%
Pagos por maquila	2,3%	2,1%
Pagos por alquileres	1,5%	1,5%
Pagos por regalías	0,7%	0,7%
Otros gastos de bienes y servicios	4,2%	4,2%

Fuente: EAIM (INEGI).

3.2.2.5 Comparación de las estructuras de costos entre países

Antes de comparar las estructuras de costos, debe hacerse una mención de cautela ya que los rubros de costos que se incluyen en las encuestas manufactureras (EAM en Colombia, PIE en Brasil y EAIM en México) no son necesariamente equivalentes entre países. A continuación se presentan las diferencias en las participaciones promedio de los principales rubros de costos del sector en cada país (Tabla 29):

- El principal rubro de costos del sector en Colombia lo componen los costos y gastos de administración y ventas, con un promedio cercano al 49% del total de costos. Le siguen las materias primas y empaques con una participación promedio del 37% sobre el total de costos y gastos.
- En Brasil, en cambio, el principal rubro es el referente a materias primas y empaques, con una participación promedio del 47%. Luego, los costos y gastos de administración y ventas representan en promedio cerca del 29%.
- Las materias primas y empaques representan cerca del 89% del consumo intermedio del sector en Colombia, mientras que en México su participación es en promedio de 76%.
- Los costos laborales son levemente superiores en Colombia con respecto de Brasil, con participaciones que rondan en promedio el 14% y 12% del total de costos respectivamente.
- Los gastos de producción son superiores en Colombia (9%) que en Brasil (4%); sin embargo, los rubros considerados en esta categoría son diferentes en cada país. Por ejemplo, el dato de Brasil proviene del rubro “total de gastos directos de producción” de la PIA, el cual no incluye el arrendamiento de bienes inmuebles, alquiler de maquinaria equipo y servicios públicos que sí incluye el rubro “gastos de producción” de la EAM de Colombia.

Tabla 29. Comparación de estructuras de costos del sector de cosméticos y aseo de Colombia y países competidores (participación promedio de los principales rubros sobre los costos totales)

	Colombia	Brasil	México
	(EAM 2004-2011)	(PIA 2007-2010)	(EAIM 2009-2010)
Materias primas y empaques	37,0%	46,6%	-
<i>Materias primas y empaques</i> <i>(sobre el consumo intermedio)</i>	88,8%	-	76,3%
Costos laborales	14,3%	11,8%	-
Gastos de producción	9,0%	4,3%	-
Costos y gastos de administración y ventas	48,7%	28,6%	-

Notas: Los rubros de cada categoría difieren entre las encuestas manufactureras de los países.

Fuente: Elaboración propia con base en EAM, PIA y EAIM (ver Tabla 24, Tabla 25, Tabla 27, y Tabla 28).

Costos en dólares (implícitos) de exportación

Los costos implícitos de exportación de cosméticos de Colombia en 2012 se situaron en US\$10.558/ton, presentando una tendencia creciente desde 2008 cuando se situaron en US\$8244/ton (Tabla 30).

Estos costos son menores que los de Brasil y Perú, dos los sus principales competidores para Colombia. En 2012 Brasil tuvo costos implícitos cercanos a los \$16.000/ton, cerca de 51% superiores a los de Colombia. En 2012 Perú tuvo costos de US\$11.333/ton, un 7% superiores a los de Colombia. México, el otro competidor seleccionado, presentó un valor de US\$7.918/ton en 2012, un costo casi 25% inferior al de Colombia (Tabla 30).

Tabla 30. Costos implícitos de exportación de preparaciones de belleza, maquillaje y para el cuidado de la piel de Colombia y países competidores (dólares/tonelada)

	2008	2009	2010	2011	2012
Brasil	13.184	14.313	16.140	20.497	15.968
Colombia	8.244	8.102	8.999	9.304	10.558
México	8.499	7.349	7.396	7.624	7.918
Perú	9.420	10.413	10.783	9.883	11.333

Fuente: Trademap.

Los costos implícitos de exportación de productos de aseo personal también han presentado una tendencia creciente en Colombia. Su valor en 2012 fue de US\$1.608/ton después de haber sido US\$1.103 en 2008 (Tabla 31).

En 2012, estos costos de Colombia fueron menores que los de Brasil, pero mayores que los de México y Perú. Brasil tuvo un costo de US\$2.363/ton en 2012, un valor 47% mayor al de Colombia. Por otro lado, en ese mismo año México y Perú tuvieron cada uno un costo cercano a US\$1.160/ton, un valor 28% menor al de Colombia (Tabla 31).

Tabla 31. Costos implícitos de exportación de agentes de superficie orgánicos y preparaciones tensoactivas de Colombia y países competidores (dólares/tonelada)

	2008	2009	2010	2011	2012
Brasil	1.937	1.882	2.072	2.399	2.363
Colombia	1.103	1.733	1.818	1.687	1.608
México	1.164	1.235	1.156	1.260	1.160
Perú	1.252	1.040	977	1.018	1.162

Fuente: Trademap.

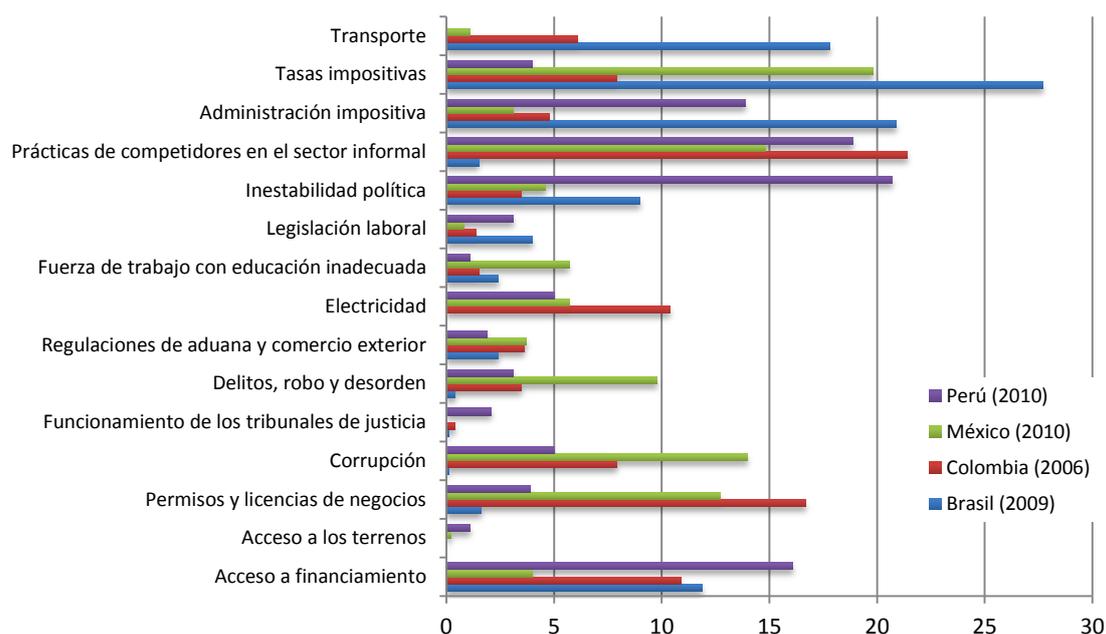
3.2.3 Costos Mesoeconómicos

3.2.3.1 Brechas de costos

Las brechas de costos están asociadas a diferentes obstáculos. En esta sección comparamos la percepción de los empresarios del sector con relación a diferentes insumos públicos y características sectoriales para cosméticos y productos de aseo usando las “Enterprise Surveys” del Banco Mundial.

El Gráfico 49 muestra que los tres principales impedimentos del sector en Colombia son las prácticas de competidores en el sector informal, los permisos y licencias de negocios, y el acceso a financiamiento. Estos tres retos se comparan con los de Brasil donde, las tasas impositivas, la administración impositiva, y el transporte son los principales retos. En México, los tres principales retos son las altas tasas impositivas, la competencia del sector informal y la corrupción. Finalmente, en Perú los principales obstáculos al desarrollo del sector son la inestabilidad política, el acceso a financiamiento y la competencia del sector informal.

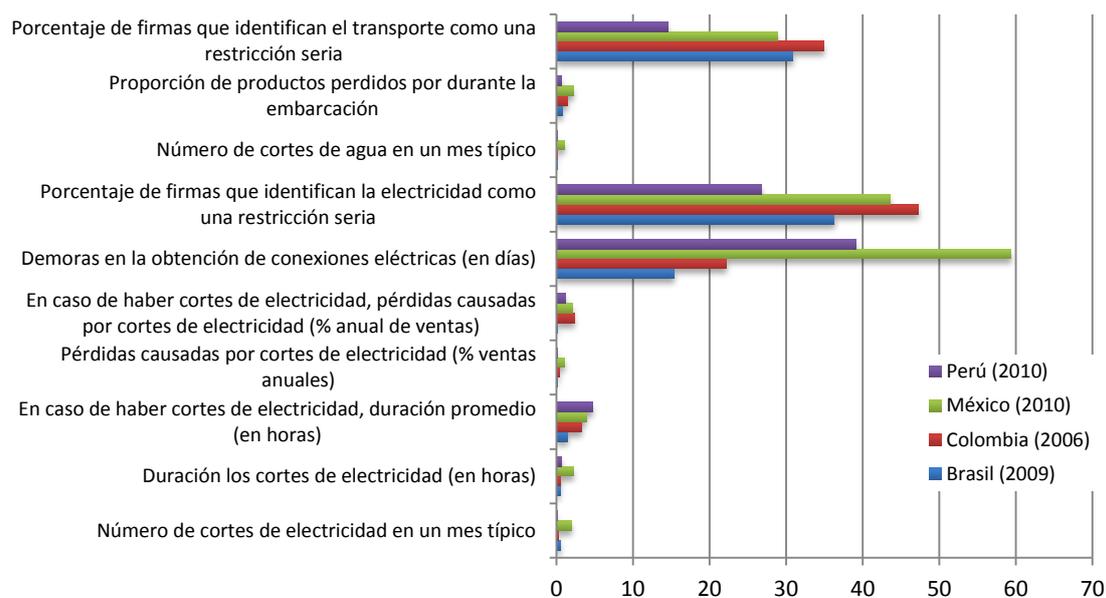
Gráfico 49. Principales obstáculos, Sector Químicos y productos químicos



Fuente: Enterprise Surveys (Banco Mundial).

El Gráfico 50 muestra los tres principales obstáculos en temas de infraestructura que enfrentan los cuatro competidores por mercados mundiales de cosméticos y de aseo: la demora en obtención de conexiones eléctricas, el suministro de electricidad, y los problemas de transporte. Esto indica que lograr superar obstáculos en estas tres áreas puede representar una ventaja competitiva importante para Colombia.

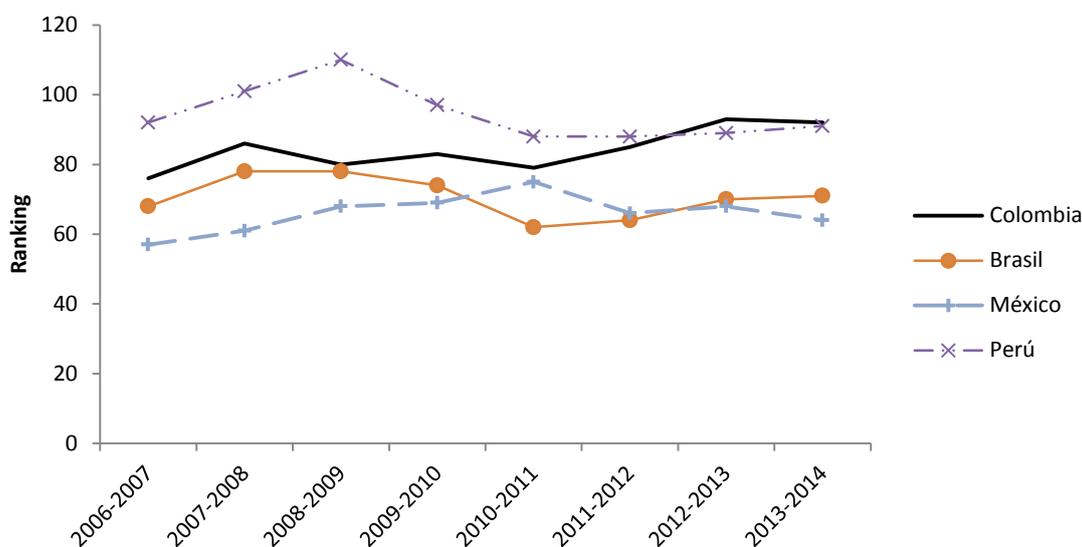
Gráfico 50. Obstáculos de infraestructura, Sector Químicos y productos químicos



Fuente: Enterprise Surveys.

En el ranking del Foro Económico Mundial, Colombia se encuentra detrás de sus competidores y con una tendencia a seguir perdiendo puestos en temas de infraestructura. Pasó de ocupar el puesto 80 en 2008 al puesto 92 en 2013; Perú, en contraste, ha mejorado su situación entre 2008-2013, cuando pasó del puesto 110 al puesto 91. Brasil y México se encuentran delante de Colombia, ocupando en 2013 los puestos 71 y 64 respectivamente (Gráfico 51).

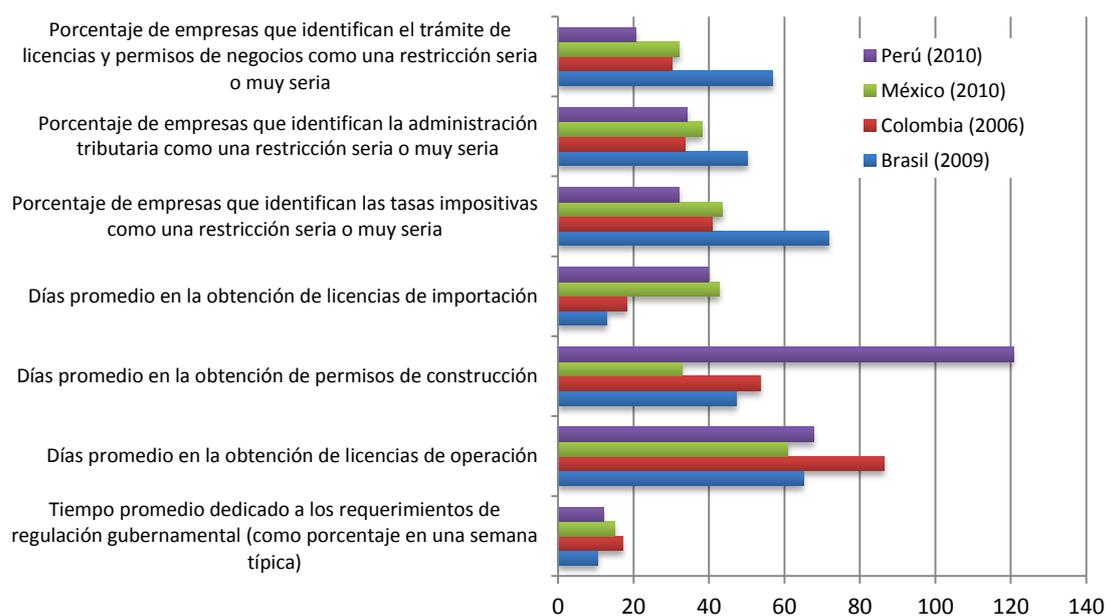
Gráfico 51. Ranking de infraestructura del Foro Económico Mundial. Colombia y países competidores del sector de cosméticos y aseo



Fuente: Elaboración propia con base en el Foro Económico Mundial.

El Gráfico 52 hace referencia a los obstáculos de impuestos y regulación. Los tres principales obstáculos para Colombia son las demoras en la obtención de licencias de operación y de construcción y las tasas impositivas. En el caso de Brasil las tasas impositivas son el principal obstáculo seguido de trámites de licencias permisos de producción. Sobresale en particular la desventaja comparativa de Perú donde los días promedio para la obtención de permisos de construcción son los más largos. El área donde Colombia tenía para la fecha de la encuesta la mayor desventaja era en la obtención de las licencias de operación.

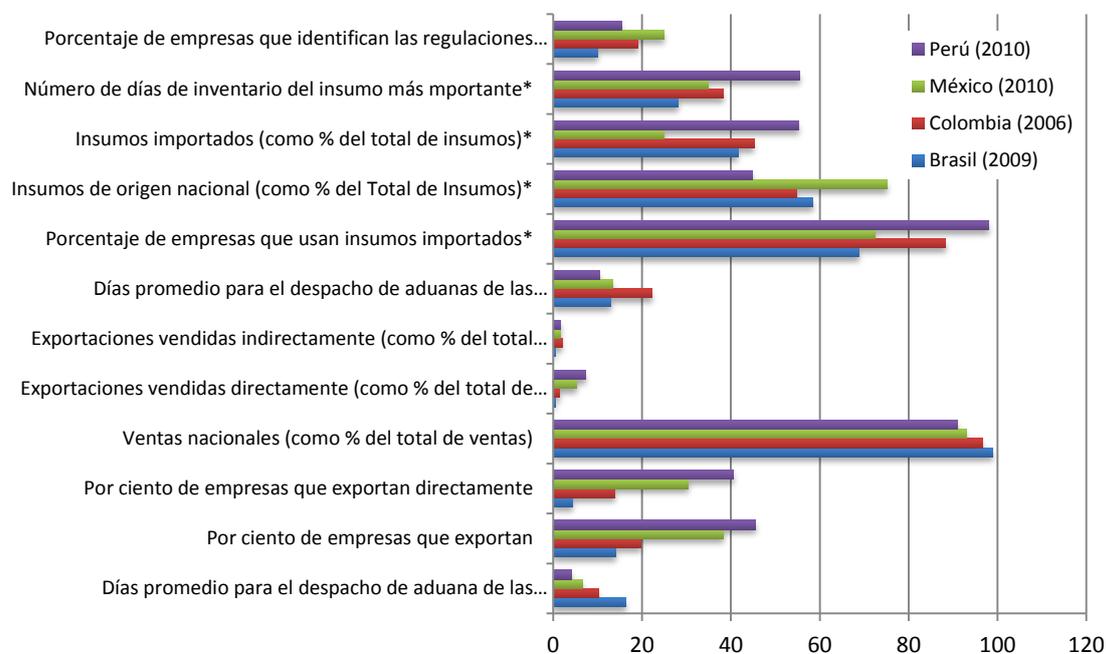
Gráfico 52. Obstáculos de impuestos y regulación, Sector Químicos y productos químicos



Fuente: Enterprise Surveys.

En temas específicos de comercio exterior, los cuatro países venden principalmente en sus mercados nacionales. A pesar de que una alta proporción de empresas en todos los países usa insumos importados, la mayoría de los insumos son nacionales.

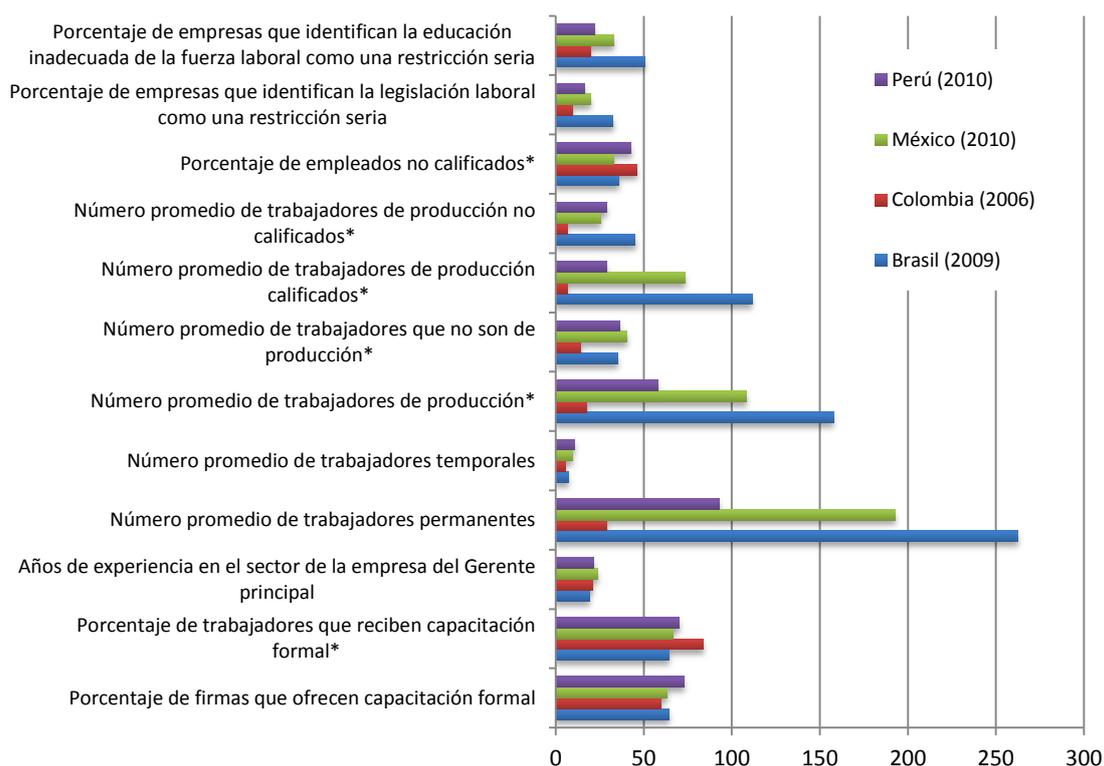
Gráfico 53. Obstáculos de comercio exterior, Sector Químicos y productos químicos



Fuente: Enterprise Surveys.

El capital humano, tanto sus aspectos transversales como educación primaria y secundaria, como las dimensiones más sectoriales, han sido identificados frecuentemente como barreras para el crecimiento de empresas en nuevos sectores. Brasil y México tienen el mayor número de trabajadores permanentes, mientras que Colombia tiene el menor. En la medida en la que hay procesos de aprendizaje de tener gente trabajando con contratos de largo plazo, esta es una desventaja para Colombia en la formación de destrezas específicas al sector. Colombia también se caracteriza por tener el menor número de trabajadores de producción. A pesar de esto, Colombia también tiene el mayor porcentaje de trabajadores que reciben capacitación.

Gráfico 54. Obstáculos de fuerza laboral, Sector Químicos y productos químicos



Fuente: Enterprise Surveys.

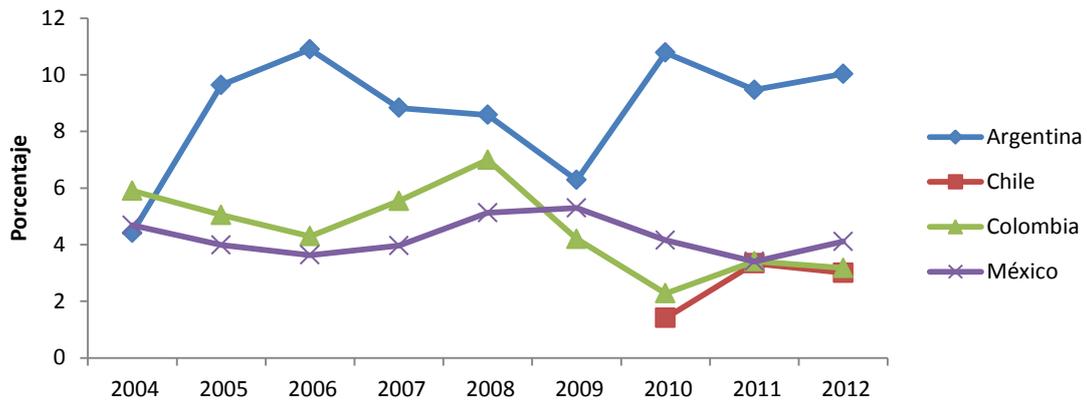
3.3 Sector BPO&O

3.3.1 Costos Macroeconómicos

Costos de la inflación y tasa de interés

La inflación de Colombia se sitúa en un nivel comparable a la de Chile (alrededor del 3%), y un punto por debajo de la de México. Argentina, ha tenido una inflación mayor a la de Colombia entre 2004-2012, y se sitúa alrededor del 10% en 2012 – 7 puntos superior a la de Colombia (Gráfico 55).

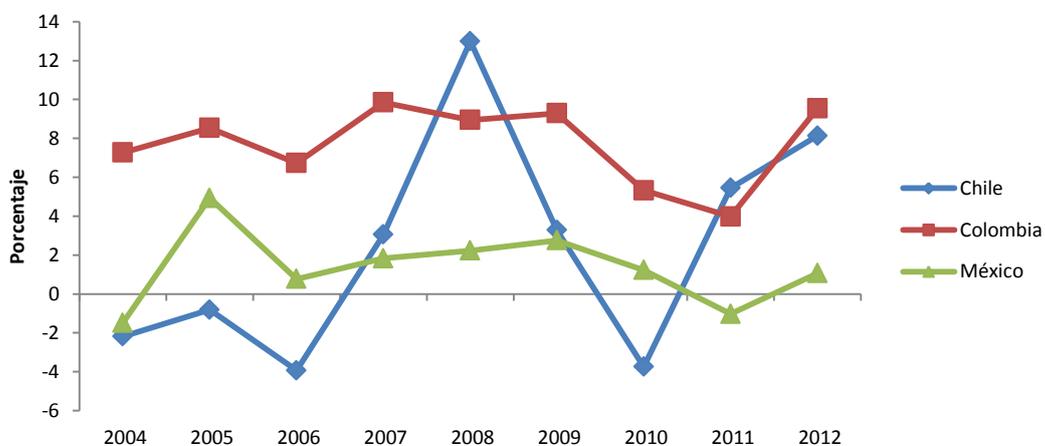
Gráfico 55. Inflación anual de Colombia y países competidores del sector de BPO&O



Fuente: Indicadores de Desarrollo, Banco Mundial.

En 2012 la tasa de interés real de Colombia se situó cerca del 9,5%, después de haber estado cerca del 4% en 2011. Estos dos valores corresponden, respectivamente, al máximo y al mínimo para el período 2004-2012. Por su parte, la tasa de interés real de Chile ha tenido fuertes variaciones entre 2004 y 2012, periodo en el que tuvo valores entre 13% y -4%. México ha tenido tasas reales inferiores al 3% desde 2009 (Gráfico 56).

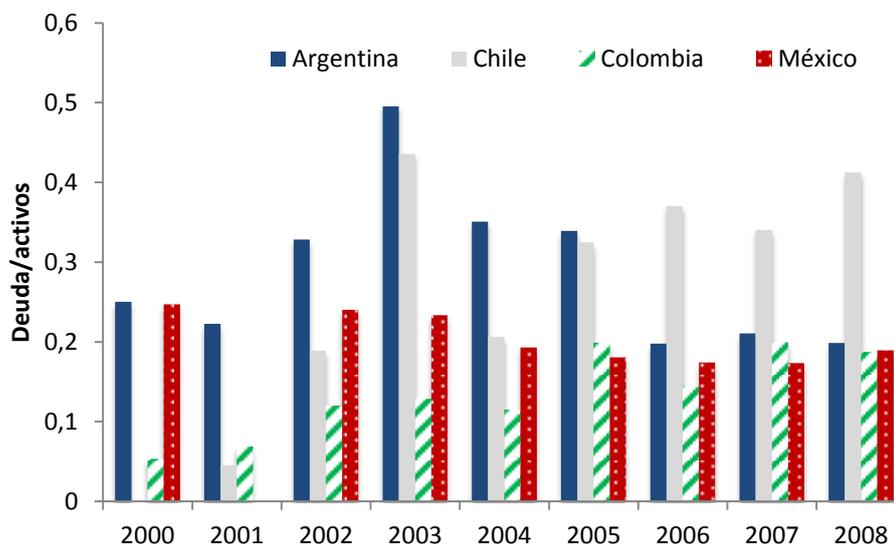
Gráfico 56. Tasa de interés real de Colombia y países competidores del sector de BPO&O



Fuente: Indicadores de Desarrollo, Banco Mundial.

Entre 2005-2008, el endeudamiento de empresas del sector en Colombia es relativamente similar al de las empresas en México y Argentina, situándose en razones de deuda sobre activos de entre el 0,17 y 0,2. En cambio, las empresas en Chile mostraron valores superiores a 0,3, lo que las hace relativamente más vulnerables a incrementos en la tasa de cambio real (Gráfico 57).

Gráfico 57. Razón deuda/activos de empresas del sector de BPO&O de Colombia y países competidores

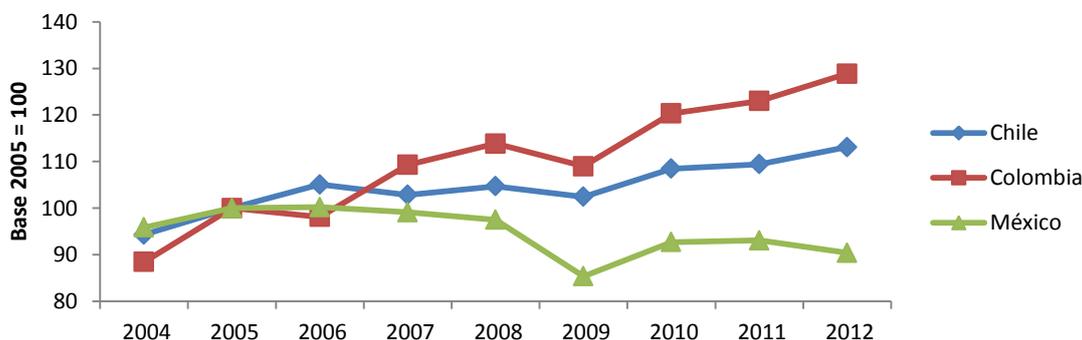


Fuente: Elaboración propia con base en Worldscope.

Costos de la tasa de cambio real

Colombia presenta una desventaja en su tipo de cambio real, pues su moneda se ha apreciado a mayor ritmo que la de Chile, mientras que México ha experimentado una depreciación de su moneda (Gráfico 58).

Gráfico 58. Índice de la tasa de cambio real de Colombia y países competidores del sector de BPO&O (base 2005=100)

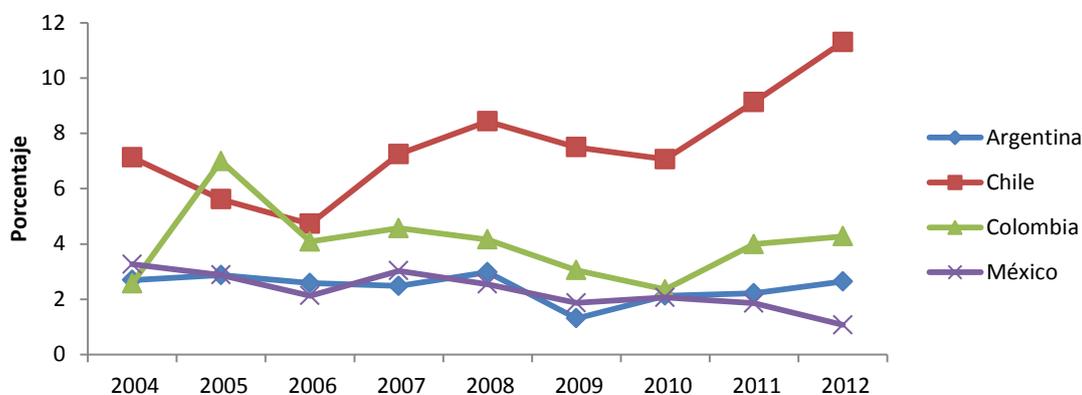


Fuente: Indicadores de Desarrollo, Banco Mundial.

Chile tiene una IED neta como proporción de su PIB con tendencia creciente desde 2010, que se situó en 11% en 2012. La IED neta de Colombia, en cambio, no presenta una tendencia tan pronunciada como la de Chile, y en 2012 tuvo un valor cercano a 4,3%, menos de la mitad del

de Chile. Con respecto a Argentina y México, Colombia ha tenido proporcionalmente mayores entradas netas de IED entre 2004 y 2012 (Gráfico 59).

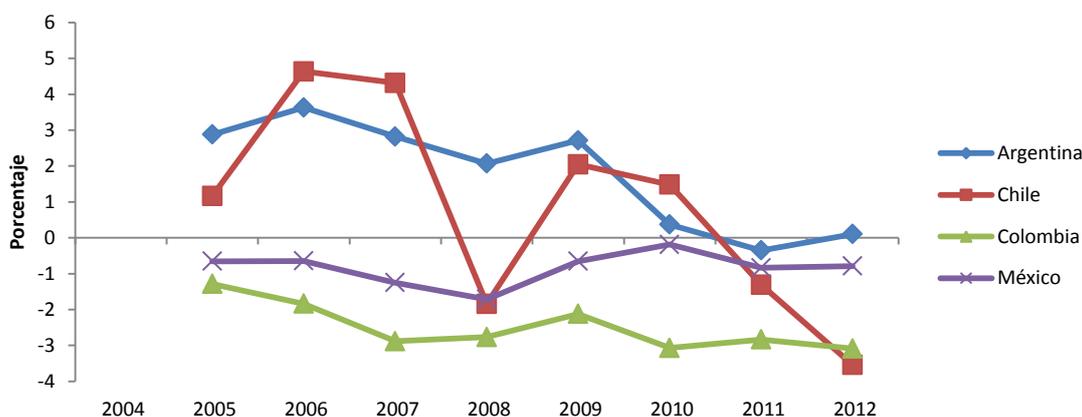
Gráfico 59. Entrada neta de inversión extranjera directa (como proporción del PIB) de Colombia y países competidores del sector de BPO&O



Fuente: Indicadores de Desarrollo, Banco Mundial.

Entre 2005 y 2012 Colombia ha presentado mayor déficit como proporción del PIB que sus competidores, cuando pasó de -1,3% a -3%. Argentina gozó de superávit hasta 2009, pues a partir de 2010 ha mantenido un balance cercano a cero. La tendencia del balance de cuenta corriente Chile ha sido a la baja: pasó de ser el 4,6% del PIB en 2006 al -3,5% en 2012, llegando a un déficit 50 puntos básicos mayor que el de Colombia. Y México ha tenido déficit entre el -0,2% y -1,7% del PIB en el período (Gráfico 60).

Gráfico 60. Balance de cuenta corriente (como proporción del PIB) de Colombia y países competidores del sector de BPO&O

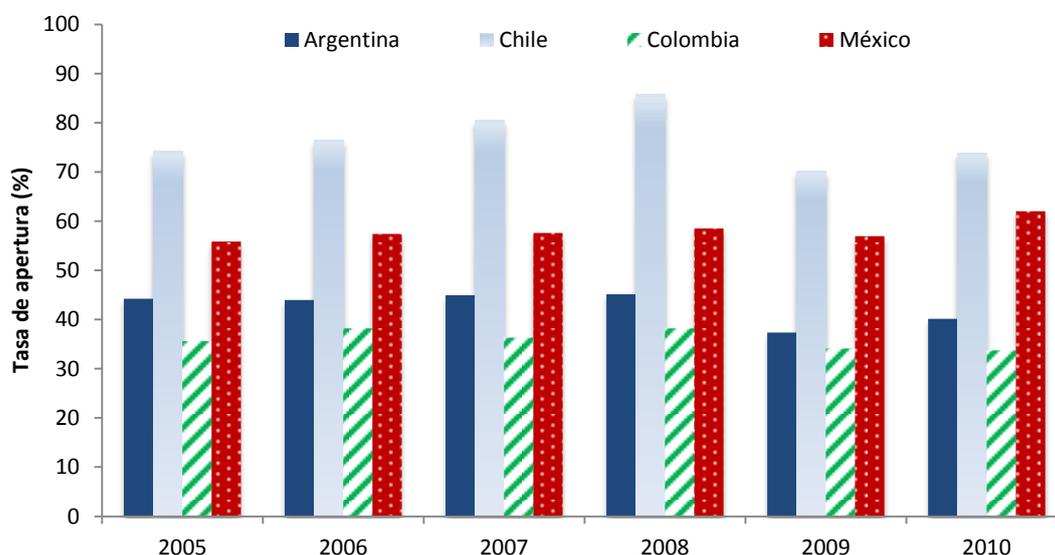


Fuente: Indicadores de Desarrollo, Banco Mundial.

Se utilizó la tasa de apertura de las economías como proxy de la tasa de apertura del sector en cada país. Colombia presenta un menor grado de apertura que sus competidores, pues el valor de las exportaciones e importaciones representó en promedio el 35% del PIB entre 2005-2010, mientras que en Argentina es de alrededor del 42%, en México cerca del 57% y en Chile los valores son superiores al 70% (más del doble que Colombia) (Gráfico 61). Así, Colombia es

relativamente menos abierto que sus competidores de BPO, por lo cual se ve relativamente menos expuesto a riesgos cambiarios.

Gráfico 61. Tasa de apertura de Colombia y países competidores del sector de BPO&O



Fuente: Penn World Tables 7.1.

Comparación de indicadores macroeconómicos entre Colombia y países competidores

Al comparar los principales indicadores macroeconómicos entre 2005-2012, Colombia cuenta con uno de los crecimientos del PIB más altos (4,8%), con una de las inflaciones más bajas y estables (en promedio 4,4% con una desviación de 1,4%), con una tasa de interés real alrededor del 7,7%; y una apreciación promedio de la tasa de cambio real de 5% (Tabla 32).

Chile presenta indicadores relativamente mejores a los de Colombia, con un crecimiento promedio del PIB de 4,3%, con una inflación más baja y estable (en promedio 3% con una desviación de 0,8%), con una tasa de interés real alrededor del 3% (4,7 pps más baja que la de Colombia); y una apreciación promedio de la tasa de cambio real de 2,3% (Tabla 32).

Argentina si bien ha tenido un crecimiento promedio del 8,8%, presenta una de las inflaciones más altas de la región (9,3% en promedio), una tasa de interés real en terreno negativo (Tabla 32), y una inestabilidad en su política cambiaria, todo lo cual ha deteriorado la estabilidad macroeconómica del país.

Tabla 32. Comparación de indicadores macroeconómicos entre 2005-2012 de Colombia y países competidores del sector de BPO&O

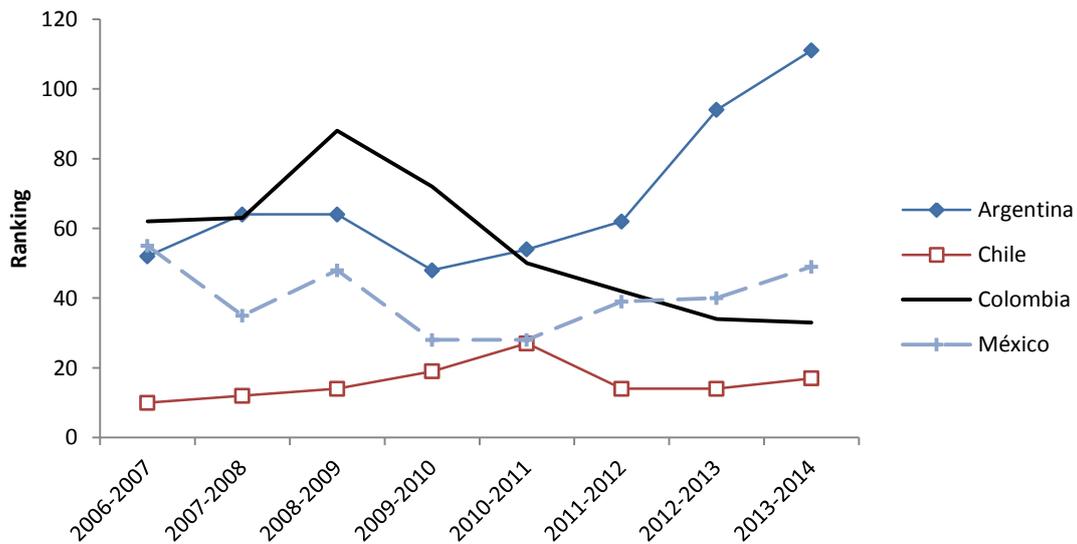
	Crecimiento anual del PIB (%)		Inflación anual (%)		Tasa de interés real (%)		Crecimiento del índice de la tasa de cambio real (%)	
	Promedio	Desviación	Promedio	Desviación	Promedio	Desviación	Promedio	Desviación
Argentina	8,82	0,36	9,31	1,38	-3,35	0,89	-	-
Chile	4,32	2,14	2,59	0,84	3,05	5,48	2,34	3,11
Colombia	4,77	1,74	4,37	1,39	7,77	2,04	4,98	5,87

México	2,49	3,41	4,21	0,62	1,72	1,61	-0,56	5,67
---------------	------	------	------	------	------	------	-------	------

Fuente: Elaboración propia con base en Indicadores de Desarrollo del Banco Mundial.

Colombia cuenta con un ambiente macroeconómico más favorable que México y Argentina, pero menos favorable que en Chile. En la clasificación de países según su ambiente macroeconómico realizado por el Foro Económico Mundial, en 2013-2014 Colombia se ubicó en el puesto 33, por debajo de Chile (puesto 17) y por encima de México (puesto 49) y de una Argentina con tendencia a perder escalafones (puesto 111) (Gráfico 62).

Gráfico 62. Ranking de ambiente macroeconómico del Foro Económico Mundial. Colombia y países competidores del sector de BPO&O



Fuente: Elaboración propia con base en el Foro Económico Mundial.

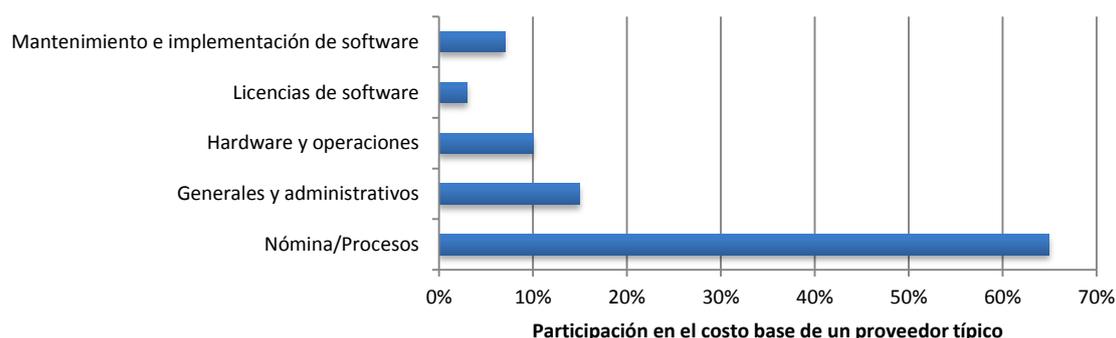
3.3.2 Costos Microeconómicos

A continuación se describe la estructura de costos del sector de BPO&O en Colombia y países competidores. Es preciso señalar que el sector aún no cuenta con un código específico en los sistemas de clasificación industrial y que la información disponible es escasa.

3.3.2.1 Estructura de costos a nivel mundial

El recurso humano es un factor crítico en el funcionamiento del negocio de tercerización. El sector de BPO&O es intensivo en mano de obra, en dónde la nómina tiene una participación cercana al 65% del costo base de un proveedor del sector. Luego, las licencias de software, mantenimiento e implementación, y el hardware suman una participación cercana al 20%. Finalmente, los costos generales y administrativos tienen una participación cercana al 15% (Gráfico 63).

Gráfico 63. Estructura de costos de un proveedor típico de BPO&O



Fuente: Elaboración propia con base en SAP (2009).

Con información financiera de empresas en el mundo¹⁰ se observa que la participación de los costos laborales, presenta una tendencia creciente, pasando de representar el 10% en 2000 al 16% en 2008. Los costos de prestación de los servicios, también crecientes, son el principal rubro de costos al representar el 50% en 2008. En contraste, los costos de administración y ventas han disminuido su participación, cuando pasaron del 39% en 2000 al 30% en 2008 (Tabla 33).

Tabla 33. Estructura de costos del sector de BPO&O a nivel mundial

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Costos de servicios vendidos	41,5%	43,2%	42,5%	41,0%	41,0%	41,5%	46,8%	46,5%	49,8%
Costos laborales	10,4%	10,0%	10,7%	12,1%	13,1%	14,0%	16,5%	17,6%	15,6%
Costos de administración y ventas	38,5%	37,2%	37,9%	38,1%	38,3%	38,0%	31,5%	30,8%	30,3%
Otros costos*	9,6%	9,7%	8,9%	8,7%	7,6%	6,6%	5,1%	5,2%	4,3%

*Incluye depreciación, agotamiento, amortizaciones, y otros.

Fuente: Worldscope. Clasificación SIC, código 737: Programación informática, procesamiento de datos y otros servicios relacionados con computación.

3.3.2.2 Estructura de costos en Colombia

Colombia ocupó en 2011 el puesto 50 en exportaciones mundiales de “otros bienes empresariales” ubicándose detrás de sus competidores, Brasil en el 13, Argentina en el 24, y Costa Rica en el 44. La industria de BPO&O está concentrada en Bogotá (56%), seguida de Cali (21,7%), Medellín (18,3%), Barranquilla (3,5%) y Pereira (0,3%).

Las diez empresas más importantes del sector (que incluye empresas de ingeniería) en Colombia (en 2012 concentraban el 37.5% de los ingresos operacionales) son Eficacia S.A.,

¹⁰ No existe una clasificación industrial explícita del sector de BPO&O lo cual dificulta la disponibilidad de datos y el análisis; sin embargo, se utiliza la clasificación de actividades cercanas. En el caso de la base de datos financieros de Worldscope se toma “Programación informática, procesamiento de datos y otros servicios relacionados con computación”, actividad relacionada al segmento de IPO (ver Anexo de fuentes estadísticas).

Oracle Colombia LTDA*, Itansuca Proyectos de Ingeniería S.A.S., Multienlace S.A., Emtelco S.A., Ericsson de Colombia S.A., Carvajal S.A., HVM Ingenieros LTDA, INDRA Colombia LTDA, y Atento Colombia S.A.

El sector BPO&O, además de ser un sector donde las estadísticas aún no se han consolidado, es un sector en permanente transformación producto de las diferentes operaciones que pueden tercerizarse y su relación con los costos de transacción que determinan la rentabilidad de la tercerización. Actualmente, las principales actividades a las que se dedican las empresas del sector son, soporte al cliente (30% del total de empresas), diseño gráfico (20%), business analytics (11%), finanzas y contabilidad (9%), Telemedicina (6%) y Procesamiento de nómina (4%).

Para conocer la estructura de costos del sector se utilizaron dos fuentes de información. La primera es la encuesta anual de servicios (EAS), tomando la clase industrial denominada “otros servicios empresariales”, que incluye investigación y desarrollo; actividades jurídicas y de contabilidad, teneduría de libros y auditoría, asesoramiento en materia de impuestos, estudio de mercado y realización de encuestas de opinión pública, asesoramiento empresarial y en materia de gestión; en esta encuesta los costos se dividen entre aquellos que hacen parte del consumo intermedio del sector y los que no hacen parte del consumo intermedio. La segunda fuente de información es la Encuesta realizada por Fedesarrollo a empresas del sector en Colombia.

Consumo intermedio

En Colombia, el principal rubro del consumo intermedio – con un peso de 79% en 2008 y de 74,4% en 2011 – es el denominado “otros costos y gastos de consumo intermedio”¹¹, que incluye gastos de arrendamiento de bienes muebles e inmuebles, contribuciones y afiliaciones, útiles, publicidad, servicios públicos, gastos de comunicaciones, etc.; los cuales son propios del uso de telecomunicaciones, hardware, software, equipos y salas de cómputo del sector.

En los datos reportados por empresas del sector, los servicios públicos son rubro importante aunque han disminuido su participación del 15% en 2004 al 8,6% en 2012 sobre el total de costos y gastos. Los arrendamientos también han tenido esta tendencia, pasando de cerca del 13% en 2004 a cerca del 4% en 2011 (Tabla 36).

Tabla 34. Estructura de costos del sector de BPO&O en Colombia (Consumo intermedio).

	2009	2010	2011
Costos relacionados con la prestación del servicio	0,0%	0,0%	0,0%
Gastos causados por servicios prestados por terceros	14,5%	16,1%	17,4%
Regalías	0,2%	0,3%	0,3%
Gastos personal temporal suministrado por otras empresas	5,8%	7,5%	7,8%
Otros costos y gastos de consumo intermedio (1)	79,4%	76,1%	74,4%

Notas:

¹¹ No fue posible una mayor desagregación de este rubro.

(1) Incluye gastos de arrendamiento de bienes muebles e inmuebles, contribuciones y afiliaciones, útiles, papelería y fotocopias, publicidad, servicios públicos, gastos de comunicaciones, seguros, mantenimientos, servicios de aseo y vigilancia, entre otros.

Fuente: Elaboración propia con base en la Encuesta Anual de Servicios del DANE.

Gastos laborales

Los gastos del personal ocupado (contratado directamente por las empresas) son el principal costo que no hace parte del consumo intermedio. Su participación se incrementó del 59,7% en 2009 al 68,7% en 2011, lo cual resalta la creciente importancia del recurso humano para el sector.

A partir de los costos reportados por empresas del sector, se observa que los gastos del personal “operativo” contratado por las empresas es el componente de mayor relevancia. Su participación ha venido aumentando: en 2004 era de 35% y en 2011 llegó a 44%. Los servicios de temporales también representan un importante rubro de costos, y han oscilado entre el 8,5% y el 16% entre 2004-2011 (Tabla 36).

Otros costos y gastos

Según la EAS, la participación de “otros costos y gastos”, que incluye depreciaciones y amortizaciones, disminuyó de 34,5% en 2009 a 24,8% en 2011 (Tabla 35). Los datos reportados por empresas corroboran que las depreciaciones y amortizaciones han disminuido su participación, que en 2004 era de 16,2% y pasó a 13% en 2011 (Tabla 36).

Tabla 35. Estructura de costos del sector de BPO&O en Colombia (Otros gastos no componentes del consumo intermedio).

	2009	2010	2011
Gastos del personal ocupado (1)	59,7%	67,0%	68,7%
Costo de mercancías vendidas (2)	2,3%	2,3%	2,7%
Impuestos de industria y comercio	1,0%	1,1%	1,1%
Otros impuestos	1,6%	1,8%	1,7%
Gastos para provisión de cartera y otros	0,9%	1,1%	1,0%
Otros costos y gastos (3)	34,5%	26,8%	24,8%

Notas:

(1) En estos gastos no se contempla las remuneraciones del personal contratado a través de agencias especializadas ya que se incluyen en consumo intermedio.

(2) Incluye costos de mercancías vendidas asociadas a la prestación del servicio y otras mercancías.

(3) Incluye gastos en depreciación causada, amortizaciones en intangibles y otros.

Fuente: Elaboración propia con base en la Encuesta Anual de Servicios del DANE.

Tabla 36. Estructura de costos de empresas del sector de BPO&O en Colombia

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Gastos de personal (administrativos de producción)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	11,60%	9,05%	7,80%	5,87%	5,58%
Servicios públicos (energía, comunicaciones, agua, telefonía)	15,26%	12,87%	6,06%	6,48%	9,00%	7,06%	7,28%	8,42%	8,64%
Amortización de Licencias	6,87%	6,72%	10,21%	7,08%	4,46%	7,76%	6,45%	7,46%	6,69%
Depreciación de activos fijos	9,30%	8,56%	9,77%	7,86%	9,86%	8,28%	9,06%	6,91%	6,26%
Honorarios	0,00%	0,00%	0,40%	2,27%	1,97%	2,13%	1,64%	3,96%	5,02%
Mantenimientos	3,91%	4,89%	3,90%	3,58%	4,30%	4,41%	5,82%	4,82%	4,12%

Arrendamientos de inmuebles y equipos	12,80%	8,37%	2,78%	3,82%	4,72%	3,42%	3,65%	3,84%	3,54%
Seguros	3,50%	2,75%	0,05%	0,17%	0,66%	1,69%	1,33%	1,34%	1,54%
Gastos de personal	35,25%	40,53%	49,60%	52,15%	40,87%	36,35%	38,30%	40,24%	43,86%
Servicio de temporales	8,41%	11,54%	14,33%	10,68%	8,50%	15,73%	16,19%	13,40%	11,74%

Fuente: elaboración propia con base en Encuesta de Fedesarrollo.

Tabla 37. Estructura de los costos operativos del sector de BPO&O en Colombia

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Costo de servicios vendidos	43,7%	37,4%	43,6%	47,9%	46,0%	34,9%	36,9%
Costos laborales	25,1%	18,0%	18,7%	18,2%	24,2%	15,3%	21,4%
Costos de ventas y administración	9,4%	13,0%	14,4%	13,7%	9,8%	30,0%	22,3%
Otros costos operativos*	21,8%	31,7%	23,3%	20,3%	19,9%	19,8%	19,4%

*Incluye depreciación, agotamiento, amortizaciones, y otros.

Fuente: Worldscope. Clasificación SIC, código 737: Programación informática, procesamiento de datos y otros servicios relacionados con computación.

3.3.2.3 Estructura de costos del sector en Chile

Cerca de US\$ 400 millones de exportación de servicios acumuló la industria en Chile durante 2007. Los Servicios Globales son prestados por empresas de distinta naturaleza, tanto por tamaño (grande, mediano y pequeño), como por nacionalidad (chilenos, internacionales en Chile, internacionales que están evaluando su instalación en Chile). De igual forma, son diversos los temas que abordan estas compañías, entre ingeniería, tecnologías de la información y comunicaciones, servicios financieros, servicios creativos y biotecnología, entre otras.

Según el estudio realizado por *The Boston Consulting Group (BCG)*, las metas del sector al 2015 es que Chile exporte US\$ 5.000 millones. Al menos el 20% le correspondería a las empresas de base local y el resto a firmas internacionales. Dentro de las empresas nacionales, se espera que las grandes y medianas alcancen alrededor de 500 millones de dólares en exportaciones y las pequeñas 200.

Se detectó la oportunidad de Chile en Data Centers, transformándose en una oportunidad importante para la generación de servicios TI asociados a la operación de centros de almacenamiento de datos (hardware).

El mercado chileno de outsourcing de call centers está liderando en Latinoamérica el pasaje de Centros de Contacto a proveedores globales de BPO.

Los call centers, en forma natural, tienen capacidades de infraestructura, de tecnología, de posiciones y de entrenamiento que son muy similares a las requeridas por los proyectos de BPO.

En Chile, los call centers tienen un retorno de impuestos bajo el 5% sobre la facturación y la volatilidad de sus clientes es alta, por lo que el desafío es ir migrando al Contact Center y a BPO, donde los márgenes son mejores, los servicios son más estables y las barreras de salida son algo mayores, lo que atenúa la volatilidad de los clientes.

En el terremoto del 27 de febrero de 2010, se montaron con éxito BPOs para procesar una cantidad importante de siniestros, donde se documentaron catastros, fotografías, presupuestos, solicitudes de inhabilitación, etc.

En sus operaciones cotidianas, las empresas y el Estado hoy desarrollan diversos tipos de procesos de negocio que son susceptibles de ser externalizados.

Si bien los servicios de BPO son todavía incipientes en Chile, existen algunos BPOs emblemáticos para la Banca desde hace muchos años como lo es Comicon/Tata y algunos proyectos de Sonda. También existen algunas experiencias desarrolladas por empresas como Teleperformance, ACSXerox, Asicom y Everis, pero son experiencias más pequeñas. La más notable es la *Experian*, que construyó un BPO Center de gran tamaño para atender al mercado americano solo en inglés.

Para analizar la estructura de costos del sector de BPO&O en Chile se dispuso de la información del Informe Anual de Comercio y Servicios del INE, tomando la actividad de “informática y actividades conexas”, la cual incluye consultores en equipo de informática; edición de programas de informática, consultores en programas de informática y suministro de programas de informática; procesamiento de datos; actividades relacionadas con bases de datos y distribución en línea de contenidos electrónicos; y mantenimiento y reparación de maquinaria de oficina, contabilidad e informática.

Consumo intermedio

Los costos de las mercancías vendidas representan más del 10% del total de costos y gastos; los gastos en insumos y accesorios propios de la actividad disminuyeron de 9,7% en 2008 a 7% en 2010; los costos de materiales, útiles de oficina y servicios públicos representan alrededor del 6%; mientras que el arriendo aumentó de 3,8% en 2008 a 5,1% en 2010; y “otros costos de operación”, que incluye royalties, licencias y marcas, representar alrededor del 16% (Tabla 38). La suma de estos rubros, que representan consumo intermedio para desarrollar las operaciones del sector, figura alrededor del 44%-46% del total de costos y gastos.

Costos laborales

El principal rubro de costos del sector en Chile es el referente a servicios profesionales. En 2008 representó el 27,3% del total de costos y gastos, y en 2010 aumentó hasta representar el 35,6% (Tabla 38).

Tabla 38. Estructura de costos del sector de BPO&O en Chile

	2008	2009	2010
Costo de mercaderías vendidas	10,3%	12,4%	10,3%

Materiales, útiles de oficina, y servicios públicos	5,5%	6,4%	6,2%
Gastos en insumos, repuestos y accesorios propios de la actividad	9,7%	9,5%	7,0%
Combustibles y lubricantes	0,1%	0,1%	0,1%
Arriendo	3,8%	4,8%	5,1%
Servicios comerciales (1)	1,2%	1,9%	1,2%
Fletes	0,4%	0,4%	0,3%
Servicios profesionales (2)	27,3%	28,7%	35,6%
Mantenimiento y reparación	1,0%	1,8%	1,4%
Publicidad y propaganda	3,3%	3,2%	3,0%
Otros gastos de la operación (3)	15,7%	16,4%	16,4%
Patentes, contribuciones, ley de timbres y derechos municipales	0,4%	0,5%	0,5%
Corrección monetaria	6,4%	0,9%	1,2%
Servicios financieros y Seguros	0,8%	0,7%	0,8%
Intereses pagados	1,7%	1,7%	2,0%
Otros gastos no operacionales (4)	12,4%	10,7%	8,9%

Notas:

*Código de la actividad según CIIU rev. 3: 72 - Informática y actividades conexas. Incluye consultores en equipo de informática; edición de programas de informática, consultores en programas de informática y suministro de programas de informática; procesamiento de datos; actividades relacionadas con bases de datos y distribución en línea de contenidos electrónicos; y mantenimiento y reparación de maquinaria de oficina, contabilidad e informática.

(1) Incluye leasing, gastos de importación y comisiones a empresas distribuidoras, representantes o vendedores.

(2) Incluye servicios de desarrollo, actualización y mantenimiento de software, servicios informáticos distintos de software, servicios jurídicos, de contabilidad y administración, servicios de arquitectura e ingeniería y servicios administrativos de apoyo y auxiliares, servicios a honorarios proporcionados por actores, compositores, artistas, tramoyas, peluquería y otros, servicios de radio y televisión, servicios de agencias de noticias, servicios deportivos, servicios de juegos y apuestas, servicios de restaurantes y hoteles, servicios de aseo y vigilancia, servicios de administración de recursos humanos, servicios de informes de solvencia, fotografía, fotocopias y otros administrativos y/o apoyo, servicios de esparcimiento o personales.

(3) Incluye viáticos, royalties, licencias, marcas y otros gastos de la operación no especificados en las categorías anteriores.

(4) Incluye gastos sin contrapartida, impuesto a la renta, pérdidas por venta de activos fijos, pérdidas por inversión en empresas relacionadas, pérdidas por reajustes, fluctuaciones de valores y diferencias de cambio.

Fuente: Elaboración propia con base en Informe Anual de Comercio y Servicios (INE).

Tabla 39. Estructura de los costos operativos del sector de BPO&O en Chile

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Costo de servicios vendidos	45,0%	54,0%	42,7%	50,0%	53,3%	52,9%	57,8%
Costos laborales	7,8%	10,6%	7,8%	9,1%	8,8%	8,7%	9,0%
Costos de ventas y administración	40,7%	26,0%	43,0%	33,3%	30,0%	30,5%	22,2%

Otros costos operativos*	6,5%	9,4%	6,4%	7,6%	7,9%	7,9%	11,0%
--------------------------	------	------	------	------	------	------	-------

*Incluye depreciación, agotamiento, amortizaciones, y otros.

Fuente: Worldscope. Clasificación SIC, código 737: Programación informática, procesamiento de datos y otros servicios relacionados con computación.

3.3.2.4 Estructura de costos del sector en México

México gastó cerca de US\$11.000 millones en TI (1,2% del PIB, proporción por debajo del promedio mundial), y creció al 6,6% entre 2006-2009 (por encima del promedio de crecimiento mundial). En el “Índice de Ubicación de Servicios Globales 2009”, México se encuentra posicionado en el lugar 11 de 50 países y su sector de TI, BPO y software ha crecido a tasas de 5,1% promedio anual entre 2005-2011. En 2011, las estimaciones del valor de mercado de servicios de TI y BPO fueron de US\$ 6.510 según Business Monitor International con un crecimiento comparable en el número de empresas en el sector pasando de tener 2.095 empresas en 2002 a 3.237 en 2011, un crecimiento promedio anual de 5.0%.

La información disponible para los costos de los servicios vendidos, los costos laborales, los costos de ventas y administración, y otros costos sobre el total de los costos operativos de las empresas del sector de BPO&O en México provienen de la base de Worldscope, de la que se toman las empresas del sector de “programación informática, procesamiento de datos y otros servicios relacionados con informática” (Ver Anexo estadístico).

Costos de servicios vendidos

Estos costos son el principal rubro aunque ha tenido una tendencia decreciente, al pasar de representar el 58% en 2004 al 46% en 2008 (Tabla 40).

Costos laborales

Los costos laborales tienen una pequeña participación, con un valor apenas alrededor del 2% (Tabla 40).

Costos de ventas y administración

Estos costos son el segundo más importante, llegando a representar el 35% del total de costos en 2008 (Tabla 40).

Otros costos

Los demás costos, entre los que se incluyen la depreciación y amortización, tienen una tendencia creciente. Pasaron de ser el 12% de los costos en 2003 al 17% en 2008 (Tabla 40).

Tabla 40. Estructura de los costos operativos del sector de BPO&O en México

	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Costo de servicios vendidos	52,4%	58,0%	55,9%	56,2%	51,0%	46,4%
Costos laborales	2,4%	2,7%	2,5%	1,7%	1,5%	1,5%

Costos de ventas y administración	33,4%	26,3%	28,8%	26,8%	23,9%	35,0%
Otros costos operativos*	11,8%	12,9%	12,9%	15,4%	23,6%	17,1%

*Incluye depreciación, agotamiento, amortizaciones, y otros.

Fuente: Worldscope. Clasificación SIC, código 737: Programación informática, procesamiento de datos y otros servicios relacionados con computación.

3.3.2.5 Estructura de costos del sector en Argentina

Las ventas del sector de software y servicios informáticos en Argentina pasaron del de US\$830 millones en 2003 a US\$3.590 millones proyectados para 2013, de las cuales US\$170 millones correspondieron a ingresos desde el exterior en 2003 y US\$971 millones se proyectan como ingresos desde el exterior para 2013. En ese mismo período, el número de empleos directos del sector pasó de 19.000 en 2003 a una proyección de 77.600 en 2013. Para 2020, la Cámara de Empresas de Software y Servicios Informáticos de Argentina (CESSI) proyecta que el sector generará US\$7.300 millones y 134.000 empleos (OPSSI, 2013)¹².

El 62% de las ventas del sector corresponden al desarrollo de software a la medida y venta de productos propios e implementación e integración seguido de los servicios de soporte con un 11% (ambos correspondientes a los segmentos de IPO y KPO), mientras que los servicios de outsourcing representan cerca del 3% de las ventas del sector. En el país, los bancos y entidades financieras son los principales clientes de todos estos servicios de software e informática (OPSSI, 2013).

De las ventas al exterior, el 46% corresponden a desarrollo de software y el 20% a servicios de soporte. Al primer semestre de 2012, los principales destinos de las exportaciones fueron EEUU (45%), Chile (8%), Uruguay (7%), Brasil (5,6%) y México (5,5%). Y los principales clientes extranjeros son empresas multinacionales, las cuales representaron más del 80% de las ventas al exterior (OPSSI, 2013).

La información disponible para los costos de los servicios vendidos, los costos laborales, los costos de ventas y administración, y otros costos sobre el total de los costos operativos de las empresas del sector de BPO&O en Argentina provienen de la base de Worldscope, de la que se toman las empresas del sector de “programación informática, procesamiento de datos y otros servicios relacionados con informática” (Ver Anexo estadístico).

Costos de servicios vendidos

Estos costos son el principal rubro con participaciones entre el 56%-70% entre 2003-2008 (Tabla 41).

Costos laborales

Los costos laborales tienen una participación relevante con tendencia creciente, pasando del 9% al 14% entre 2003-2008 (Tabla 41).

¹² OPSSI (2013). *Primer Semestre 2013*. Informe Semestral del Sector de Software y Servicios de Informática de la República Argentina. Observatorio Permanente de Software y Servicios de Informática.

Costos de ventas y administración

Estos costos son el segundo rubro más importante, cuya participación sobre el total de costos osciló entre 16% y 23% entre 2003-2008 (Tabla 41).

Otros costos

Los demás costos, entre los que se incluyen la depreciación y amortización, tienen la menor participación, con valores entre 10% y 6% entre 2003-2008 (Tabla 41).

Tabla 41. Estructura de los costos operativos del sector de BPO&O en Argentina

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Costo de servicios vendidos	47,8%	67,4%	63,9%	69,7%	60,6%	64,5%	56,8%
Costos laborales	16,1%	8,7%	4,5%	7,3%	11,3%	11,2%	13,7%
Costos de ventas y administración	27,5%	16,8%	21,0%	16,8%	20,2%	16,1%	23,5%
Otros costos operativos*	8,5%	7,0%	10,6%	6,2%	7,9%	8,2%	6,1%

*Incluye depreciación, agotamiento, amortizaciones, y otros.

Fuente: Worldscope. Clasificación SIC, código 737: Programación informática, procesamiento de datos y otros servicios relacionados con computación.

3.3.2.6 Comparación de estructuras de costos entre países

A partir de la información de Worldscope se observa que tanto en el mundo como en Colombia y sus países competidores, los costos de prestación de servicios son el principal rubro de costos de las empresas del sector de BPO&O, seguido de los costos de administración y ventas, los costos laborales y otros costos (Tabla 42).

Entre 2003-2008, la participación de los costos de los servicios vendidos fue en promedio menor en Colombia que en sus competidores (46% para Colombia contra 50% para Chile, 54% para México y 62% para Argentina). La participación de los costos de administración y ventas en Colombia (14%) fue menos de la mitad que en Chile (33%), México (29%) y el promedio mundial (36%). La participación de los costos laborales, en cambio, es mayor en Colombia (19%) que en el mundo (13%) y en sus competidores, con diferencias de 11 pps con Chile, 17 pps con México y 8 pps con Argentina. Los "otros costos", que incluyen depreciación, agotamiento y amortizaciones, también son mayores en Colombia al alcanzar una participación de 20% mientras que en Chile alcanza el 8%, en México el 14% y en Argentina el 8% (Tabla 42).

En resumen, en Colombia los costos de prestación de los servicios y los costos de administración y ventas tienen un peso menor dentro de la estructura de costos del sector de BPO&O, mientras que los costos laborales y los costos de depreciación, agotamiento y amortizaciones tienen un peso relativamente mayor.

Tabla 42. Comparación de estructuras de costos del sector de BPO&O en Colombia y países competidores (promedio 2003-2008)

	Mundo	Colombia	Chile	México	Argentina
--	-------	----------	-------	--------	-----------

Costos de servicios vendidos	43,5%	46,3%	50,2%	54,0%	62,0%
Costos laborales	13,3%	19,0%	8,7%	2,0%	11,0%
Costos de administración y ventas	35,9%	14,3%	33,1%	29,5%	19,4%
Otros costos*	7,4%	20,4%	7,9%	14,4%	7,6%

*Incluye depreciación, agotamiento, amortizaciones, y otros.

Fuente: Worldscope. Clasificación SIC, código 737: Programación informática, procesamiento de datos y otros servicios relacionados con computación.

3.3.3 Costos Mesoeconómicos

3.3.3.1 Brechas de costos

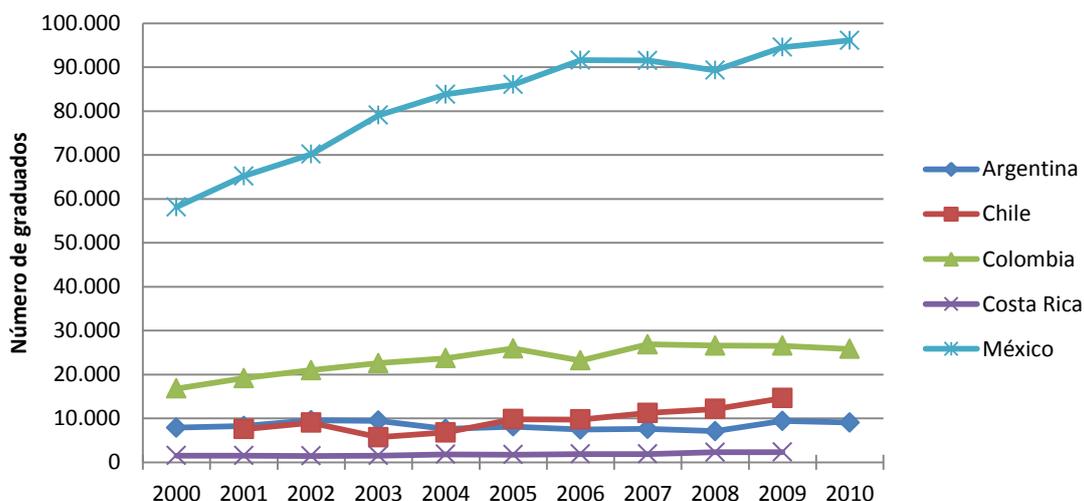
En esta sección analizamos el entorno del sector en los principales competidores y políticas públicas que han contribuido al desarrollo del sector.

Recurso humano

El recurso humano es el costo más importante para el sector de BPO&O. La disponibilidad de diferentes tipos de recursos humanos calificados es fundamental para la prestación de los diferentes segmentos de servicios tercerizados.

Para el segmento de Information Process Outsourcing (IPO) y servicios técnicos de Knowledge Process Outsourcing (KPO), es relevante la disponibilidad de profesionales en ingeniería y áreas relacionadas con la tecnología. Según la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología de Iberoamérica (RICYT), en las áreas de ingeniería y tecnología Colombia contaba con alrededor de 25.000 graduados en 2010, mientras que Chile contaba con cerca de 15.000 en 2009 y Argentina con cerca de 10.000 en 2010. Con respecto a México, un país con una población de más de 2.5 veces la de Colombia, la diferencia es amplia: México contaba con más de 95.000 graduados en 2010 (Gráfico 64).

Gráfico 64. Número de graduados en áreas de ingeniería y tecnología



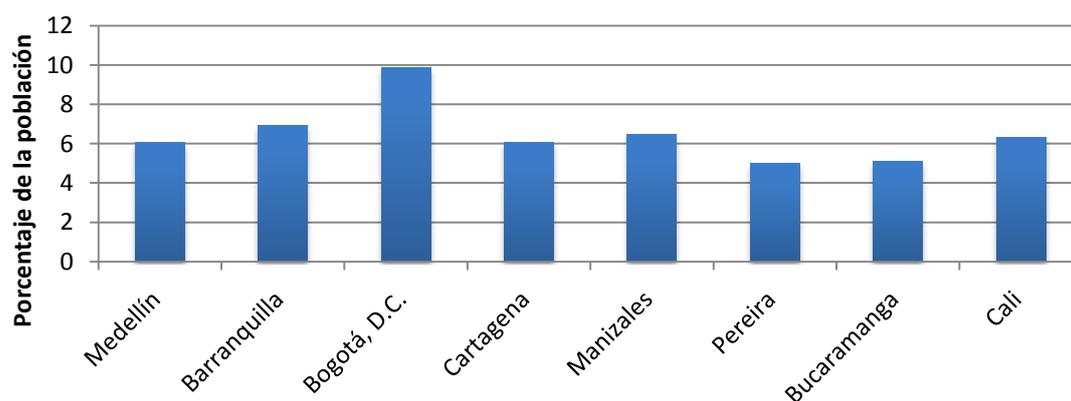
Fuente: RICYT.

Bilingüismo

Para penetrar mercados de habla inglesa, en todos los segmentos del sector, es fundamental contar con suficiente recurso humano bilingüe.

Colombia aún tiene pendiente alcanzar altos niveles de bilingüismo en su población. En el censo de población de 2005, Bogotá aparecía como la ciudad con mayor porcentaje de personas que hablan inglés, con cerca de 10%. De las grandes ciudades, le seguían Barranquilla, Medellín, Cartagena, Manizales y Cali, con porcentajes entre 6% y 7%. Pereira y Bucaramanga figuraban alrededor del 5% (Gráfico 65).

Gráfico 65. Porcentaje de personas que hablaban inglés en 2005 en las principales ciudades de Colombia



Fuente: Elaboración propia con base en el Censo 2005 (DANE).

Internet y telecomunicaciones

Las telecomunicaciones son un factor importante para la prestación de servicios de BPO&O. La calidad y precio de las telecomunicaciones en un país inciden en la competitividad del sector de BPO&O con respecto a otros países.

Según el Network Readiness Index del World Economic Forum (2013), el cual es un índice elaborado con base en 10 pilares de temas relacionados con telecomunicaciones, Colombia presenta un rezago en materia de telecomunicaciones frente a varios de sus países competidores¹³ (Tabla 43):

- En cuanto a ambiente político y regulación de las telecomunicaciones, Colombia ocupa el puesto 92, mientras Chile ocupa el 38 y México el 79. El índice de restricciones al comercio de servicios de 2008 elaborado por del Banco Mundial, el cual es una medida basada en las políticas y regulaciones en contra de competidores extranjeros y del comercio de servicios, también muestra que Colombia impone mayores restricciones al sector de telecomunicaciones comparado con México y Chile (Gráfico 66).

¹³ Si bien Costa Rica no se eligió como uno de los tres países competidores en el estudio, se agrega a continuación dada su creciente importancia en el sector a nivel continental.

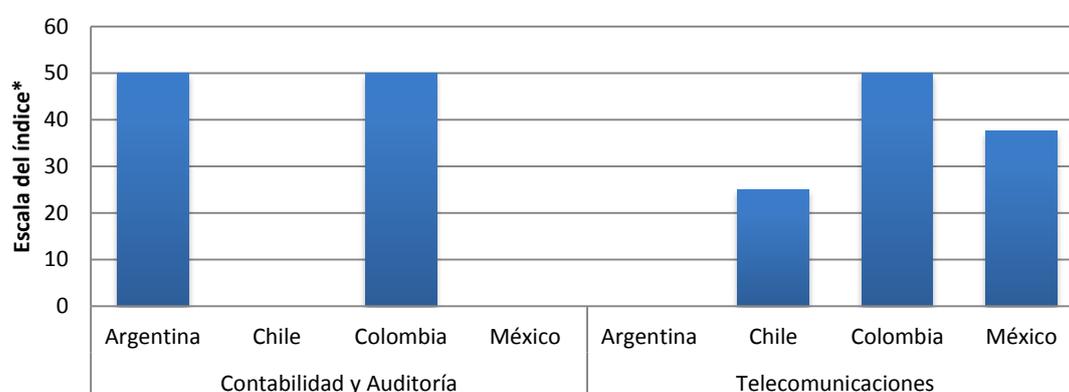
- En ambiente de negocios e innovación, Colombia (puesto 95) cae justo detrás de México (puesto 94) y muy por detrás de Chile (puesto 20).
- En infraestructura y contenido digital, Colombia cae en el puesto 96, por debajo de todos sus competidores – Chile le lleva más de 30 puestos de ventaja a Colombia en esta materia.
- En asequibilidad, Colombia (puesto 67) está lejana de Chile (puesto 33) y Costa Rica (puesto 6). Según la CEPAL (2010), en el año 2009 el costo mensual de la banda ancha como proporción del PIB per cápita en Colombia se acercaba a 20%, mientras que en México, Chile y Argentina era menor a 10% (Gráfico 67).
- En lo referente a habilidades y conocimiento por parte de la población de las tecnologías, Colombia (puesto 74) se encuentra en una mejor posición que México (puesto 87) y Argentina (puesto 80), pero detrás de Chile (66).
- En cuanto al uso de tecnologías de la información por parte de empresas, Colombia se encuentra en el puesto 77, detrás del puesto 62 de México y del puesto 44 de Chile.
- En disponibilidad de últimas tecnologías, Colombia se ubica en el puesto 91, aventajada por México en el 52 y Chile en el 32 (WEF, 2013).

Tabla 43. Ranking (entre 144 países) de Colombia y países competidores según los pilares del Network Readiness Index de 2013

Pilar	Argentina	Chile	Colombia	Costa Rica	México
Ambiente político y regulatorio	131	38	92	74	79
Ambiente de negocios e innovación	110	20	95	94	74
Infraestructura y contenido digital	70	61	96	76	82
Asequibilidad	114	33	67	6	63
Habilidades de la población	80	66	74	23	87
Uso empresarial	90	44	77	37	62

Fuente: World Economic Forum, 2013.

Gráfico 66. Índice de restricciones al comercio de servicios de Colombia y países competidores



*Escala de 0 a 100:

- 0= completamente abierto sin restricciones
- 25= virtualmente abierto con restricciones menores
- 50= Entrada y operación permitida pero con restricciones no triviales
- 75= virtualmente cerrado, con oportunidades muy limitadas de entrar y operar
- 100= completamente cerrado

Fuente: Borchert, Gootiiz, & Mattoo (2012).

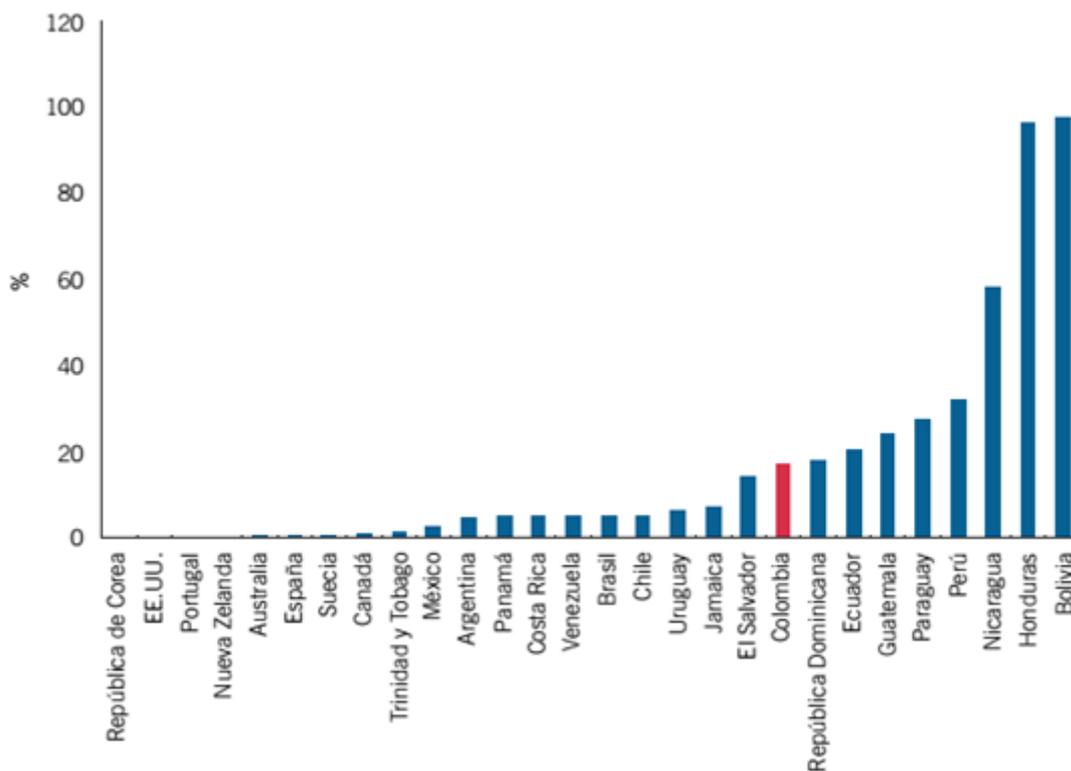
En cuanto a calidad del Internet, Colombia cuenta con una baja velocidad promedio de descarga que la ubica en el puesto 113 de un ranking de 180 países: 4,4 Mbps. Esta velocidad es menor al promedio de países de ingreso medio alto (7,3 Mbps), y es más bien cercana al promedio de países de ingreso medio bajo (3,9 Mbps). En contraste, la velocidad promedio de descarga en México es de 7,44 Mbps y en Chile es de 9,53 Mbps, más del doble de la de Colombia (Tabla 44).

Tabla 44. Ranking (entre 180 países) de Colombia y competidores en velocidad de descarga de Internet en 2012

Ranking	País	Velocidad
59	Chile	9,53 Mbps
69	México	7,44 Mbps
110	Argentina	4,18 Mbps
113	Colombia	4,09 Mbps

Fuente: Fedesarrollo (2013) y Colombia Digital.

Gráfico 67. Costo mensual de banda ancha como proporción del PIB per cápita en 2009



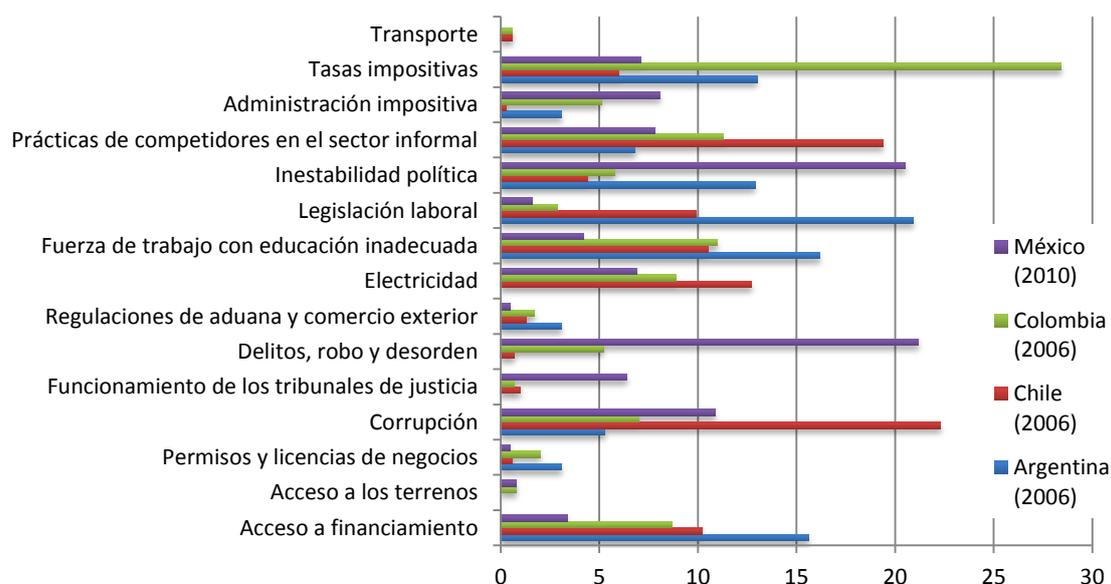
Fuente: Tomado de CEPAL (2010).

Obstáculos y Comparación

Basados en los Enterprise Surveys del Banco Mundial, podemos identificar los obstáculos que repercuten en las diferencias de costos identificadas en la sección anterior.

El Gráfico 68 muestra que los empresarios del sector en Colombia consideran que los principales obstáculos son las tasas impositivas, prácticas de competidores en el sector informal y la inadecuada formación de la fuerza de trabajo. En Chile los principales obstáculos son la corrupción, las prácticas de competidores en el sector informal y el costo de la electricidad. En México identifican la inestabilidad política, los delitos, robos y desorden y la corrupción como los principales obstáculos. Finalmente, en Argentina, la legislación laboral, inestabilidad política y formación inadecuada de la fuerza de trabajo son los principales obstáculos.

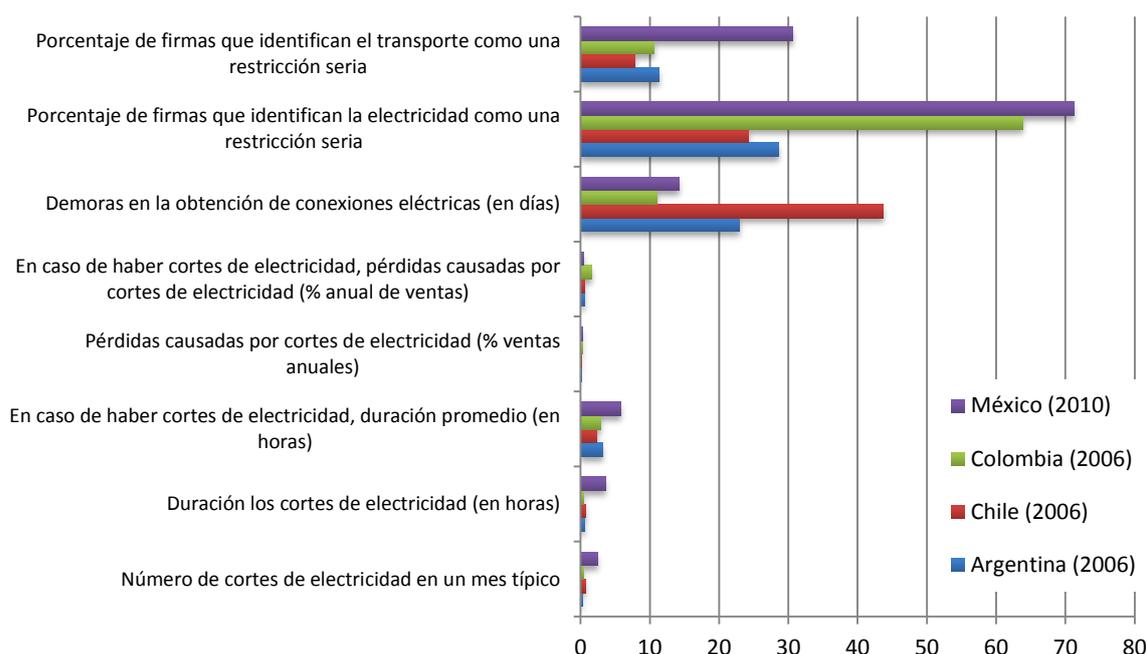
Gráfico 68. Principales obstáculos para el sector de informática y servicios de informática



Fuente: Enterprise Surveys (World Bank).

En el tema de infraestructura, Colombia y sus competidores comparten similares cuellos de botella. El suministro de electricidad, el transporte y las demoras en obtención de conexión eléctrica son los tres principales factores que impiden el crecimiento del sector.

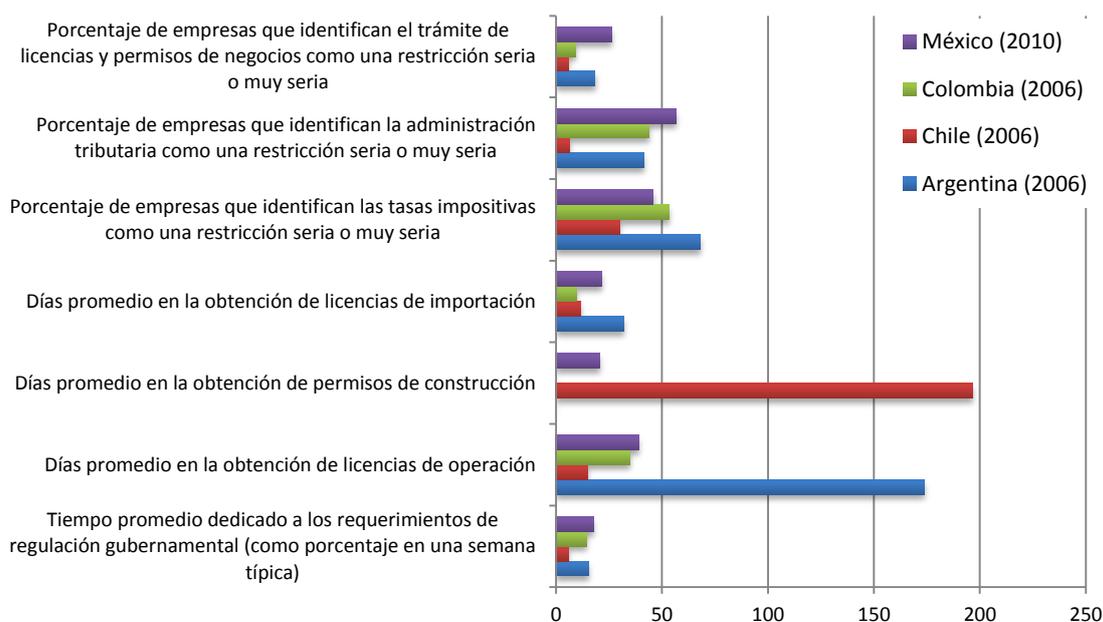
Gráfico 69. Obstáculos de infraestructura para el sector de informática y servicios de informática



Fuente: Enterprise Surveys (World Bank).

El Gráfico 70 muestra los obstáculos tributarios y de regulación. Para Colombia, los principales son tasas impositivas, administración tributaria y obtención de licencias de operación. En Chile sobresale la dificultad para obtener permisos de construcción y en Argentina la obtención de permisos de operación.

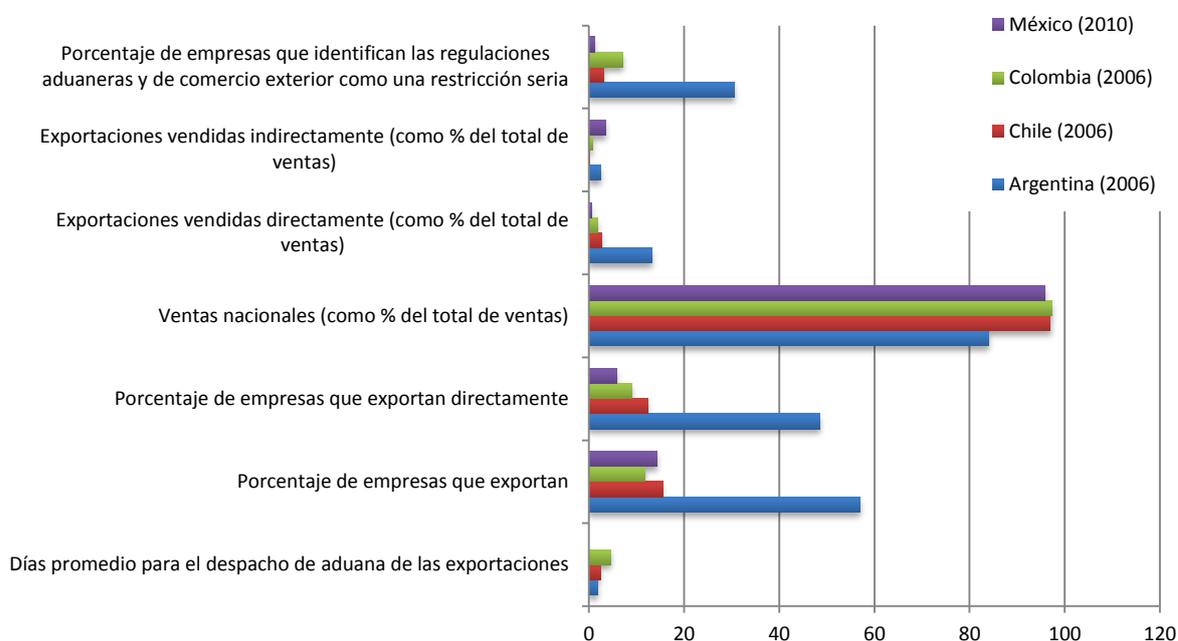
Gráfico 70. Obstáculos de impuestos y regulación para el sector de informática y servicios de informática



Fuente: Enterprise Surveys (World Bank).

En el tema específico de comercio exterior, o “off-shoring,” el sector de servicios tercerizados sigue siendo principalmente nacional. Argentina, sin embargo, se destaca por ser el país dentro de los competidores identificados, que más exporta servicios tercerizados.

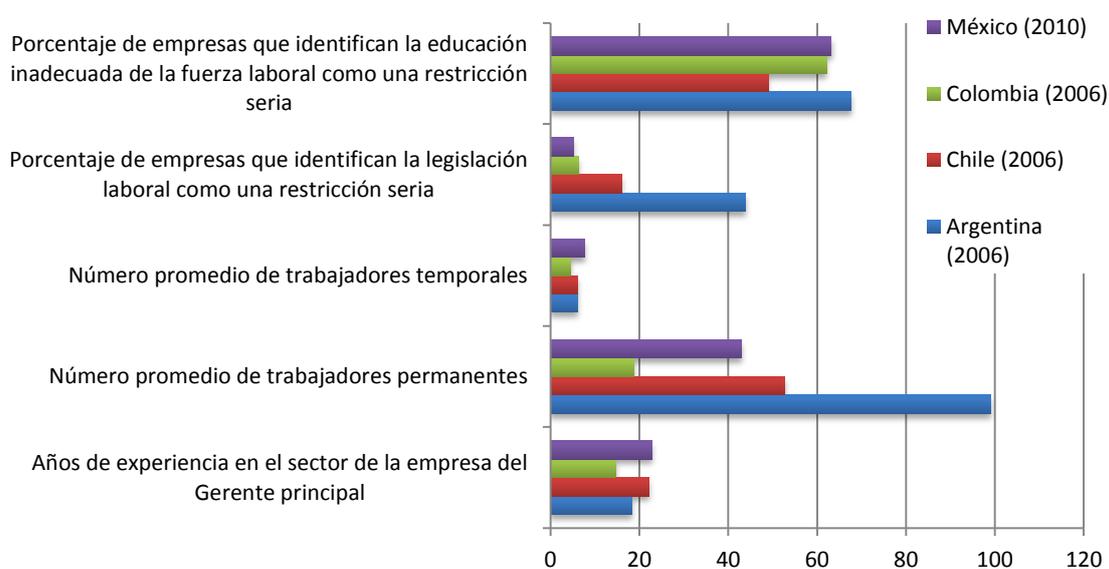
Gráfico 71. Obstáculos de comercio exterior para el sector de informática y servicios de informática



Fuente: Enterprise Surveys (World Bank).

En el área de capital humano, todos los competidores identifican falencias en formación de capital humano como un impedimento al crecimiento del sector. La formalización es muy baja en todos los países, en particular comparada con Argentina, lo cual concuerda con la percepción de problemas de competencia de sectores informales.

Gráfico 72. Obstáculos de fuerza laboral para el sector de informática y servicios de informática



Fuente: Enterprise Surveys (World Bank).

Según una encuesta hecha por Fedesarrollo, las empresas participantes del PTP, han identificado los siguientes factores críticos para su crecimiento en la encuesta de Fedesarrollo:

- Bajo tamaño del mercado (para algunos servicios es necesario sacrificar rentabilidad).
- Costo de mano de obra (crece más rápido que la inflación).
- Ausencia de incentivos o estímulos para el sector.
- Rentas exentas por desarrollo de software innovador. Sin embargo, el beneficio fue limitado en la reforma tributaria.
- Complicaciones para conseguir recurso humano calificado.

Políticas públicas

En México

México ha apostado por una estrategia de clústeres para desarrollar el mercado de servicios de Infraestructura contando con 32 clústeres de TI en 27 estados, que agrupan cerca de 1.500 empresas. La visión de alianzas público-privadas también ha sido piedra angular de la estrategia con el desarrollo de 24 parques tecnológicos especializados en TI y BPO, constituidos gracias a alianzas privado-público (federal y estatal)-académicas. La dinámica de aglomeraciones ha permitido en particular posicionar a México DF y Guadalajara como centros de BPO&O.

Dentro de la política pública destinada al sector, podemos destacar:

- Mexico First: certificación de 60.000 trabajadores especializados en tecnología durante 2013.
- México IT: promueve al país como una ubicación próxima para el outsourcing de compañías estadounidenses.
- ProSoft: ofrece subsidios y beneficios fiscales para las empresas que inviertan en el sector de TI.
- Costos competitivos del sector de diseño de software y soporte: Ahorro de 37.7% y 59.9%, respectivamente, en comparación con EEUU (según KPMG).

En Chile

La mayor fortaleza del sector en Chile está en su infraestructura con la mejor infraestructura de telecomunicaciones en Latinoamérica: Telefonía 100% digital, líder en banda ancha por habitante (4,3 por 100 habitantes). Sin embargo, en el tema del capital humano aún tiene retos para afrontar. El Registro Nacional de Personas con Dominio de Inglés de Corfo (acreditadas con TOEIC) incluye 36.655 personas. A nivel país solo el 3% de los chilenos tiene un inglés de nivel aceptable. En 2010 en el país había un déficit de más de 3.200 ingenieros o técnicos en TI.

Sin embargo, la inversión extranjera directa en el sector ha aumentado con algunas empresas extranjeras instalándose para atender el mercado local. Al igual que México y Colombia Chile le ha apostado a un esquema de alianza público-privada y desde 2007 se formó el Consejo

Estratégico Público-Privado para fortalecer al sector de servicios globales. Los resultados han sido prometedores: en 2007 el sector exportó servicios por cerca de US\$400 millones, y la meta es exportar US\$5.000 millones en 2015.

3.4 Sector Turismo de Salud

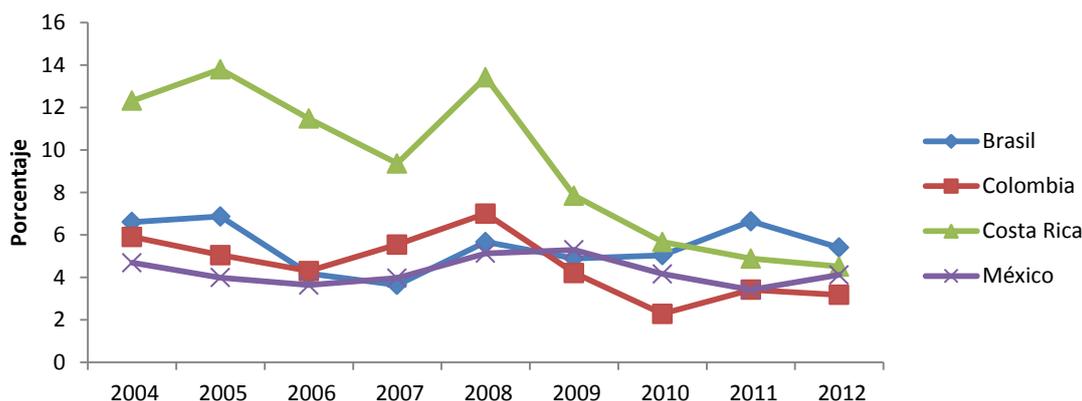
El turismo de salud, de manera similar al sector BPO&O, es un sector joven donde aún no hay estadísticas consolidadas. También se caracteriza por ser un sector que usa insumos de varias industrias: hotelería, sector salud, sector transporte. El análisis de la competitividad del sector está limitado por la carencia de información específica para estos servicios. Se tuvo que recurrir entonces a información de las actividades relacionadas arriba para entender la estructura de costos en el subsector específico de turismo de salud.

3.4.1 Costos Macroeconómicos

Costos de la inflación y la tasa de interés

El Gráfico 73 compara la inflación en Colombia y sus principales competidores en turismo de salud. La inflación, al afectar la capacidad de posicionar el sector con ofertas a largo plazo y predecibles, impide ganar partes de mercado. Colombia se caracteriza por una inflación moderada y estable. Costa Rica, uno de los principales competidores, ha tenido progresos significativos en controlar el crecimiento de los precios.

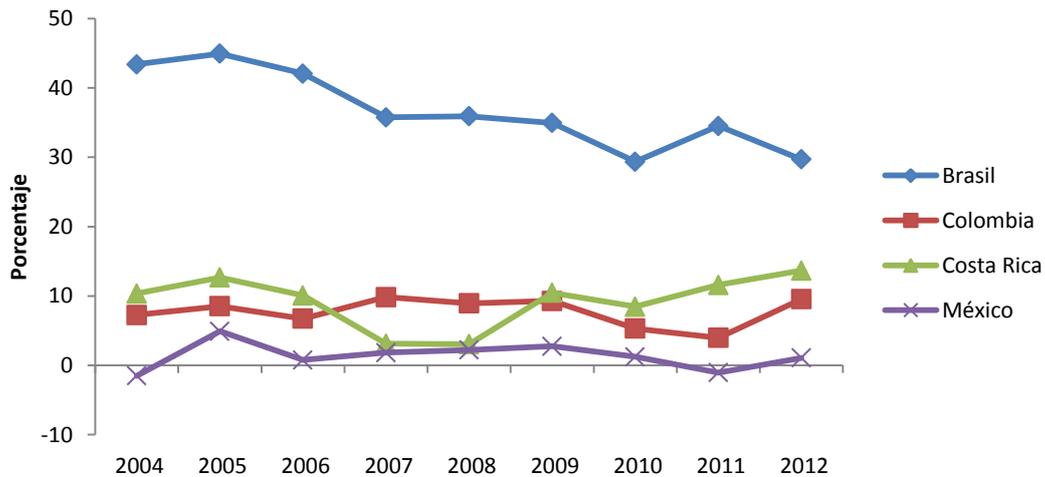
Gráfico 73. Inflación anual de Colombia y países competidores del sector de turismo de salud



Fuente: Indicadores de Desarrollo, Banco Mundial.

La tasa de interés real, precio importante para consolidar la expansión del sector que requiere inversiones en capital físico importantes, es comparativamente baja y estable en Colombia (Gráfico 74).

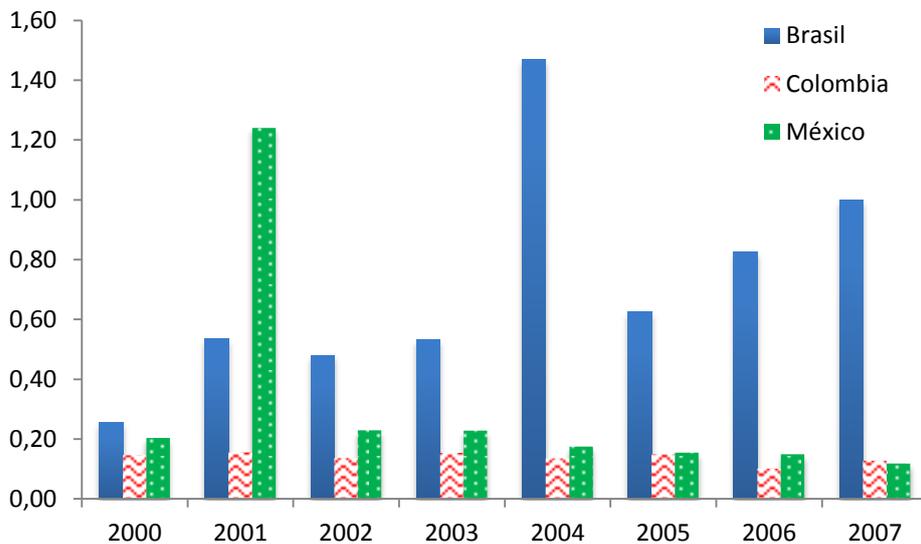
Gráfico 74. Tasa de interés real de Colombia y países competidores del sector de turismo de salud



Fuente: Indicadores de Desarrollo, Banco Mundial.

Las empresas del sector en Brasil exhiben desde 2002 una razón de endeudamiento a activos superior a 1 mientras que tanto Colombia como México exhiben valores cercanos a 0,15 (Gráfico 75).

Gráfico 75. Razón de deuda/activos de empresas de Colombia y países competidores del sector de turismo de salud



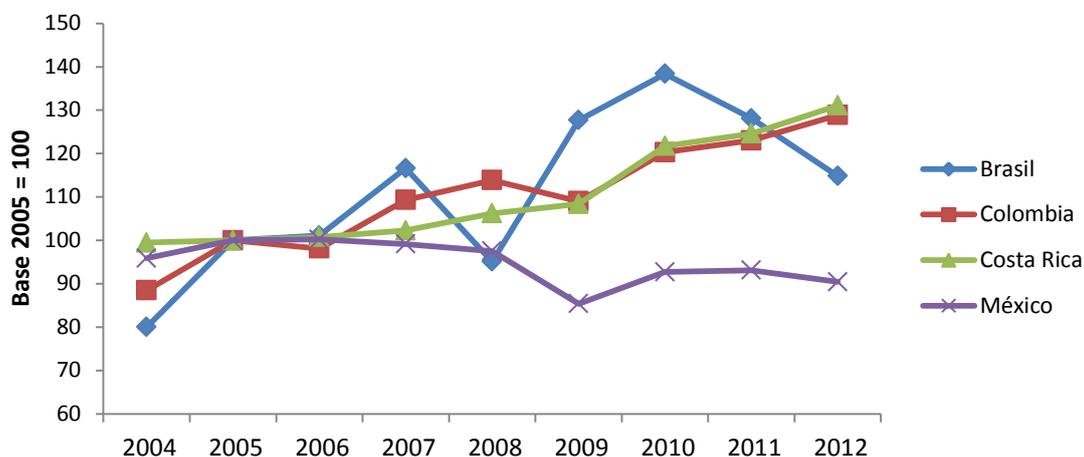
Fuente: Elaboración propia con datos de Worldscope.

Índice de la tasa de Cambio Real

La tasa de cambio real es un factor macro crítico para este sector. Colombia ha tenido una apreciación similar a la de Costa Rica, pero superior a la de México (Gráfico 76). Junto con el factor de la distancia, este es un factor de costo importante a la hora de competir por pacientes estadounidenses. Las empresas en Brasil son relativamente más vulnerables a

cambios en la tasa de cambio real –en especial teniendo en cuenta el alto nivel de la tasa de cambio real en este país, superior al 30% (Gráfico 74) –.

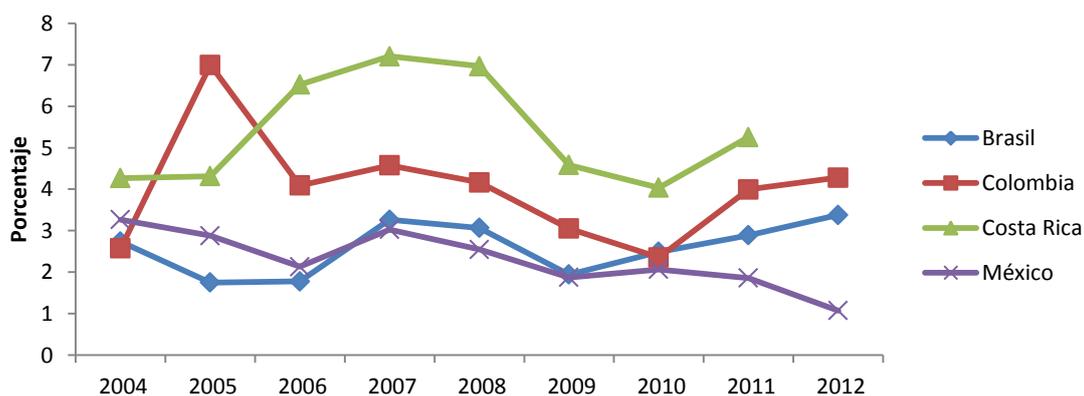
Gráfico 76. Índice de la tasa de cambio real de Colombia y países competidores del sector de turismo de salud (base 2005=100)



Fuente: Indicadores de Desarrollo (Banco Mundial) y Banco Central de Brasil.

Colombia, gracias a la combinación de un entorno interno favorable y a las dificultades de los países industrializados, ha atraído montos importantes de IED, sólo inferior a los de Costa Rica (Gráfico 77).

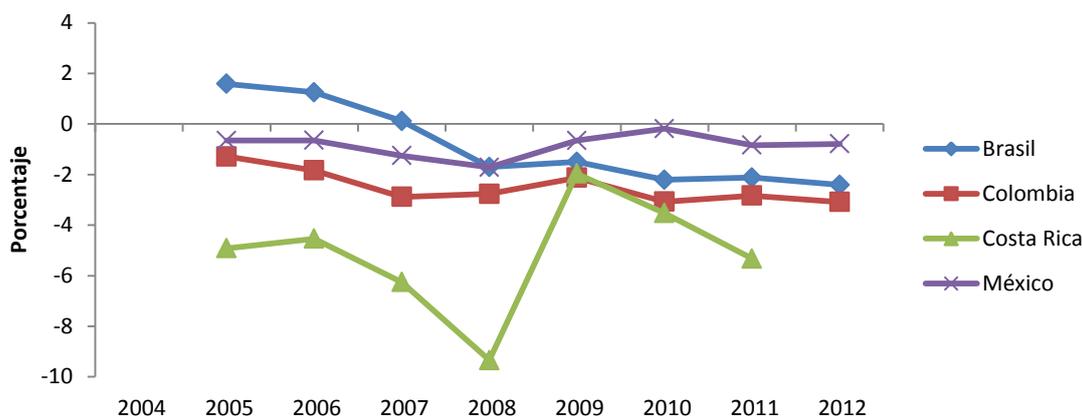
Gráfico 77. Entrada neta de inversión extranjera directa de Colombia y países competidores del sector de turismo de salud (como porcentaje del PIB)



Fuente: Indicadores de Desarrollo, Banco Mundial.

Colombia ha tenido un déficit de cuenta corriente proporcionalmente mayor al de Brasil y México. Costa Rica ha tenido un déficit más profundo, el cual tuvo su punto más alto en 2008 (-9,3%) y su punto más bajo en 2009 (-1,9%), año a partir del cual ha tenido una tendencia a la baja (Gráfico 78).

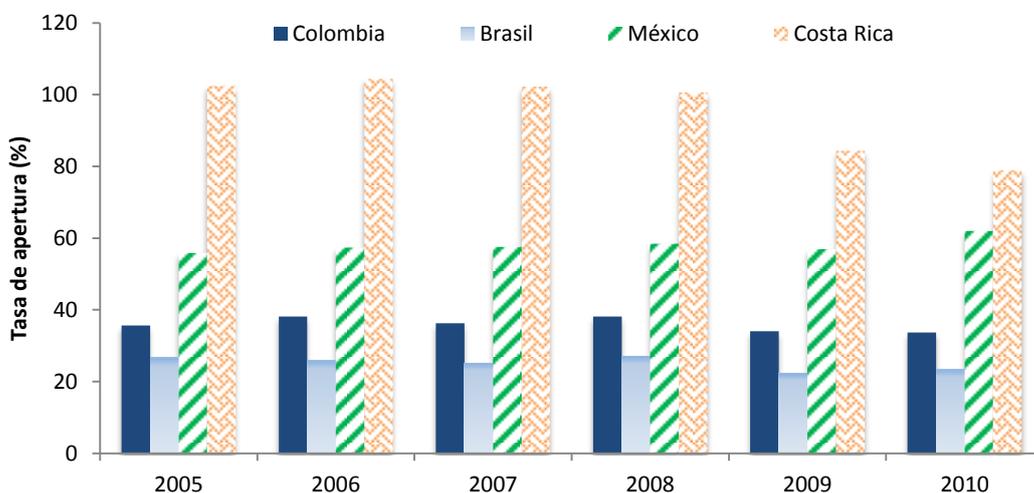
Gráfico 78. Balance de cuenta corriente de Colombia y países competidores del sector de turismo de salud (como porcentaje del PIB)



Fuente: Indicadores de Desarrollo, Banco Mundial.

Se utilizó la tasa de apertura de toda la economía de un país ya que no fue posible disponer de datos para calcular la tasa de apertura del sector en cada país. Colombia presentó un grado de apertura en promedio del 35% del PIB entre 2005-2010, inferior a México cuyo promedio fue de 57% y a Costa Rica, que entre 2005-2008 superó el 100% y entre 2009-2010 se ubicó alrededor del 80%. Sólo Brasil tuvo menor tasa de apertura de Colombia, con un promedio de 25% en el período (Gráfico 79). Así, Colombia es relativamente menos abierta que México y Costa Rica, pero relativamente más abierta que Brasil.

Gráfico 79. Tasa de apertura de Colombia y países competidores del sector de turismo de salud



Fuente: Penn World Tables 7.1.

Comparación indicadores macroeconómicos entre Colombia y países competidores

Al comparar los principales indicadores macroeconómicos entre 2005-2012, Colombia cuenta con uno de los crecimientos promedio del PIB más altos (4,8%) y con una de las inflaciones más bajas y estables (en promedio 4,4% con una desviación de 1,4%, y una tasa de interés real de 7,8%. Costa Rica si bien ha tenido un crecimiento promedio mayor (del 4,8%), presenta una

inflación y tasa de interés real mayores (8,9% y 9% respectivamente). Por último, la tasa de cambio real representa una desventaja para Colombia, pues la apreciación en el período fue cerca de 5% contra un 3,6% de Costa Rica y un -0,6% de México (Tabla 47).

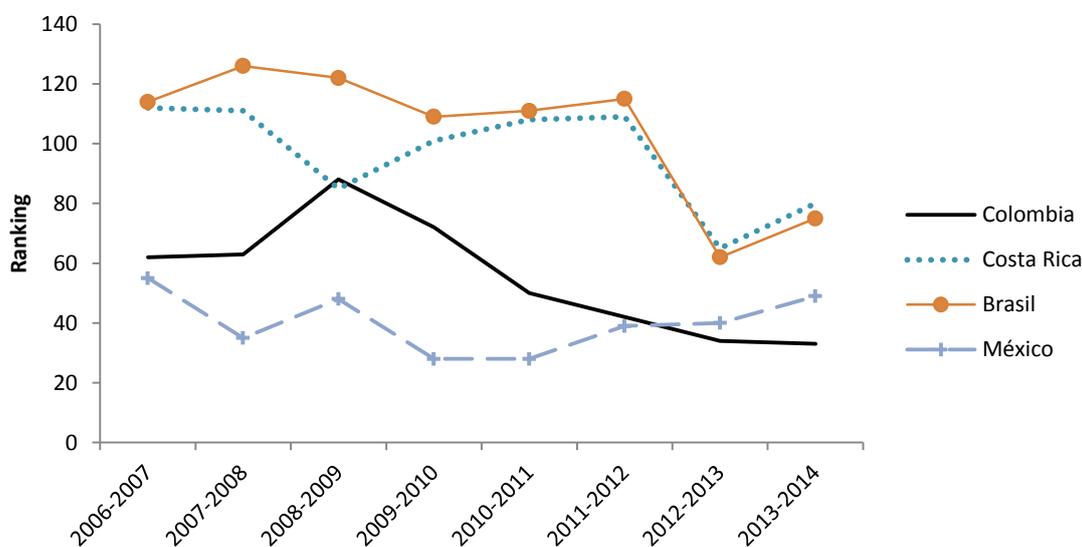
Tabla 45. Comparación de indicadores macroeconómicos entre 2005-2012 de Colombia y países competidores del sector de turismo de salud

	Crecimiento anual del PIB (%)		Inflación anual (%)		Tasa de interés real (%)		Crecimiento del índice de la tasa de cambio real (%)	
	Promedio	Desviación	Promedio	Desviación	Promedio	Desviación	Promedio	Desviación
Brasil	3,65	2,45	5,29	1,04	35,90	5,05	5,08	17,05
Colombia	4,77	1,74	4,37	1,39	7,77	2,04	4,98	5,87
Costa Rica	4,85	2,85	8,87	3,51	9,14	3,80	3,57	3,62
México	2,49	3,41	4,21	0,62	1,72	1,61	-0,56	5,67

Fuente: Elaboración propia con base en Indicadores de Desarrollo del Banco Mundial.

En ambiente macroeconómico en general, Colombia aventaja a sus competidores. En la clasificación de países según su ambiente macroeconómico realizado por el Foro Económico Mundial, en 2013-2014 Colombia se ubicó en el puesto 33, superando a México (puesto 49), Brasil (puesto 75) y Costa Rica (puesto 80) (Gráfico 80).

Gráfico 80. Ranking de ambiente macroeconómico del Foro Económico Mundial. Colombia y países competidores del sector de turismo de salud



Fuente: Elaboración propia con base en el Foro Económico Mundial.

3.4.2 Costos Microeconómicos

3.4.2.1 Estructura de costos del sector de turismo de salud en el mundo

No existe una clasificación industrial explícita para el sector de turismo de salud, por lo tanto no hay disponibilidad de datos de costos del sector. Como aproximación se toma la

clasificación del sector de servicios de “Salud”, ya que este segmento de la cadena refleja en gran medida los costos y gastos del sector de turismo de salud.

A partir de la información financiera de empresas del sector contenidas en la base de Worldscope (ver Anexo estadístico), a continuación se presenta la participación promedio de los principales rubros de costos del sector en el mundo, Colombia y sus países competidores.

Costos de servicios vendidos

Estos costos son el principal rubro, con una participación superior al 40% sobre el total de costos entre 2000-2008, alcanzando el 49% en 2008 (Tabla 46).

Costos laborales

Los costos laborales tienen una participación relevante con tendencia creciente, pasando de una participación sobre el total de costos del 10% en 2000 hasta un 16% en 2008 (Tabla 46).

Costos de ventas y administración

Estos costos son el segundo rubro más importante si bien han tenido una tendencia decreciente; de una participación del 40% en 2000 disminuyó a un 30% en 2008 (Tabla 46).

Tabla 46. Estructura de costos del sector de turismo de salud en el mundo

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Costo de servicios vendidos	40,8%	42,3%	42,2%	40,4%	40,1%	40,9%	46,3%	46,0%	49,3%
Costos laborales	10,3%	10,0%	10,6%	12,0%	12,9%	13,8%	16,5%	17,6%	15,7%
Costos de administración y ventas	39,5%	38,2%	38,4%	39,0%	39,5%	38,8%	32,0%	31,4%	30,8%
Otros costos	9,3%	9,5%	8,8%	8,6%	7,4%	6,5%	5,1%	5,0%	4,3%

Fuente: Elaboración propia con base en Worldscope.

3.4.2.2 Estructura de costos en Colombia

El sector de servicios sociales y de salud de mercado participa con el 2,2% del PIB colombiano de acuerdo con las cuentas nacionales trimestrales del DANE (Censo Nacional 2005). En 2012 el PIB del sector servicios sociales y de salud de mercado alcanzó \$ 14,4 billones de pesos y en el primer trimestre de 2013 \$ 3,8 billones de pesos con un crecimiento trimestre de 2013: 9,2%. El número de empresas en el sector asciende a 2.572 establecimientos censados con 51,9% microempresas, 31,4% pequeñas empresas, 12,6% medianas empresas, 4,1% grandes empresa. Colombia cuenta con 14 clínicas en el ranking de las 45 mejores Instituciones de Salud de América Latina. Entre las 10 primeras hay 3 instituciones colombianas (Revista América Economía).

Para analizar la estructura de costos del sector en Colombia, en primera instancia se toma la estructura de costos de los hospitales públicos en Colombia como medida de acercamiento a los costos y gastos que se generan en una institución prestadora de salud. Posteriormente se toma la información financiera de empresas reportada en Worldscope.

Estructura de costos de hospitales públicos

La estructura de costos se encuentra conformada por las siguientes partidas de costos y gastos: Gastos de funcionamiento, gastos de operación comercial y prestación de servicios, inversión, deuda pública y cuentas por pagar de vigencias anteriores.

En primera instancia el rubro de gastos de funcionamiento alcanzó en 2009 el 57% siendo claramente el de mayor participación dentro de la estructura de costos de los hospitales públicos en Colombia. Este rubro incluye a su vez partidas importantes como los gastos de personal y los gastos generales en los cuales incurren las clínicas y hospitales del sector. Los gastos de personal tanto aquellos asociados a la nómina como aquellos que son indirectos alcanzaron en 2009 el 47% del costo total, esto debido a la importancia y peso de la mano de obra en el sector.

Los gastos generales de esta estructura de costos están conformados por la adquisición de bienes (equipos médicos especialmente), mantenimiento, adquisición de servicios, servicios públicos y otros. Dichos gastos generales han presentado una participación entre el 10 y el 20% del total de Costo, presentando en 2009 la más baja desde 2002 equivalente al 10%.

Los gastos de operación comercial y prestación de servicios están compuestos esencialmente por los medicamentos y otros gastos de operación no específicos. Así, estos gastos presentaron en 2009 el mayor índice de participación sobre el costo total con un 27% siendo ésta la mayor, con respecto a los años inmediatamente anteriores.

Por otro lado, el rubro relacionado con las cuentas por pagar de vigencias anteriores asciende al 12% del total de costo en 2009, evidenciando un incremento a lo largo de los últimos años.

Tabla 47. Estructura de costos y gastos de hospitales públicos en Colombia

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
GASTOS DE FUNCIONAMIENTO	53%	51%	76%	63%	60%	59%	57%
*GASTOS DE PERSONAL	36%	32%	60%	47%	48%	47%	45%
Servicios personales asociados a la nómina	23%	19%	31%	23%	21%	18%	17%
Sueldos personal de nómina	13%	11%	18%	14%	12%	10%	11%
Horas extras, dominicales y festivos	1%	1%	2%	2%	1%	1%	1%
Otros conceptos de servicios personales asociados a la nómina	9%	7%	10%	8%	7%	7%	5%
Servicios personales indirectos	8%	8%	18%	16%	19%	22%	23%
Contribuciones inherentes a la nómina	6%	5%	11%	9%	8%	6%	5%
*GASTOS GENERALES	15%	17%	16%	15%	13%	12%	13%
Adquisición de bienes	6%	6%	5%	5%	2%	2%	3%
Mantenimiento	5%	5%	5%	5%	5%	5%	4%
Adquisición de servicios (diferentes a mantenimiento)	2%	2%	1%	3%	2%	3%	2%
Servicios públicos	2%	2%	2%	1%	1%	1%	1%
Otros	2%	2%	3%	1%	1%	1%	1%
* TRANSFERENCIAS CORRIENTES	1%	1%	0%	0%	0%	0%	1%
Pago directo de pensionados o jubilados	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Otras transferencias corrientes	1%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%
GASTOS DE OPERACION COMERCIAL Y PRESTACION DE SERVICIOS	16%	16%	15%	18%	17%	16%	13%	27%	
Medicamentos	8%	8%	12%	10%	10%	5%	6%	7%	
Otros Gastos de Operación	8%	8%	3%	4%	4%	0%	3%	0%	
INVERSION	25%	25%	2%	14%	13%	15%	18%	5%	
DEUDA PUBLICA	0%								
CUENTAS POR PAGAR (Vigencias anteriores)	7%	8%	7%	6%	9%	10%	12%	12%	

Fuente: Elaboración propia con base en SIHO.

Estructura de costos a partir de información financiera

Los costos de prestación de servicios son el principal rubro con una participación que tiende a crecer, pues pasó del 32% en 2005 al 72% en 2008. Luego, los costos laborales son el segundo rubro de mayor participación, aunque en los últimos años ha tendido a disminuir hasta ubicarse alrededor del 10% en 2008 (Tabla 48).

Tabla 48. Estructura de costos del sector de turismo de salud en Colombia

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Costo de servicios vendidos	46,4%	42,5%	48,4%	49,7%	48,0%	32,5%	43,3%	63,8%	72,5%
Costos laborales	24,6%	16,0%	17,1%	19,4%	24,9%	17,7%	19,2%	16,2%	9,9%
Costos de administración y ventas	9,6%	13,4%	14,0%	13,3%	9,8%	33,1%	20,1%	5,4%	8,4%
Otros costos	19,4%	28,1%	20,4%	17,6%	17,2%	16,8%	17,4%	14,7%	9,2%

Fuente: Elaboración propia con base en Worldscope.

3.4.2.3 Estructura de costos del sector de turismo de salud en México

El sector de Turismo de salud es cada vez más prometedor y creciente para México. Las razones, entre muchos otros factores que se presentan como ventajas competitivas de México en relación a otros países que ofertan este servicio son: la cercanía con Estados Unidos, la calidad y profesionalismo de los médicos mexicanos quienes en su mayoría se han educado en Norteamérica e Inglaterra, las certificaciones nacionales con estándares internacionales y las certificaciones de la Joint Comisión Internacional (JCI) con las cuales cuentan algunas de las clínicas que ofrecen servicios médicos a turistas, los costos de tratamientos y procedimientos los cuales son hasta un 70% más económicos que en Estados Unidos y finalmente, la crisis en atención médica de los países desarrollados, lo cual lleva a los ciudadanos a buscar otros destinos para someterse a determinados procedimientos médicos.

México cuenta con más de una docena de destinos especializados en turismo médico donde se unen prestadores de servicios turísticos y atención médica de la más alta calidad para atender las especialidades de oncología, ortopedia, cardiología, cirugía en general, cirugía plástica y gastroenterología.

La Joint Commission International (JCI) acreditó recientemente a 7 hospitales este país. A su vez, la Secretaría de Salud Federal ha certificado a 105 hospitales, 98 de los cuales están

homologados con estándares internacionales lo cual representa la existencia de una amplia oferta de servicios con calidad certificada.

Costos de servicios vendidos

Estos costos son el principal rubro, con una participación en promedio superior al 50% sobre el total de costos entre 2000-2008, alcanzando el 59% en 2008 (Tabla 49).

Costos laborales

Los costos laborales tienen una pequeña participación, con un valor apenas alrededor del 1,5% y 3% (Tabla 49).

Costos de ventas y administración

Estos costos son el segundo rubro más importante, alcanzando el 38% del total de costos en 2008 (Tabla 49).

Tabla 49. Estructura de costos del sector de turismo de salud en México

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Costo de servicios vendidos	52,4%	58,0%	55,9%	56,2%	51,0%	46,4%	53,2%	56,2%	59,0%
Costos laborales	2,4%	2,7%	2,5%	1,7%	1,5%	1,5%	1,7%	1,8%	2,7%
Costos de administración y ventas	33,4%	26,3%	28,8%	26,8%	23,9%	35,0%	29,1%	25,0%	38,4%
Otros costos	11,8%	12,9%	12,9%	15,4%	23,6%	17,1%	16,0%	17,0%	0,0%

Fuente: Elaboración propia con base en Worldscope.

3.4.2.4 Estructura de costos del sector de turismo de salud en Brasil

El Sector en Brasil

Según datos y proyecciones del Ministerio de Turismo de este país, el sector de Turismo de Salud podrá crecer hasta un 35% para el año 2015. En promedio 31000 turistas de salud son atendidos cada año en Brasil con un gasto promedio por paciente de US\$ 300 diarios sin considerar los gastos médicos. Dichos pacientes seleccionan a Brasil como destino para someterse a diversos procedimientos médicos gracias a la calidad de los hospitales brasileños, varios de los cuales, son reconocidos entre los más importantes del mundo. A esto, se suma la tecnología de punta que se utiliza en el país y la presencia de médicos de renombre internacional.

Por otro lado, cerca del 3,4% de los turistas que llega a Sao Paulo, tanto brasileros como extranjeros, lo hace por motivos de salud. Otras ciudades capitales que poseen gran flujo de pacientes extranjeros son Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Recife y Porto Alegre.

De esta forma, con más de 4,500 tratamientos cosméticos certificados, Brasil es considerado el sexto destino más popular y el segundo en realizar el mayor número de cirugías plásticas en el mundo registrando 905.124 cirugías plásticas y 542.090 tratamientos no quirúrgicos.

Costos de servicios vendidos

Estos costos son el principal rubro, con una participación superior al 60% sobre el total de costos entre 2000-2008 (Tabla 50).

Costos laborales

Los costos laborales han tenido una participación alrededor del 10% entre 2000-2008 (Tabla 50).

Costos de ventas y administración

Estos costos son el segundo rubro más importante, con participaciones cercanas al 24% entre 2002-2008 (Tabla 50).

Tabla 50. Estructura de costos del sector de turismo de salud en Brasil

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Costo de servicios vendidos	66,3%	65,0%	62,1%	64,5%	62,7%	60,7%	61,5%	61,2%	62,4%
Costos laborales	9,5%	7,7%	7,9%	8,2%	8,3%	9,5%	9,8%	10,5%	9,5%
Costos de administración y ventas	17,5%	19,8%	25,3%	23,8%	24,6%	26,3%	24,1%	23,7%	23,6%
Otros costos	6,7%	7,5%	4,7%	3,5%	4,4%	3,5%	4,5%	4,7%	4,4%

Fuente: Elaboración propia con base en Worldscope.

3.4.2.5 El sector de turismo de salud en Costa Rica¹⁴

Durante los últimos años Costa Rica se ha convertido en uno de los destinos de turismo de salud más buscados a nivel mundial gracias al alcance de óptimos índices de salud, la calidad de los servicios médicos y los bajos costos comparados con otros destinos. Así mismo, Costa Rica cuenta con facilidades hospitalarias de primera y cuenta con un portafolio de servicios que abarca todas las especialidades médicas. Adicionalmente, los pacientes están protegidos por la legislación adecuada lo que hace a Costa Rica un país muy atractivo para quienes buscan tratamientos de alta calidad. Spas, resorts, centros de recuperación, clínicas, salones de cirugía plástica, estética y salud son abundantes en Costa Rica; incluso, ya es fácil encontrar también hoteles especializados en turismo de salud.

La mayor demanda de servicios por parte de turistas de salud en Costa Rica se presenta en el área de odontología, con un 42%, seguida por ortopedia y ginecología, con un 22%, medicina preventiva (16%) y la cirugía plástica (10%).

Por otro lado, los ministerios de Turismo, de Competitividad, de Comercio Exterior y de Salud de Costa Rica han firmado un decreto que declara al turismo de salud “como de interés público”, razón por la cual el Instituto Costarricense de Turismo (ICT) y el Consejo para la Promoción Internacional de la Medicina en Costa Rica (Promed) se han fijado como meta para

¹⁴ Desafortunadamente no fue posible obtener información de empresas de turismo de salud de Costa Rica.

el 2014 aumentar el ingreso de este tipo de turistas a 100.000. La anterior cifra no parece inalcanzable si se tiene en cuenta que en 2012 Costa Rica atendió aproximadamente 48.000 pacientes según cifras aportadas por el ICT generando ingresos al país por alrededor de USD \$338 millones, cifra que supera a su vez, los US\$ 300 millones de ingresos reportados en 2011.

3.4.2.6 Comparación de estructuras de costos entre países

A partir de la información de Worldscope se observa que, en promedio, en el mundo los costos de prestación de servicios son el principal rubro de costos de las empresas del sector de turismo de salud, seguido de los costos de administración y ventas, los costos laborales y otros costos (Tabla 51).

Entre 2003-2008, la participación de los costos de los servicios vendidos fue en promedio menor en Colombia que en sus competidores (48% para Colombia contra 54% para México y 63% para Brasil). La participación de los costos de administración y ventas en Colombia (14%) fue menor que en México (29%), Brasil (23%) y el promedio mundial (37%). En contraste, la participación de los costos laborales es mayor en Colombia (19%) que en el mundo (13%) y en sus competidores, con importantes diferencias de hasta 17 pps con México y 11 pps con Brasil. Los “otros costos”, que incluyen depreciación, agotamiento y amortizaciones, también son mayores en Colombia al alcanzar una participación de 18% mientras que en México el 14% y en Brasil el 5% (Tabla 51).

Así, dentro de la estructura de costos del sector de turismo de salud, en Colombia los costos de prestación de los servicios y los costos de administración y ventas tienen un peso menor que en México y Brasil, mientras que los costos laborales y los costos de depreciación, agotamiento y amortizaciones tienen un peso relativamente mayor.

Tabla 51. Comparación de estructuras de costos del sector de turismo de salud en Colombia y países competidores (promedio 2000-2008)

	Mundo	Colombia	México	Brasil
Costo de servicios vendidos	42,9%	48,6%	54,0%	62,8%
Costos laborales	13,2%	18,8%	2,0%	9,0%
Costos de administración y ventas	36,6%	14,5%	29,5%	23,5%
Otros costos	7,3%	18,0%	14,4%	4,7%

Fuente: Elaboración propia con base en Worldscope.

3.4.3 Costos Mesoeconómicos

3.4.3.1 Brechas de costos

Con el propósito de exponer la situación actual de las clínicas y hospitales como agentes principales para la prestación de servicios médicos, se realiza un análisis de los mismos para Colombia y sus competidores tomando el ranking de los mejores hospitales y clínicas de Latinoamérica, el cual es elaborado anualmente desde hace ya cuatro periodos por la Revista AmericaEconomía. Dicho ranking es el resultado de la comparación de 372 datos que revelan

la gestión de los hospitales en relación a diferentes aspectos claves para la prestación de servicios de salud de calidad seleccionando así a los 40 mejores hospitales y/o clínicas de la región.

En la conformación del ranking participan hospitales y clínicas latinoamericanas de alta complejidad que prestan múltiples servicios en una amplia gama de especialidades médicas, y los cuales han sido mencionados como referentes por los ministerios de Salud de Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Chile, Cuba, Ecuador, México, Panamá, Perú, Uruguay y Venezuela u otras fuentes pertinentes. Pueden ser tanto públicos y privados, como universitarios. En total fueron invitadas más de 190 entidades de esos países.

Así mismo, para la elaboración de este Ranking, los hospitales y clínicas deben enviar un gran cúmulo de datos relevantes a través de un cuestionario que recoge datos clave en torno a seis dimensiones de la calidad hospitalaria, más un conjunto de documentos que avalan dicha información.

A continuación se describen dichas dimensiones de calidad hospitalaria, su ponderación para la calificación dentro del ranking y los diferentes ámbitos que estas abarcan.

1. Seguridad y Dignidad del Paciente (25%): indicadores de procesos y resultados que permiten minimizar riesgos hospitalarios, y transparencia.
2. Capital Humano (25%): considera el análisis del plantel médico, de enfermería y el gobierno hospitalario.
3. Capacidad (20%): indicadores de cantidad de egresos, camas, especialidades y subespecialidades médicas, exámenes de laboratorio, cirugías, etc., además de inversiones.
4. La Gestión del Conocimiento (10%): indicadores que permiten medir la capacidad de generar, obtener y difundir la vanguardia del saber médico en la entidad, la
5. Eficiencia (10%): considera variables de eficiencia médica, como tasas de ocupación de camas o quirófanos, eficiencia financiera (balances y estados de resultado) y los mecanismos de gestión de la calidad.
6. Prestigio (10%): considera a través de encuestas la opinión de los médicos de los hospitales participantes y de los lectores de AméricaEconomía suscritos al portal web, y los hitos, logros y alianzas estratégicas alcanzadas por las entidades.

Teniendo en cuenta lo anterior, se presentan los resultados del Ranking para los años 2010, 2011 y 2012 incluyendo únicamente clínicas y hospitales de los países que son interés en este estudio: Colombia, Brasil, México y Costa Rica. Se evalúan, además de las seis dimensiones mencionadas anteriormente, aspectos críticos como el número de egresos y trasplantes realizados en un año, el número camas, médicos y enfermeras con que cuentan las instituciones y se da una ponderación final en un Índice de Calidad el cual determina finalmente la posición dentro del Ranking.

Tabla 52. Ranking de las mejores Clínicas y Hospitales de Brasil, México, Colombia y Costa Rica

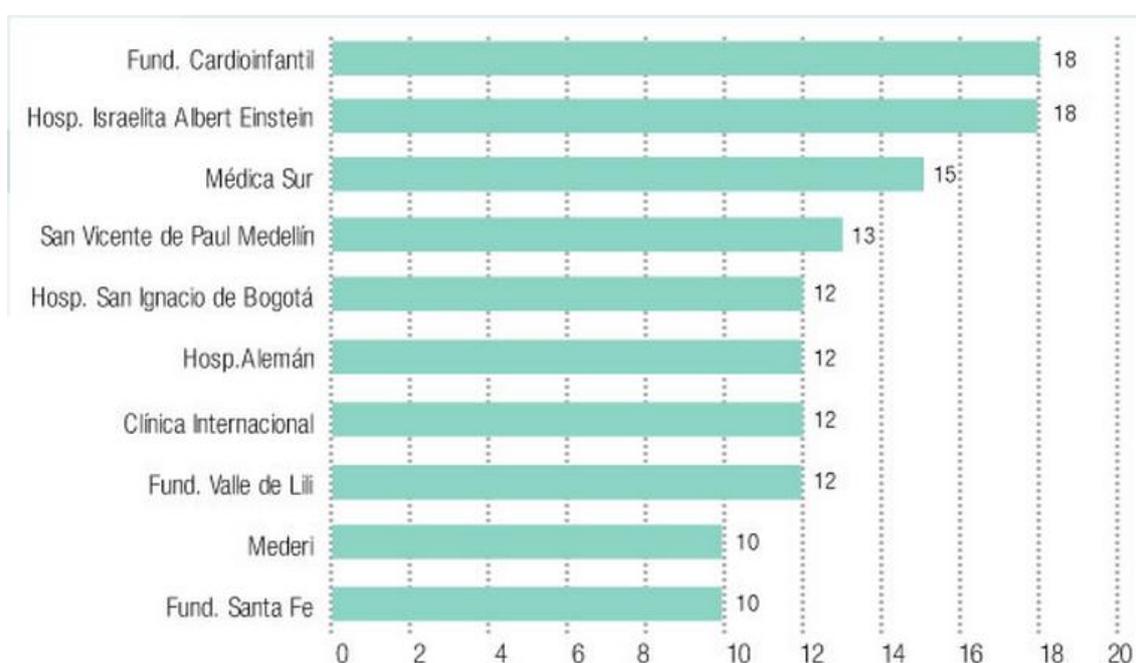
RK 2012	RK 2011	RK 2010	Hospital o clínica	País	Ciudad	Nº Egresos 2011	Nº Trasplantes 2011	Nº Médicos 2011	Nº camas 2011	Enfermeras por cama	Seguridad	Capital Humano	Capacidad	Gestión del conocimiento	Eficiencia Finan.	Prestigio	Índice de Calidad 2012
1	1	1	Hospital Israelita Albert Einstein	BRASIL	São Paulo	45,988	878	998	614	5.6	96.55	84.98	100	100	94.5	95.9	94.42
4	3	4	Fundación Santa Fe	COLOMBIA	Bogotá	13,897	630	445	205	3	88.64	97.24	64.72	81.94	91.8	63.4	83.12
5	6	-	Hospital Samaritano de São Paulo	BRASIL	São Paulo	16,341	0	1,069	313	2.5	90.08	72.56	61.65	62.57	88.9	44.4	72.58
6	5	6	Hospital Clínica Bíblica	COSTA RICA	San José	4,461	9	246	110	1.1	94.99	79	52.7	45.35	87.4	51.7	72.48
7	8	7	Fundación Valle del Lili	COLOMBIA	Cali	17,734	691	388	431	1.7	66.57	90.88	65.12	72.42	86.5	38.8	72.16
8	10	-	Fundación Cardioinfantil	COLOMBIA	Bogotá	13,406	218	306	300	2.2	69.97	97	55.64	70.63	92.8	26.8	71.89
9	14	-	Fundación Cardiovascular de Colombia	COLOMBIA	Bucaramanga	4,718	103	145	193	2.1	88.7	81.92	46.51	71.98	87.1	27.5	70.62
10	7	9	Hospital Alemão Oswaldo Cruz	BRASIL	São Paulo	16,216	217	183	263	2.9	81.56	65.52	59.69	66.38	87.1	52	69.26
11	12	23	Médica Sur	MEXICO	C. de México	36,464	12	139	170	3.7	82.61	66.51	55.57	72.15	83.9	46.9	68.69
14	9	-	Hospital Moinhos de Vento	BRASIL	Porto Alegre	17,687	0	189	374	3.1	78.55	73.3	53.36	71.65	92.2	28.2	67.84
15	-	-	Hospital São Vicente de Paulo	BRASIL	Rio de Janeiro	5,358	0	69	116	2.6	73.74	93.63	46.81	42.96	94.6	25.4	67.5
18	24	20	Hospital Pablo Tobón Uribe	COLOMBIA	Medellín	12,387	1,085	334	371	1.9	70.9	66.85	64.31	62.85	85.3	38.9	66.01
19	18	21	Hospital San Ignacio de Bogotá	COLOMBIA	Bogotá	22,206	37	308	271	2.5	62.6	72.4	59.66	84.06	90.9	25.7	65.75
20	25	-	Centro Médico Imbanaco	COLOMBIA	Cali	8,783	118	312	121	2.9	70.16	76.92	58.27	56.02	90.3	25.9	65.65
24	17	18	San Vicente de Paul Medellín	COLOMBIA	Medellín	22,315	1,439	315	658	1.6	68.78	60.41	55.95	73.4	86.4	43	63.77
26	27	30	Clínica Las Américas	COLOMBIA	Medellín	12,705	443	232	212	2.3	62.86	74.38	55.61	49.81	91.2	28	62.33
29	35	-	Instituto de Ortopedia Infantil Roosevelt	COLOMBIA	Bogotá	6,214	219	99	118	1.2	65.56	85.56	31.19	58.03	90.2	13.1	60.15
30	-	-	Foscal	COLOMBIA	Bucaramanga	15,904	214	287	290	2.1	62.7	65.32	57.98	55.4	81.3	22.1	59.49
31	22	22	Hospital General de Medellín	COLOMBIA	Medellín	18,844	0	496	407	1.4	66.4	70.19	43.76	53.19	89.7	16.5	58.83
32	36	-	Hospital Edmundo Vasconcelos	BRASIL	São Paulo	12,524	0	745	220	2.7	69.28	50.27	48.2	54.15	100	26.9	57.63
34	32	31	Clínica León XIII	COLOMBIA	Medellín	23,013	194	417	635	1.7	69.69	55.82	44.12	54.96	88	15.8	56.08
35	43	-	Clínica del Occidente	COLOMBIA	Bogotá	12,204	0	206	180	1.9	66.36	59.65	44.57	47.75	90.4	16.4	55.87
36	-	-	Clínica Marly	COLOMBIA	Bogotá	8,117	580	64	128	1.7	54.82	64.43	53.48	46.88	80	26.4	55.84
38	-	-	Clínica Medellín	COLOMBIA	Medellín	9,918	1	73	167	1.9	62.04	65.59	40.31	39.14	92.3	21.3	55.23
40	28	27	Hospital Bandeirantes	BRASIL	São Paulo	12	0	114	254	2.4	54.57	49.35	45.39	62.93	90.9	27.6	53.2

Fuente: Revista AméricaEconomía - <http://rankings.americaeconomia.com/2012/clinicas-y-hospitales/ranking.php>

La Tabla 52 contiene el listado de las clínicas y hospitales de Colombia, Brasil, México y Costa Rica que clasificaron entre las 40 mejores de América Latina encontrando 16 clínicas colombianas, 6 brasileñas, 1 mexicana y 1 de Costa Rica.

Con respecto al recurso humanos disponible, el Hospital Samaritano de San Pablo cuenta con un total de 1.069 médicos en sus diferentes especialidades, mientras que otros hospitales que aparecen en el ranking como el Hospital Clínica Bíblica de Costa Rica cuenta con tan solo 296, el único hospital mexicano Medica Sur que aparece en el listado tiene una capacidad de 139 médicos; así mismo, de las 16 instituciones colombianas que aparecen en el ranking, el Hospital General de Medellín cuenta con 446 seguida de la Fundación Santafé con 445 profesionales.

Los 10 hospitales con mayor cantidad de profesionales de calidad

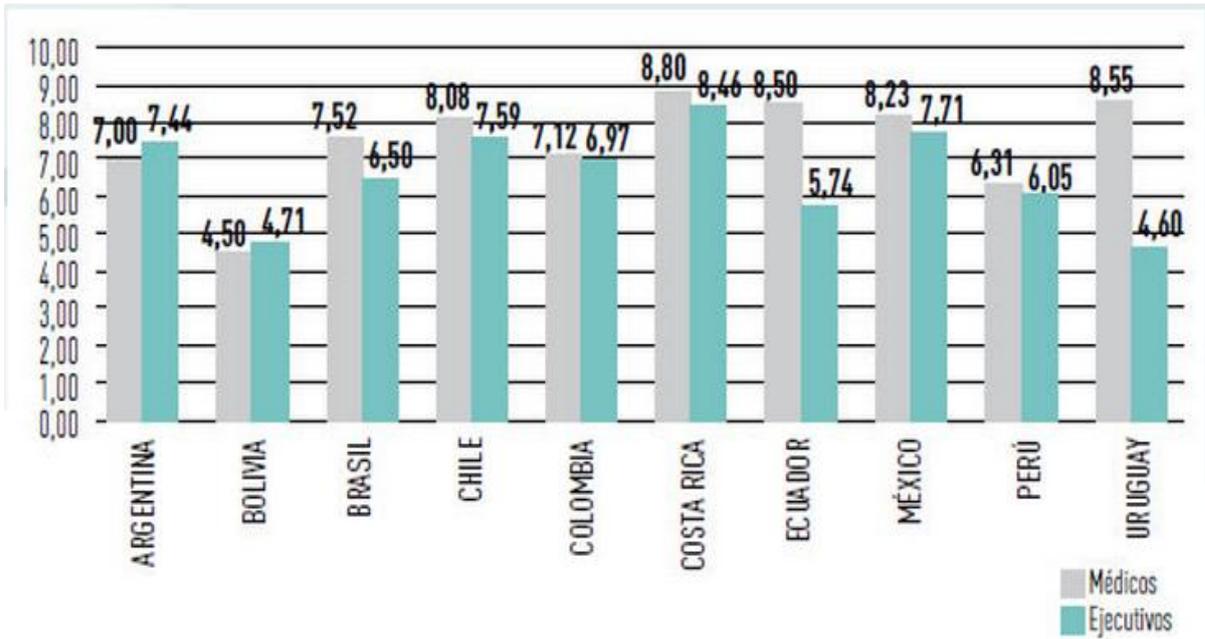


Fuente: Revista América Economía.

Se presenta una tabla de los hospitales de Colombia y sus competidores con la mejor relación precio - calidad, según ejecutivos latinoamericanos por país. Como resultado se observa que el país que cuenta con la mejor relación es Costa Rica alcanzando un 33,3% seguido de lejos por México con un 17,1%, Colombia con 15,5% y Brasil con 15,2%.

Brasil	
Hospital Israelita Albert Einstein	15,2%
Hospital Alemão Oswaldo Cruz	12,1%
Hospital Copa DOR	9,1%
Colombia	
Hospital Pablo Tobón Uribe	15,5%
Fundación Santa Fe de Bogotá	14,1%
Fundación Clínica Shaio	9,9%
Costa Rica	
Hospital Clínica Bíblica	33,3%
Hospital México	25,9%
Hospital Hotel La Católica	22,2%
México	
Hospital Español	17,1%
Centro Médico ABC	14,5%
Instituto Salvador Zubirán	11,8%

En entrevistas con médicos y ejecutivos de los diferentes países Nota promedio (de 1 a 10) al sistema general de salud de su país como método para capturar la percepción de los sistemas de salud de cada país por parte del personal médico y de algunos ejecutivos



Fuente: Encuesta a médicos, América Economía.

Sostenibilidad Financiera de las IPS en Colombia

La situación actual en materia de financiera y de costos de la prestación de servicios de salud en Colombia está estrechamente relacionada con la dinámica de facturación por parte de los prestadores de estos servicios, ya que es este factor el que representa no solo los ingresos para el sector sino además el impacto financiero que tiene la prestación de determinados servicios de salud por parte de la instituciones.

Dicha dinámica de facturación se encuentra dividida en dos tipos principalmente: por un lado está la facturación que es regulada por manuales, la cual incluye rubros como la estancia de un paciente en el centro médico, los honorarios médicos, los derechos de sala cirugía, las ayudas diagnósticas y los exámenes de laboratorio y por otro lado está aquella facturación no regulada por manuales y la cual depende específicamente de la situación de cada paciente, la cual incluye básicamente los medicamentos suministrados.

Dadas las dificultades en materia financiera y de costos que representa para el sector de la salud este tipo de procesos, el sector ha presentado interés en tiempos recientes en la construcción de un modelo de sostenibilidad financiera que permita a los prestadores de servicios de salud contar con herramientas prácticas y confiables para la toma de decisiones, razón por la cual el sector ha trabajado en la construcción de un WACC (Weighted Average Cost of Capital) el cual tiene como fin principal servir de instrumento para el cálculo de la rentabilidad mínima esperada del patrimonio invertido por los accionistas. De acuerdo con información suministrada por la cámara de la Salud de la ANDI, para la articulación del WACC se tomaron 27 IPS, entre públicas y privadas, las cuales ofrecen servicios de procedimientos tanto ambulatorios como hospitalarios con el fin de hacer de la construcción de dicho WACC una herramienta útil para cualquier institución prestadora de salud en Colombia.

Así, para el cálculo del WACC se consideraron los siguientes tres elementos: en primera instancia, la estructura financiera de la empresa, segundo, el costo de la deuda de la empresa

después de Impuestos y, por último, el costo del patrimonio, todo esto, con el propósito de llegar a conocer con mucha más exactitud la tasa de retorno justa que deben recibir los inversionistas dado el costo de la inversión en este sector. Es importante señalar que dentro de la información suministrada relativa al cálculo del WACC no se incluyen los resultados del mismo, razón por la cual no es posible incluir esto en el presente estudio.

Teniendo en cuenta lo anterior, es indispensable para el sector conocer la estructura de costos a la cual se enfrenta con el fin de lograr que el sector sea sostenible financieramente, esto con el fin de garantizar no solo el justo retorno de la inversión sino además la prestación de servicios de calidad a los pacientes. De este modo, las entidades prestadoras de servicios del sector salud, tanto públicas como privadas en Colombia podrán contar con una sólida sostenibilidad financiera y, en materia de costos, lograr de manera más eficiente el impulso del sector a nivel mundial posicionándolo como destino favorito para turistas de salud den todo el mundo.

Capítulo 4.

OPORTUNIDADES DE MEJORA EN COLOMBIA PARA LA REDUCCIÓN DE LOS COSTOS.

4.1 Introducción

Las estructuras de costos de los cuatro sectores PTP objeto de este estudio, en Colombia y en sus 3 principales competidores, permitieron en el capítulo 3 hacer comparaciones, identificar brechas y los factores que determinan esas brechas. En la medida en la que las brechas de costos impiden vender a menor precio en mercados internacionales, estos factores impiden el crecimiento de los sectores en el margen intensivo—cuanto venden en mercados de exportación donde ya tienen presencia—y extensivo—con penetración de nuevos mercados.

En este capítulo el objetivo es presentar oportunidades de mejora para la reducción de los costos de los sectores objeto de estudio, con el propósito de elevar su competitividad. Se retoma el análisis comparativo de las estructuras de costos identificadas en el capítulo 3 y luego se identifican los factores de política pública que pueden explicar estas diferencias. La identificación de factores viene de varias fuentes: las encuestas empresariales del Banco Mundial, los requerimientos de información que Fedesarrollo circuló entre las empresas y las entrevistas que se hicieron con los gremios.

Finalmente, se proponen políticas y líneas de acción específicas para reducir las brechas de costos e impulsar la competitividad de los sectores.

4.2 Sector Chocolatería, confitería y sus materias primas

4.2.1 Diagnóstico Inicial

El diagnóstico inicial del PTP identificó a Brasil, México y China como principales competidores para el sector de chocolatería y confitería.

El principal rubro de costos en el momento de escribir el plan de negocios fueron las materias primas y empaques y dentro de las materias primas, el cacao, el azúcar, la glucosa y la materia prima de producción de empaques.

Se identificaron los siguientes obstáculos para que el sector se volviera un sector de talla mundial:

- Precios del azúcar
- Cacao poco productivo
- Materia prima para producción de empaques
- Importación de glucosa

Cada uno de estos costos puede reducirse con acciones en varias dimensiones de política incluyendo la política comercial y la política de competencia.

Descripción del Sector

La cadena de producción de chocolatería, confitería y sus materias primas incluye el sector del cacao, del azúcar y endulzantes, la producción propiamente dicha de chocolates y confites y los empaques y envoltorios. El diagnóstico inicial del plan de negocios del sector identificó como principales rubros de costos las materias primas y los empaques. En particular, encontró que el precio del azúcar, los costos de producción de cacao nacional, las barreras a la importación de glucosa y la materia prima de producción de empaques eran los principales factores que impedían el aprovechamiento de las oportunidades de exportación del sector.

Las exportaciones del sector durante 2012 ascendieron a US\$347,7 millones representadas principalmente por artículos de confitería sin cacao (81%), chocolate y demás preparaciones alimenticias que contienen cacao (15%). El restante 4% corresponde a exportaciones de cacao en grano y en polvo.

Entre 2002 y 2012, las exportaciones del sector crecieron en promedio 10,4% anual llegando a ser el 30avo principal exportador mundial en este sector con una participación de 0.75% del mercado global. La producción del sector está concentrada en Colombia en los departamentos del Valle (73,4%) y Caldas (12,9%). A nivel nacional el sector representó el 1,2% de la producción industrial nacional, el 1,4% del empleo industrial, con ventas de US\$1.074 millones (crecimiento del 10,4% promedio anual entre 2002 y 2011) y un valor agregado de COP\$775.550 millones. La distribución regional del valor agregado refleja su capacidad exportadora, con una participación del Valle del Cauca de 45,1%; también refleja fortalezas en el mercado interno con una participación de Bogotá del 33,1% y de Antioquia de 15,7%.

En el sector las 10 principales empresas reúnen el 99,5% de los ingresos operacionales del sector. Las diez principales empresas son:

- Colombina S.A.
- Compañía Nacional de Chocolates S.A.S.
- Cadbury Adams Colombia S.A.
- C.I. Súper de Alimentos S.A.
- Comestibles Italo S.A.
- C.I. Dulces La Americana S.A.
- Golosinas Trululu S.A.
- Girones S.A.
- Industrias Alimenticias Valenpa LTDA
- Sweetsol Sucursal Colombia.

4.2.2 Identificación de brechas de costos entre los productos de exportación de Colombia y de sus competidores

La Tabla 53 muestra un resumen comparativo de los costos del sector de chocolatería y confitería en Colombia y sus principales competidores. El entorno macroeconómico es favorable a Colombia donde se han logrado buenos indicadores de estabilidad macro. A nivel mesoeconómico, los bajos rendimientos en cacao, los altos precios del azúcar, la glucosa y los materiales para empaques representan trabas importantes para el desarrollo de la cadena. A nivel micro, la menor participación del rubro “costos de ventas” en Colombia, comparado con competidores, no es necesariamente un buen signo. Puede más bien indicar que no se está compitiendo con suficiente fortaleza en la diferenciación de producto que se ha vuelto uno de los gastos estratégicos del sector.

Tabla 53. Brechas de Costos Sector Chocolatería

	Colombia	Competidores
Costos macroeconómicos	<ul style="list-style-type: none"> • Inflación baja, con tendencia a la baja y estable. • Apreciación de su moneda. • Tasa de interés real más alta que en México y China, pero sensiblemente menor que la de Brasil. • IED como proporción del PIB es superior a la de Brasil y México y similar a la de China. • Cuenta corriente como proporción del PIB tiene un mayor déficit que la de Brasil y México. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inflación de China es volátil. • Depreciación del Peso mexicano. • Alta tasa de interés real de Brasil. • Atracción de China de IED de multinacionales del sector. • Cuenta corriente de China es superavitaria. • Mayor tamaño de mercado interno de los 3 países. China, tiene baja penetración del chocolate en su población (8%), pero aun así representa un mercado de cerca de 100 millones de consumidores.

Costos mesoeconómicos	<ul style="list-style-type: none"> Colombia ha apostado por el desarrollo de la cadena, pero el desempeño del eslabón del cacao y azúcar ha sido débil. Relativa desprotección de la cadena tras la reforma arancelaria de 2009. 	<ul style="list-style-type: none"> Apuesta de Brasil y México por desarrollar la cadena completa. Brasil es el principal productor de azúcar del mundo y está entre los 10 primeros de cacao. Beneficios arancelarios y cercanía geográfica de México con EEUU.
Costos microeconómicos	<ul style="list-style-type: none"> Costos laborales con menor participación que en competidores (Brasil). Otros costos y gastos de administración y ventas con menor participación que en competidores (Brasil). 	<ul style="list-style-type: none"> Gastos crecientes de publicidad en México y Brasil. Gastos de producción de Brasil con menor participación y menor crecimiento que en Colombia.

Fuente: Elaboración propia.

4.2.3 Identificación de oportunidades de mejora para reducir los costos de producción de Colombia

El principal rubro de costos sigue siendo materias primas y empaques (40%-50%). Muchas de las dificultades identificadas cuando se lanzó el Plan de Negocios siguen vigentes:

1. Precios del azúcar: sector concentrado con acusaciones de cartelización.
2. Cacao poco productivo: no permite expansión vía otras fuentes de insumos.
3. Importación de glucosa: la logística y los aranceles no han permitido bajar su precio.
4. Oligopolio e importación de polipropileno: la protección de este eslabón no permite reducir los costos de la materia prima de empaques.

El Plan de Negocios (2010) formula 6 iniciativas para mejorar la competitividad del sector, las cuales mantienen su vigencia, con algunas observaciones.

4.2.3.1 *“Promover nuevos esquemas que permitan el abastecimiento de insumos y materias primas a precios competitivos, apalancando la competitividad de los eslabones proveedores”*

En esta primera iniciativa destacamos las siguientes líneas de acción

- a) Normatividad y regulación:
 - Evaluar política arancelaria y de formación de precios de las materias primas (SAPF, FEPA)
 - Revisar pertinencia de las restricciones a la importación de azúcar
 - Garantizar abastecimiento interno de glucosa a precios competitivos
- b) Innovación: Fomentar nuevos desarrollos logísticos para la importación de glucosa.

- c) Fortalecimiento sectorial: Generar acuerdos estratégicos con proveedores para hacer posible el abastecimiento de materias primas a precios competitivos.

Algunas de estas estrategias responden a las brechas de costos y a los cuellos de botella y factores de política identificados como obstáculos para el sector.

En efecto, las normas y regulaciones fueron identificadas como un obstáculo para el desarrollo del sector. En el sentido de reducir los precios de materias primas, ha habido algo de avances con un plan de revisión del Fondo de Estabilización de Precios del Azúcar (FEPA). Aun cuando se planeaban cambios en el mecanismo en el 1er semestre de 2013, a la fecha no ha habido avances.

El proceso de liberalización de comercio de azúcar ha avanzado. Recientes acuerdos comerciales (firmados y en negociación) contemplan liberalización de importación del azúcar:

- Canadá: Gradual en 17 años
- EEUU: Gradual en 17 años
- Unión Europea: Cuota libre de 20.666 ton, con crecimiento anual de 620 ton. La Unión Europea es el 3er productor (18%) y 2do exportador (4%) mundial de azúcar (Azúcar de remolacha).

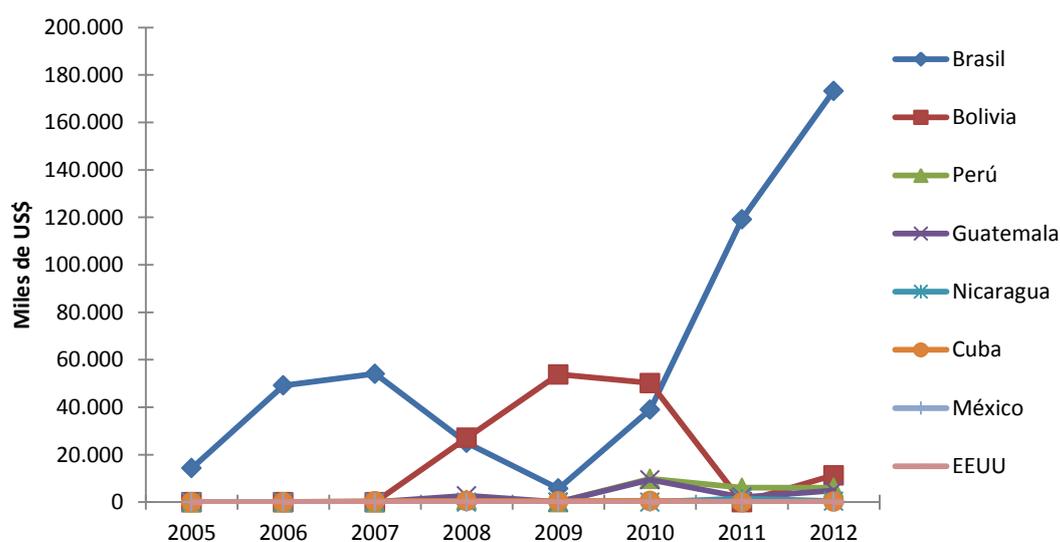
Otro frente que ha sido identificado como crítico para la competitividad del país en general es el de competencia en mercados. Una forma de lograr un ambiente más competitivo es mediante el comercio. Sin embargo, de acuerdo con las entrevistas con los empresarios, la desgravación del chocolate es más rápida que la de sus materias primas, lo cual no permite reducir costos pero si presiona precios a la baja. Acuerdos con EEUU, Canadá, UE y Mercosur desgravarían productos finales pero mantendrían las franjas para los insumos

Los competidores de Colombia tienen sectores de chocolatería y de confitería más integrados al comercio mundial:

- Brasil es el 1er productor (20%) y 1er exportador (40%) de azúcar del mundo
- México es el 7º productor (5,4%) y el 10º exportador (0,5%)
- China es el 4º productor mundial (11%)

El Gráfico 81 muestra las importaciones de azúcar de Colombia por origen. Si bien las importaciones de azúcar de Brasil han aumentado en los últimos 2 años, las importaciones totales siguen siendo muy bajas. En particular si consideramos que este insumo puede proveerse de forma más económica en ausencia de barreras arancelarias.

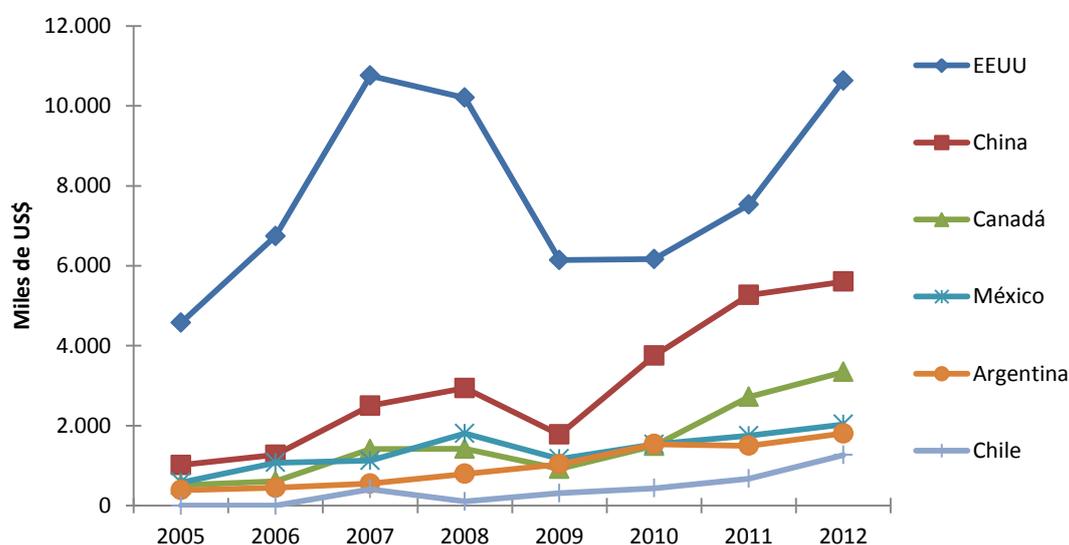
Gráfico 81. Importaciones colombiana de azúcar de caña o de remolacha* según origen



*Código 1701: Azúcar de caña o de remolacha y sacarosa químicamente pura, en estado
Fuente: Trademap.

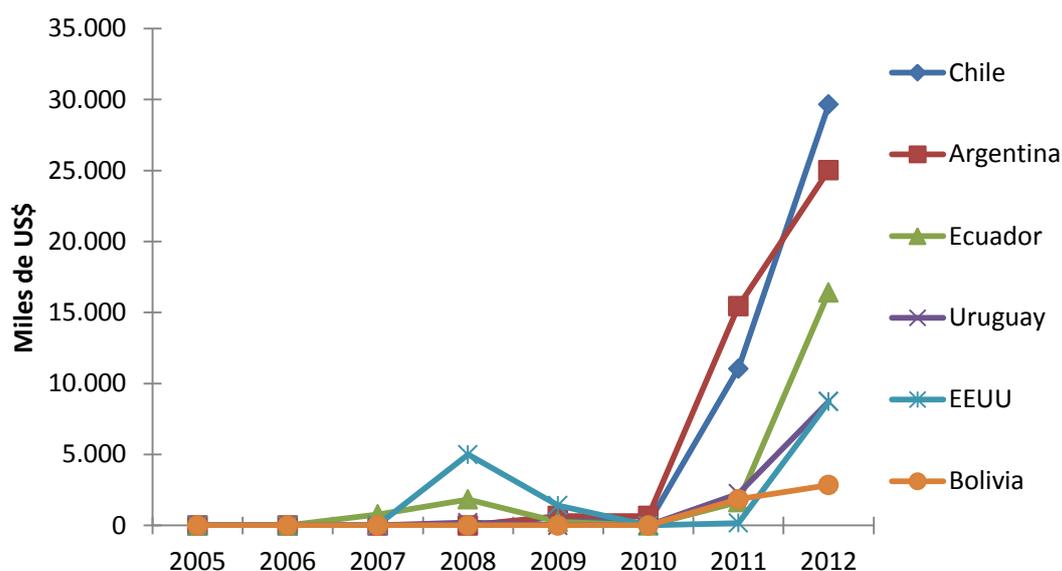
Algo similar sucede con otros insumos, como la leche (Gráfico 83). Aun cuando ha habido una leve liberalización, esta no es suficiente para reducir significativamente costos de producción de insumos agroindustriales.

Gráfico 82. Importaciones colombianas de lactosa, maltosa, glucosa y fructosa* según origen



*Código 1702: Los demás azúcares, incluidas la lactosa, maltosa, glucosa y fructosa.
Fuente: Trademap

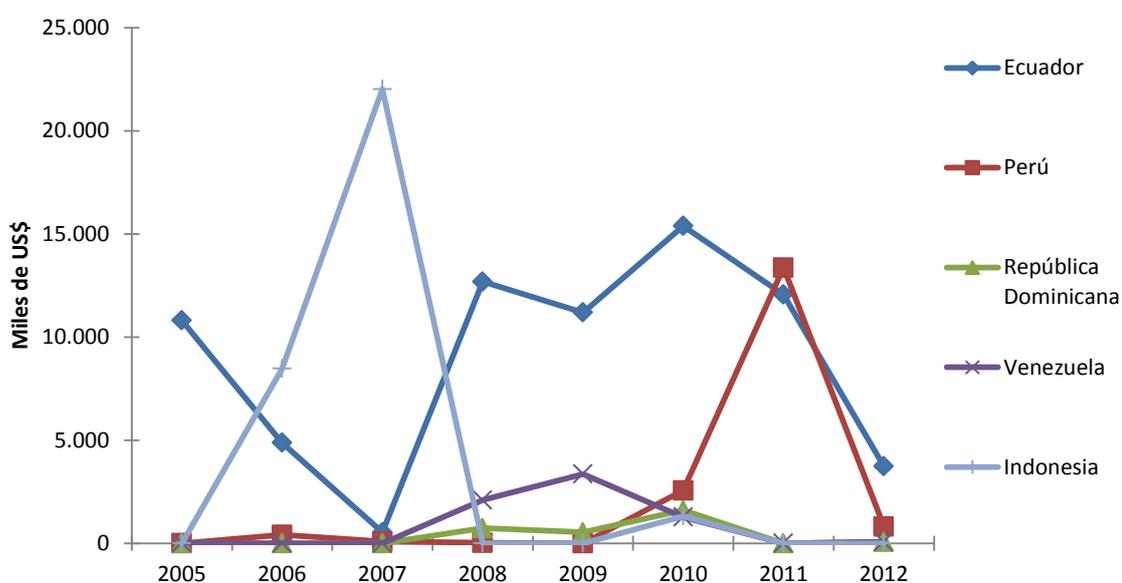
Gráfico 83. Importaciones colombianas de leche en polvo* según origen



*Código 0402: Leche y nata (crema), concentradas o con adición de azúcar u otro edulcorante.
Fuente: Trademap.

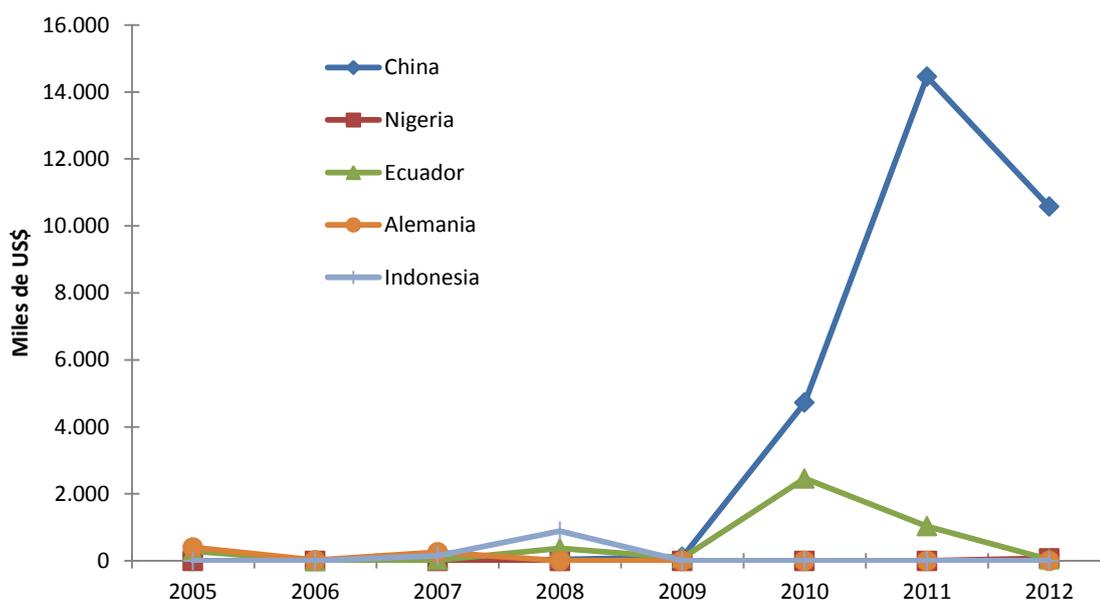
Las importaciones de cacao en grano (Gráfico 84) son prácticamente nulas. En entrevistas con empresarios del sector y por requerimientos de información, constatamos que la calidad del cacao no es un obstáculo, pero para poder tener crecimientos significativos del sector de chocolatería, se debe o bien tener un sector de cacao más dinámico, o empezar a importar insumos, como cacao en pasta (Gráfico 85) de otros orígenes.

Gráfico 84. Importaciones colombianas de cacao en grano* según origen



*Código 1801: Cacao en grano, entero o partido, crudo o tostado.
Fuente: Trademap

Gráfico 85. Importaciones colombianas de cacao en pasta* según origen



*Código 1801: Pasta de cacao, incluso desgrasada.

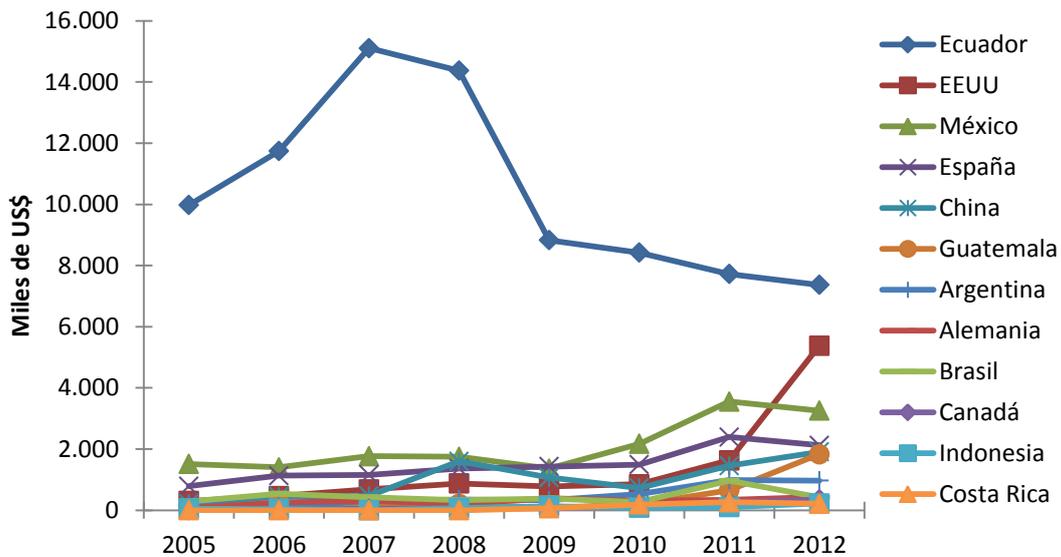
Fuente: Trademap

4.2.3.2 Competencia en el mercado de productos terminados

El sector de la confitería es uno de los que más ha crecido dentro del PTP y en particular en chocolatería y confitería. Una manera de estimular mejoras productivas y reducción de costos es liberalizando el comercio de bienes terminados. La competencia con productos importados tendrá dos efectos: redistribuir partes de mercado hacia empresas más productivas del sector, reasignar factores de producción hacia las empresas con mayor potencial de crecimiento, y fortalecer a las empresas con más posibilidades de exportar.

Sin embargo, el Gráfico 86, muestra que el comercio en el sector de confitería es muy incipiente. Este, al igual que muchos otros sectores de la economía colombiana, sigue siendo muy cerrado al comercio y no se beneficia de las presiones competitivas que tenderían a reducir costos de producción.

Gráfico 86. Importaciones colombianas de confites* según origen

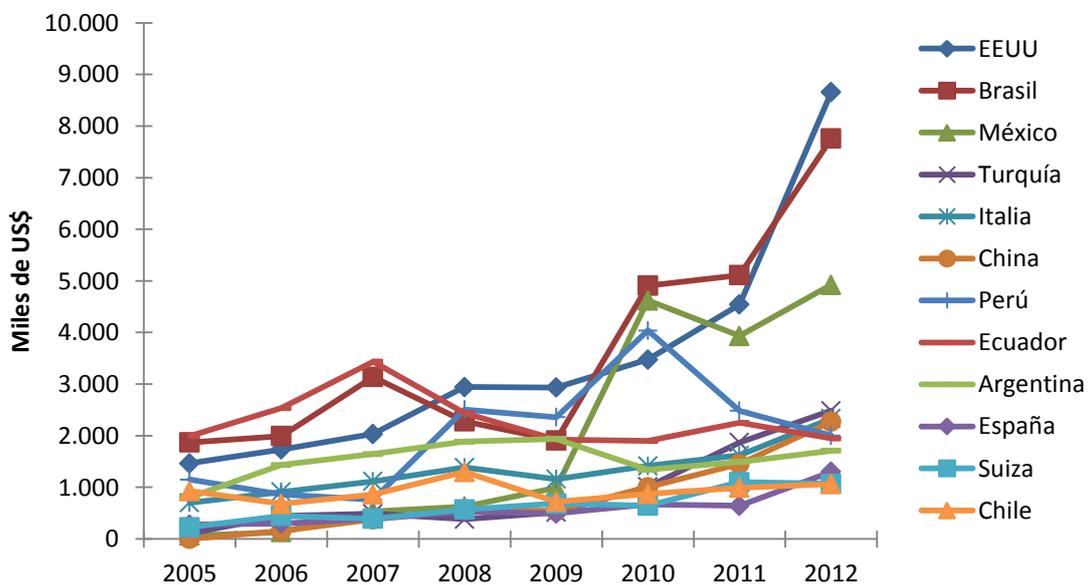


*Código 1704: Artículos de confitería sin cacao (incluido el chocolate blanco).

Fuente: Trademap

De igual manera, el Gráfico 87 muestra importaciones mínimas de chocolates, principalmente de EEUU y de Brasil, con creciente participación de México.

Gráfico 87. Importaciones colombianas de chocolates* según origen



*Código 1806: Chocolate y demás preparaciones alimenticias que contengan cacao.

Fuente: Trademap

Los flujos comerciales de insumos se ven afectados por barreras arancelarias y no-arancelarias. La Tabla 54 muestra aranceles para insumos de la cadena de producción desde diferentes orígenes. Con la Reforma Estructural Arancelaria (REA) de 2010 se le dio tratamiento especial a bienes agrícolas, algunos por pertenecer a la SAFP y otros seleccionados de manera

discrecional. Así, el arancel del azúcar crudo y del azúcar blanco pasó del 20% al 15%, el arancel del cacao quedó en 10% y el del cacao tostado en 15% (Torres & Romero, 2011).

Tabla 54. Aranceles nominales aplicados por Colombia en 2012 según producto y países de importación. Sector de chocolatería y confitería

Código HS4	Nombre	CAN Venezuela	Chile	México	Brasil	Argentina	EEUU	Canadá	UE	Resto
1701	Azúcar de caña o remolacha	0.00%	0.00%	13.20%	13.20%	13.20%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
1702	Otros azúcares, incluyendo glucosa y fructuosa	0.00%	0.00%	12.49%	10.11%	10.27%	14.16%	14.16%	14.16%	14.16%
1704	Artículos de confitería que no incluyen cacao	0.00%	0.00%	0.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
1801	Cacao en grano	0.00%	0.00%	0.00%	1.15%	1.15%	11.67%	11.67%	11.67%	11.67%
1803	Cacao en pasta	0.00%	0.00%	0.00%	2.30%	2.30%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
1804	Cacao en polvo	0.00%	0.00%	0.00%	3.40%	2.30%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%
1806	Chocolate y otras preparaciones con cacao	0.00%	0.00%	1.45%	14.97%	0.00%	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
0402	Leche en polvo	0.00%	0.00%	3.06%	39.20%	39.20%	98.00%	98.00%	98.00%	98.00%

*Estos aranceles corresponden al aplicado a la mayoría de países del mundo. Algunos países tienen aranceles diferentes; sin embargo, como no tienen un flujo importante de comercio con Colombia, por brevedad no se presentan por separado.

Fuente: Elaboración propia con base en International Trade Centre.

La relativamente alta protección arancelaria (15%) para el azúcar y cacao beneficia a los productores nacionales de estos insumos pero no es claro que beneficien el desarrollo de la cadena de producción de chocolatería y confitería. En efecto, la protección efectiva arancelaria de la rama del cacao y de la caña de azúcar disminuyó tras la REA, tal como lo muestran Torres y Romero (2011) ha disminuido.

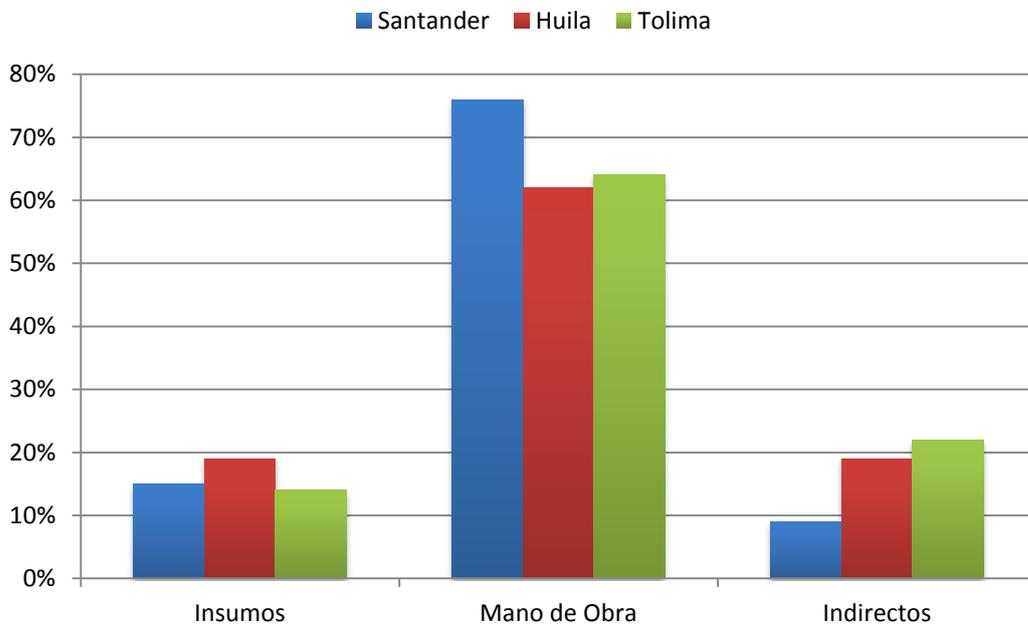
4.2.3.3 “Promover el desarrollo del eslabón cacaotero”

La promoción del eslabón cacaotero es una de las estrategias para el sector donde se han definido las siguientes líneas de acción:

1. destinación efectiva de recursos del Fondo Nacional Cacaotero para la investigación en cacao
2. formación de capital humano para la producción de cacao
3. apoyo a procesos de asociación en el sector
4. promoción de desarrollo, adopción y transferencia tecnológica

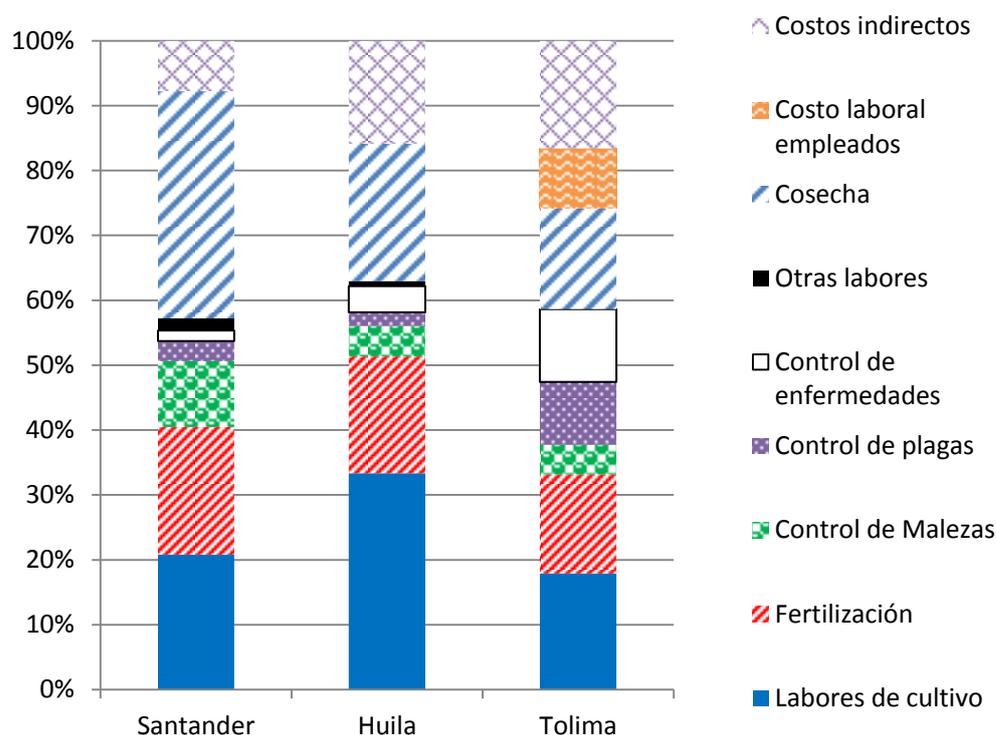
Estas líneas de acción serán las pertinentes siempre y cuando estén destinadas a resolver problemas transversales y donde hay fallas de mercado, apropiabilidad y coordinación. El desarrollo del eslabón cacaotero no debería afectar la competitividad de los productos finales de la cadena. Habría que diseñar mecanismos que redujeran efectivamente los costos de producción de esta materia prima, así como que aumentaran los rendimientos por hectárea. Adicionalmente, la heterogeneidad del sector entre regiones de Colombia, reflejada en el Gráfico 88 y el Gráfico 89, indica que las estrategias deben ser locales y regionales y no nacionales.

Gráfico 88. Estructura de costos del cacao por departamento



Fuente: Fedesarrollo 2012.

Gráfico 89. Estructura de costos del cacao por actividad



Fuente: Fedesarrollo 2012.

4.2.3.4 Empaques

Finalmente, el costo de los empaques ha sido y sigue siendo un cuello de botella. Esto se explica por el alto costo del polipropileno (principal materia prima para elaborar empaques) debido a la concentración del mercado con sólo 2 empresas productoras de polipropileno en el país produciendo especificaciones que no cumplen con requerimientos de las industrias.

Estas empresas están protegidas de importación de polipropileno vía aranceles donde el arancel de producto final (empaques) es aún mayor.

4.2.4 Conclusión

El entorno macroeconómico es favorable a Colombia donde se han logrado buenos indicadores de estabilidad macroeconómica. A nivel de la cadena o el sector (meso económico), los bajos rendimientos en cacao, los altos precios del azúcar, la glucosa y los materiales para empaque, representan trabas importantes para el desarrollo de la cadena. En nivel de la firma (microeconómico), la menor participación de los costos de las ventas en Colombia, comparado con los de sus competidores, es un posible indicador de una menor diferenciación de producto lo cual pondría al sector en desventaja en el mercado mundial.

Las diferencias en costos se relacionan con las políticas públicas, incluyendo la política macroeconómica, las políticas sectoriales y las gestiones microeconómicas de productividad.

Las ventajas comparativas de Brasil en la cadena de chocolatería incluyen su amplio mercado interno y su atractiva plataforma exportadora. Adicionalmente es el principal productor mundial de azúcar y uno de los principales de cacao.

México es uno de los principales productores mundiales de cacao. Sin embargo, la producción no alcanza a suplir demanda interna.

La industria de la alimentación es el mayor sector manufacturero de la economía china, con tasas de crecimiento de dos dígitos, durante casi tres décadas.

Después de cuatro años de publicado el plan de negocios de este sector en el PTP, se constata la pertinencia del diagnóstico: los principales rubros de costos siguen siendo las materias primas y los empaques (40%-50%). los precios del azúcar son más altos que los de los competidores; los rendimientos del cacao son bajos y no se han resuelto los problemas para la importación de glucosa: la logística y los aranceles no han permitido bajar su precio. Además hay oligopolio en la producción e importación de polipropileno: la protección de este eslabón no permite reducir los costos de la materia prima de los empaques.

En particular los temas de restricciones a la importación de azúcar y glucosa deben ser revisados, así como la promoción de la producción local del cacao. El análisis debe ser integral para todos los eslabones de la cadena que concluye con la producción de chocolates, confites y chicles. Los instrumentos de apoyo a la producción de materias primas en el país deben traducirse en un menor costo para que quienes los usan como insumos no vean afectada su competitividad.

En el sentido de reducir los precios de materias primas, ha habido algo de avances con un plan de revisión del Fondo de Estabilización de Precios del Azúcar (FEPA). Aun cuando se planeaban cambios en el mecanismo en el primer semestre de 2013, a la fecha no ha habido avances.

El proceso de liberalización de comercio de azúcar está incluido en los acuerdos comerciales firmados por Colombia, con amplias gradualidades: con Canadá y Estados Unidos, 17 años; con la Unión Europea se pactaron cuotas libres ascendentes

Otro frente que ha sido identificado como crítico para la competitividad del país en general es el de la competencia en los mercados. Una forma de lograr un ambiente más competitivo es mediante el comercio. Sin embargo, la desgravación del chocolate es más rápida que la de sus materias primas, lo cual no permite reducir costos pero sí presiona los precios a la baja. Los acuerdos con EEUU, Canadá, UE y Mercosur desgravarían los productos finales pero mantendrían las franjas para los insumos.

Los competidores de Colombia tienen sectores de chocolatería y de confitería más integrados al comercio mundial:

- Brasil es el 1er productor (20%) y 1er exportador (40%) de azúcar del mundo
- México es el 7º productor (5,4%) y el 10º exportador (0,5%)
- China es el 4º productor mundial (11%)

Si bien las importaciones de azúcar de Brasil han aumentado en los últimos 2 años, las importaciones totales siguen siendo muy bajas. En particular si consideramos que este insumo puede proveerse de forma más económica en ausencia de barreras arancelarias.

Algo similar sucede con otros insumos, como la leche. Aun cuando ha habido una leve liberalización, esta no es suficiente para reducir significativamente costos de producción de insumos agroindustriales.

Las importaciones de cacao en grano son prácticamente nulas. En entrevistas con empresarios del sector y por requerimientos de información, constatamos que la calidad del cacao no es un obstáculo, pero para poder tener crecimientos significativos del sector de chocolatería, se debe o bien tener un sector de cacao más dinámico, o empezar a importar insumos, como cacao en pasta de otros orígenes.

El sector de la confitería es uno de los que más ha crecido dentro del PTP y en particular en chocolatería y confitería. Una manera de estimular mejoras productivas y reducción de costos es liberalizando el comercio de bienes terminados. La competencia con productos importados tendrá dos efectos: redistribuir partes de mercado hacia empresas más productivas del sector, reasignar factores de producción hacia las empresas con mayor potencial de crecimiento, y fortalecer a las empresas con más posibilidades de exportar.

Varios instrumentos de política pública pueden ayudar a reducir los costos para los bienes finales. En primera medida, la política de competencia y el control de acuerdos anticompetitivos pueden jugar un papel importante en el desarrollo del sector. En segunda instancia, hay que solucionar los problemas de bienes comunes y bienes públicos. En particular, la infraestructura portuaria específica del sector alimentario requiere inversiones que no puede hacer una empresa en particular pero que si podría hacer el sector en su conjunto. La agenda de asociatividad en varios niveles de la cadena es fundamental si se quiere superar los cuellos de botella.

En forma complementaria, una política comercial que liberalice paulatinamente el comercio de insumos y una focalización de los esfuerzos de política interna en los sectores de más valor añadido, pueden mejorar el resultado.

La tendencia de costos del sector, con una mayor participación de gastos de publicidad y mercadeo, indican que el sector está exigiendo mayor diferenciación y marcadores de calidad. Este rubro de costo tenderá a seguir aumentando y con costos altos de producción e insumos, las empresas nacionales, exportadoras y no exportadoras, perderán posibilidades de competir.

En los temas transversales de la política pública del programa de Transformación Productiva, las iniciativas para mejorar la infraestructura de transporte y la logística de comercio exterior, así como la capacitación de la mano de obra y la promoción de la innovación en las empresas tienen vigencia tal y como lo muestran los ranking de competitividad del país y las encuestas con los empresarios del sector.

4.3 Sector Cosmético y Productos de Aseo

4.3.1 Diagnóstico Inicial

El sector de cosméticos es un sector relativamente concentrado con no más de 200 establecimientos (Tabla 55). Sin embargo, es un sector que ha crecido en términos de números de establecimientos de tener 118 establecimientos en 2002 a 188 en 2011. El sector ha estado tradicionalmente enfocado al mercado local con exportaciones principalmente a la región andina.

Tabla 55. Número de establecimientos manufactureros de cosméticos y aseo

Período	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Número de establecimientos	118	129	132	140	134	137	159	186	192	188

Fuente: Elaboración propia con base en EAM (DANE).

El diagnóstico inicial del sector a partir del plan de negocios identificó los siguientes factores de costos

- Elevados aranceles para las materias primas más utilizadas.
- Alto costo de venta debido principalmente a logística.
- El sistema de vigilancia es muy rígido (demora en adquisición de permisos y/o licencias).
- La inversión en I+D+i (Investigación, Desarrollo e innovación) es insuficiente.

4.3.2 Identificación de oportunidades de mejora para reducir los costos de producción de Colombia

De acuerdo con las brechas de costos y a la evolución de costos del sector de cosméticos, las tres principales áreas de política que podrían contribuir a reducir costos y aumentar competitividad son: la competencia desleal del sector informal, el costo de insumos importados, el suministro de electricidad y las regulaciones que aumentan el costo de iniciar operaciones.

Los costos de los insumos importados son costos variables que al reducirse permitirían reducir costos de producción y vender a menor precio en mercados extranjeros. Una primera estrategia de competitividad para el sector es la liberalización de importación de insumos, en particular los relacionados con los empaques que representan una alta proporción del costo total de producción. La protección en mercados de exportación también es un obstáculo, que si bien se ha reducido con tratados bilaterales, aún representa un costo adicional para exportadores colombianos.

Tabla 56. Aranceles nominales aplicados por Colombia en 2011 según producto y países de importación. Sector de cosméticos y aseo

Código HS4	Nombre	CAN y Venezuela	Chile	México	Brasil	Argentina	EEU	Canadá	UE	Otros*
3303	Perfumes y aguas de tocador	0,00%	6,00%	17,50%	0,00%	1,44%	0,00%	0,00%	0,00%	10% - 20% Centroamérica; 0% Uruguay
3304	Preparaciones de belleza y para la piel	0,00%	6,00%	16,68%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	15% Centroamérica y Rusia
3305	Preparaciones para el cabello	0,00%	6,00%	15,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	15% Centroamérica; 4,11% Paraguay; 5% Arabia Saudita, Kuwait, Qatar y Marruecos
3306	Preparaciones para higiene oral y dental	0,00%	6,00%	15,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	15% Centroamérica; 0% Uruguay, Paraguay, Malasia; 10% Indonesia, Suráfrica, China
3307	Preparaciones para afeitar, desodorantes, y demás preparaciones de perfumería	0,00%	6,00%	15,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0% Japón, Uruguay; 6,72% Paraguay; 2,82% ; 6,66% - 15% Centroamérica

3401	Jabones y agentes de superficies orgánicos	0,00%	6,00%	19,51%	1,82%	1,82%	0,00%	0,00%	0,00%	8,88% - 11% Centroamérica;
										Uruguay; 3,9% 7,2% Paraguay; 10% China; 4,36% Malasia

*Para cada producto, se incluyen países que tienen importaciones mayores a cero de Colombia.

Fuente: Elaboración propia con base en International Trade Centre.

Con la Reforma Estructural Arancelaria (REA) de 2010, el arancel nominal para la elaboración de cosméticos y preparados de tocador *pasó de 20% a 15%* y *el arancel aplicado pasó de 7,4% a 5,6%*. *Esta diferencia entre el arancel nominal y el arancel aplicado se debe a que el 61,6% de las importaciones entran al país con un arancel de 0%, principalmente provenientes de México, Perú y Brasil, bajo régimen de libre comercio. Esta diferencia genera una desprotección relativa en relación con el arancel nominal fijado en la política arancelaria.*” (Torres & Romero, 2011).

El principal importador de cosméticos a nivel mundial es Estados Unidos. En ese sentido, el TLC con Estados Unidos le daría a Colombia una ventaja con relación a competidores que no tengan este acuerdo comercial; también es una oportunidad de beneficiarse de las economías de escala y de menores costos de importación de insumos libres de arancel. Ambos factores tenderán a reducir los costos de cosméticos nacionales. El acuerdo, al eliminar la incertidumbre asociada a la ratificación de las preferencias temporales puede ser motor de inversión y apuestas a largo plazo en el sector.

Para cosméticos podemos identificar 98 partidas arancelarias o productos, de los cuales:

- ✓ 55 contaban ya con acceso libre de arancel a al mercado estadounidense antes del TLC entre Colombia y Estados Unidos.
- ✓ 43 se encontraban cobijados bajo el régimen ATPDEA*, u otros regímenes especiales, con lo cual se mantiene el arancel cero pero se estabiliza su situación al dejar de depender de la ratificación anual por parte del Congreso norteamericano.

Cotejando las respuestas de empresarios del sector con las recomendaciones de la Oficina de Aprovechamiento del TLC con Estados Unidos y las brechas de costos encontradas, vemos que el tema de regulaciones y normatividad es crítico y es una constante en todas las fuentes.

Los costos de las licencias de producción y de construcción, al aumentar los costos fijos de producir y sobre todo los costos fijos de exportar, limitan la capacidad de entrar a nuevos mercados. Estos costos son particularmente onerosos para las empresas más pequeñas y las menos productivas.

Políticas públicas que pongan en orden la normatividad, homologuen las certificaciones y agilicen el proceso e licencias pueden ser determinantes para que empresas más pequeñas y nuevos emprendimientos puedan prosperar.

Barreras para el Aprovechamiento			
Regulatorio	Capital Humano	Infraestructura	Institucionalidad
Reestructuración del Invima	Disponibilidad de personal con conocimiento especializado en temas de biodiversidad.	Infraestructura de laboratorios y buenas prácticas en ensayos para insumos de la industria como mezclas y sustancias odoríferas o aceites esenciales no tradicionales (maracuyá, sábila, tagua, aguacate, otros)	Diseño y apoyo a esquemas asociativos que permitan buscar compradores y producir a gran escala (Walmart, Publix, etc.)

Fuente: Oficina para el aprovechamiento del TLC con Estados Unidos. Consultado de: http://www.aprovechamientotlc.com/media/3287727/tlc_sectorial_cosmeticos.pdf el 20 de septiembre de 2013.

Las políticas transversales como son la infraestructura, la capacitación, la innovación y la regulación necesarias para remover obstáculos y promover la elevación de la productividad y la competitividad del sector fueron identificadas por la Oficina para el Aprovechamiento del TLC con Estados Unidos, como se muestra enseguida:

Tabla 57. Retos urgentes para el aprovechamiento del TLC con Estados Unidos para la industria de Cosméticos y Productos de Aseo.

Barreras para el Aprovechamiento			
Regulatorio	Capital Humano	Infraestructura	Institucionalidad
Regulación de acceso a recursos genéticos.	Necesidad de capacitación específica para evitar devoluciones de mercancía por problemas en etiquetado.	Desarrollo de esquemas asociativos que permitan compartir costos de infraestructura en Estados Unidos.	Diseño de una estrategia de fortalecimiento para la industria de empaques. Es necesario mejorar en términos de diseño y consistencia en la producción.
Tratamiento especial y lecciones de buenas prácticas a empresas que ya iniciaron el uso de la biodiversidad.		Ej. Alquiler conjunto de una bodega para almacenaje, compartir el costo de un <i>container</i> , etc.	Apoyo Proexport en diagnóstico e información sobre tendencias del mercado y canales de distribución.
Avanzar en certificaciones en biodiversidad.			Fortalecer los procesos de innovación del sector con apoyo de Innpulsa.

Cabe anotar que las acciones de mejoramiento en Colombia vis à vis los Estados Unidos son aún más relevantes si se examinan las políticas públicas de promoción del sector, en particular, en Brasil, en lo que tiene relación con el aprovechamiento de la biodiversidad para la ampliación de mercados, donde la denominación de origen es un factor importante de la diferenciación del producto.

4.3.3 Conclusión

Como en otros sectores del PTP, el proceso de reducción de costos y aumento de la competitividad del sector de cosméticos, artículos de aseo y absorbentes enfrenta varias disyuntivas. En particular, se puede apostar por el impulso de cadenas nacionales de producción mejorando la cadena de proveedores de ingredientes naturales locales, mediante la creación de alianzas con empresas nacionales productoras de envases y empaques, o se puede apostar por una inserción más efectiva en cadenas globales de producción y la eliminación de barreras a la importación de insumos importados.

En la medida en la que se quiera promover las cadenas locales de producción se deben eliminar los cuellos de botella locales. Algunos cuellos de botella son de tipo regulatorio por lo cual se debe mejorar la creación y aplicación de normas para la homologación de productos en

tiempos competitivos, reducir los tiempos y costos asociados a obtención de licencias y permisos.

Finalmente, hay áreas en las que se debe hacer un esfuerzo de inversión en infraestructura y regulación para reducir los tiempos requeridos para el suministro de energía eléctrica y la reducción del tiempo requerido para obtener una conexión.

El sector informal de la economía, que en Colombia es superior a 60%, representa un reto para sectores nuevos que deben tener instrumentos para combatir la piratería y la falsificación de productos. También hay áreas, como la informalidad laboral y el contrabando, donde modificaciones en regulaciones y normas laborales y comerciales son necesarias para lograr reducir la amenaza que representa para empresas jóvenes del sector.

Dado el papel fundamental que juega la innovación y la investigación en esta industria, se debe promover la creación de alianzas entre empresas del sector y los centros de investigación en las universidades. De igual manera, la transferencia de tecnologías y las alianzas con empresas extranjeras que quieran aprovechar a Colombia como plataforma exportadora, es una opción de crecimiento a futuro que debe formar parte de la estrategia bien sea en complemento, o como alternativa a la promoción de la cadena completa en Colombia.

Especial atención merece la explotación de la biodiversidad que caracteriza el territorio colombiano como atributo de la producción de cosméticos en el país y de su competitividad en particular en los países de alto ingreso que valoran la denominación de origen de este tipo de bienes.

Algunas de las acciones que se han emprendido a partir de los Planes de Negocio del PTP, y que van en línea con las brechas de costos identificadas y con los obstáculos identificados incluyen,

- Suscripción de un convenio de cooperación con Cosméticos Valley de Francia para identificar proyectos de investigación, desarrollo e innovación de interés recíproco.
- Lanzamiento del Primer Informe de Sostenibilidad del Sector por parte de la Cámara de Industria cosmética y de Aseo de la ANDI.
- Asignación por parte de Colciencias de \$500 millones pesos para asesorar a una docena de Pymes en la estructuración y desarrollo de proyectos de innovación.
- Construcción de 5 Normas de Competencia Laboral (NCL): 3 normas para operarios y 2 normas para supervisores, en el marco de la Mesa Sectorial del SENA
- Certificación de 186 trabajadores del sector en Buenas Prácticas del Sector (BPM) en un proyecto desarrollado en alianza con el SENA.
- Disminución en aranceles de todas las materias primas no producidas, evitando sobre costos al sector alrededor de USD\$ 80 millones al año según la Cámara de la Andi.

- Norma para el agotamiento de etiquetas, envases y existencias en la Comunidad Andina.
- Aprobación de la norma para el Control Microbiológico para Cosméticos y Productos de Aseo.
- Automatización ante el INVIMA de Notificaciones Sanitarias.

4.4 Sector BPO&O

4.4.1 Diagnóstico Inicial

Los principales competidores de Colombia en BLO&O son Chile, México, y Argentina. El sector de servicios tercerizados es intensivo en capital humano. Dependiendo del tipo de servicio que se le presta a las empresas, otros factores se vuelven relevantes en la estructura de costos. Sin embargo, para casi todos los tipos de servicios, además del capital humano, la disponibilidad de telecomunicaciones y las normas y regulaciones garantizando la seguridad y confidencialidad de las operaciones son factores críticos para lograr posiciones competitivas.

El plan de negocios identificó los siguientes cuellos de botella para el desarrollo del sector en Colombia:

1. Bilingüismo
2. Leyes de protección de datos
3. Recurso humano insuficiente, especialmente en segmentos de datos y conocimiento (IPO y KPO)
4. Confiabilidad y calidad en el suministro de energía eléctrica y telecomunicaciones

Para caracterizar los costos del sector en el capítulo 3 hubo que recurrir a la información de los sectores proveedores de servicios críticos para el sector, como la energía, las telecomunicaciones y el capital humano. Para analizar las actividades de BPO&O en Colombia y sus competidores se tomaron categorías que se aproximan a las que caracterizan al sector ya que no se encuentra como tal el rubro de BPO&O en las diferentes bases de datos nacionales e internacionales (Ver anexo estadístico del capítulo 3).¹⁵

¹⁵ Las fuentes de datos de los proveedores consultados difieren en las actividades consideradas según los sistemas de clasificación de actividades económicas que utilicen (Ver Anexo estadístico del capítulo 3) así:

- *Encuesta Anual de Servicios del DANE (Colombia)*. Se toma el sector de “Otras actividades empresariales”, que incluye investigación y desarrollo; actividades jurídicas y de contabilidad, teneduría de libros y auditoría, asesoramiento en materia de impuestos, estudio de mercado y realización de encuestas de opinión pública, asesoramiento empresarial y en materia de gestión.
- *Worldscope*. Se toma el sector de “Programación informática, procesamiento de datos y otros servicios relacionados con informática”.
- *Trademap*. Se toma la categoría de “Otros servicios empresariales”, que incluye, entre otros, servicios profesionales y técnicos como servicios legales, de contabilidad y auditoría, de consultoría, y demás servicios empresariales.
- *Entreprise Surveys del Banco Mundial*: El sector de informática y telecomunicaciones de esta encuesta corresponde a la división 72 de la Clasificación Industrial Internacional Estándar de Naciones Unidas¹⁵, llamada “Informática y actividades conexas”. Incluye: consultores en equipos de informática; edición de programas de informática, consultores en programas de informática y suministro de programas de informática; procesamiento de datos; actividades relacionadas con bases de datos y distribución en línea de contenidos electrónicos; mantenimiento y reparación de maquinaria de oficina, contabilidad e informática; y otras actividades de informática.

La Tabla 58 identifica las brechas y comparaciones de costos entre Colombia y sus competidores de acuerdo a los tres tipos de costos propuestos: macroeconómicos, mesoeconómicos y microeconómicos. Colombia, aun cuando tiene fortalezas macroeconómicas que han impulsado el sector, tiene falencias en particular en los aspectos mesoeconómicos, o de bienes y servicios propios de la cadena de producción, como la calidad de servicios de telecomunicaciones.

Tabla 58. Comparación Costos Colombia y Principales Competidores

	Colombia	Competidores
Costos macroeconómicos	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor IED como proporción del PIB que en Argentina y México. • Inflación baja y estable. • Moneda colombiana con tendencia apreciativa. 	<ul style="list-style-type: none"> • IED como proporción del PIB en Chile es más del doble que en Colombia. • Inflación en Argentina cercana al 10%, una de las más altas de Latinoamérica. • Cuentas corriente de Argentina y México menos deficitarios que la de Colombia. • Crisis cambiaria en Argentina. • Moneda mexicana con tendencia a la depreciación.
Costos mesoeconómicos	<ul style="list-style-type: none"> • Costos de banda ancha relativamente mayores en Colombia que en sus competidores. • Velocidad de conexión menor en Colombia que en sus competidores. • Colombia peor posicionado que Chile y México en cuanto a uso y ambiente de las telecomunicaciones (según el FEM). • Baja proporción de la población colombiana habla inglés. 	<ul style="list-style-type: none"> • México tiene mayor número profesionales en ingeniería y tecnología. • México cuenta con más de dos docenas de parques tecnológicos especializados en TI y BPO. • Chile cuenta con la mejor infraestructura de telecomunicaciones de la región.

Costos microeconómicos	<ul style="list-style-type: none"> • Gastos de personal son el mayor rubro de costos. • Importante participación de gastos de consumo intermedio como servicios públicos y arriendos. • Importante peso de depreciaciones y amortizaciones sobre los costos de consumo no intermedio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gastos de personal son el mayor rubro de costos. <p>En Chile:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “otros gastos operacionales” de licencias, royalties y marcas tienen peso importante (cerca del 15%) • “otros gastos no operacionales” de ajustes por ventas de activos e inversiones y de impuesto a la renta tiene una importante participación sobre los costos totales (cerca del 10%). • Importante participación de gastos de consumo intermedio como servicios públicos y arriendos.
-------------------------------	--	---

Fuente: Elaboración propia.

Las empresas participantes del PTP, han identificado los siguientes factores críticos para su crecimiento en los requerimientos de información.

- Bajo tamaño del mercado (para algunos servicios es necesario sacrificar rentabilidad)
- Costo de mano de obra (crece más rápido que la inflación)
- Ausencia de incentivos o estímulos para el sector
- Rentas exentas por desarrollo de software innovador. Sin embargo, el beneficio fue limitado en la reforma tributaria
- Complicaciones para conseguir recurso humano calificado

4.4.2 Identificación de oportunidades de mejora para reducir los costos de producción de Colombia en los sectores seleccionados

Las siguientes iniciativas han sido propuestas para responder a las brechas de costos identificadas.

4.4.2.1 Formación de Capital Humano

Según el Informe de Gestión de 2012 del PTP (2013), se han realizado algunos esfuerzos para aumentar el acervo del recurso humano bilingüe para ser absorbido por el sector de BPO&O. Por un lado, El SENA ha capacitado a cerca de 1.800 beneficiarios en diferentes idiomas. En 2012, junto con el BID, el PTP lanzó el Programa *Outsource to Colombia (O2CO)*, el cual tiene dos proyectos bandera: uno que cofinancia hasta el 80% del costo de programas de capacitación de personal en MYPIMES del sector; y otro que consiste en un esquema de formación a la medida y demanda llamado *Finishing Schools*, cuya meta es capacitar 1.200 personas. Por último, el programa *Ispeak*, que certifica ciudadanos con nivel de inglés B1 o superior del marco de referencia europeo y los agrupa en una base de datos a la que tienen acceso empresas del sector, cuenta con más de 54.000 certificados a enero de 2013, y en septiembre de 2013 realizará su siguiente convocatoria nacional.

Una opción para resolver las falencias de recurso humano es fortalecer las alianzas industria-universidades-instituciones públicas, de manera que se pueda identificar las áreas específicas y las destrezas que demanda el sector y crear la oferta desde las instituciones de formación. Intensificar y profundizar programas bilingües es una acción crítica para poder crecer internacionalmente al igual que definir y certificar competencias laborales para Voz, Datos y Conocimiento.

4.4.2.2 *Penetración de las Telecomunicaciones*

Uno de los sectores críticos para el desarrollo del sector de BPO&O es el de telecomunicaciones. En ese sentido el Proyecto Nacional de Fibra Óptica que para 2014 espera entrar a más de 1.000 municipios y que a 2012 contaba con más de 550 municipios interconectados es una iniciativa positiva para el sector.

El aumento de la penetración de internet con 80% de los colombianos conectados y un aumento de 1,3% en 2002 a 8,7% en 2012 y de banda ancha de 0,1% en 2008 a 6,9% en 2012, son desarrollos positivos que permitirán ampliar el mercado nacional y permitirá que las empresas del sector logren beneficiarse de economías de escala, reduzcan su costos unitarios y logren aumentar ingresos con los que puedan financiar expansiones internacionales. Adicionalmente, al tener un mayor volumen de actividades, la acumulación de know-how también permitirá reducir costos, mejorar calidades y competir por prestación de servicios tercerizados internacionalmente.

Lograr expansión internacional, pero también profundización nacional, requiere una normatividad apropiada que de seguridad a clientes y a empresas prestadoras de servicios. Dentro de las iniciativas requeridas están:

- Lograr estándares internacionales de protección de datos
- Optimizar regulación aduanera y contable
- Seguimiento a la regulación de las TIC
- Concretar acuerdos de doble tributación con mercados estratégicos
- Elaboración de un CONPES para la promoción de exportaciones de servicios.

La madurez de la industria y su expansión internacional requerirá

- Consolidar una asociación de la industria
- Promocionar el país en el exterior
- Certificar empresas para su reconocimiento exterior
- Infraestructura
- Desarrollar parque tecnológico de servicios remotos y software con orientación exportadora

4.4.3 **Conclusión**

El comercio internacional cada vez es más un comercio de oficios, destrezas, partes de procesos, que uno de bienes completos. En este contexto, la tercerización ha sido una

tendencia mundial mediante la cual las empresas han logrado desvincular diferentes procesos y ubicarlos en diferentes ubicaciones geográficas para tomar ventaja de las mejores condiciones posibles para cada etapa de producción.

En Colombia, el entorno macroeconómico estable, junto con mejoras en seguridad, han sido los primeros pasos para reducir los costos de transacción que permitan que las empresas decidan tercerizar procesos en lugar de tenerlos todos bajo un solo techo. El aumento del comercio internacional también ha contribuido a este proceso de desintegración vertical.

En la medida en la que empresas nacionales logren aprender de experiencias nacionales de tercerización, acumularán el “know-how” para ser jugadores a nivel internacional. El crecimiento del sector depende críticamente de insumos transversales y públicos que reduzcan los costos de transacción y permitan que tanto empresas nacionales como internacionales decidan tercerizar parte de sus actividades en Colombia. Entre los más importantes destacamos la infraestructura de telecomunicaciones, electricidad, y normativa, con especial énfasis en la protección de datos y los convenios tributarios con otros países.

De igual manera, el tema de la formación de capital humano, donde confluye la política pública, los centros de formación y el sector privado, es un cuello de botella que se deberá resolver si se quiere aprovechar la caída en costos de transacción y las nuevas oportunidades de outsourcing y offshoring. Las alianzas público-privadas, la posibilidad de ofrecer capacitación dentro de las empresas en condiciones favorables (por ejemplo con contratos más flexibles y novedosos que no violen legislación laboral), la profundización del SENA y sus vínculos con el sector privado, son todas estrategias que pueden impulsar el sector.

Finalmente, el país debe abrirse no sólo al flujo de bienes y servicios, sino también al flujo de personas. De la misma manera que se debe tener una estrategia de formación de capital humano, también se debe aprovechar las oportunidades de importar el know-how permitiendo que extranjeros y empresas extranjeras se instalen en Colombia y la usen como plataforma para la tercerización de sus operaciones y la oferta de estos servicios a terceros.

4.5 Sector Turismo de Salud

4.5.1 Diagnóstico Inicial

El Plan de Negocios del Sector de Turismo de Salud (2009) hace un diagnóstico inicial según el cual Colombia cuenta con fortalezas como el notorio crecimiento del flujo de pacientes extranjeros que llegan al país para la obtención de servicios médicos especializados, así como la capacidad de ofrecer servicios de salud de calidad a precios competitivos. Sin embargo, el sector tiene algunas falencias entre las cuales se destacan la insuficiente infraestructura hospitalaria y hotelera existente, la falta de recurso humano capacitado, los bajos niveles de personal bilingüe, y la percepción de inseguridad en el país, entre otras.

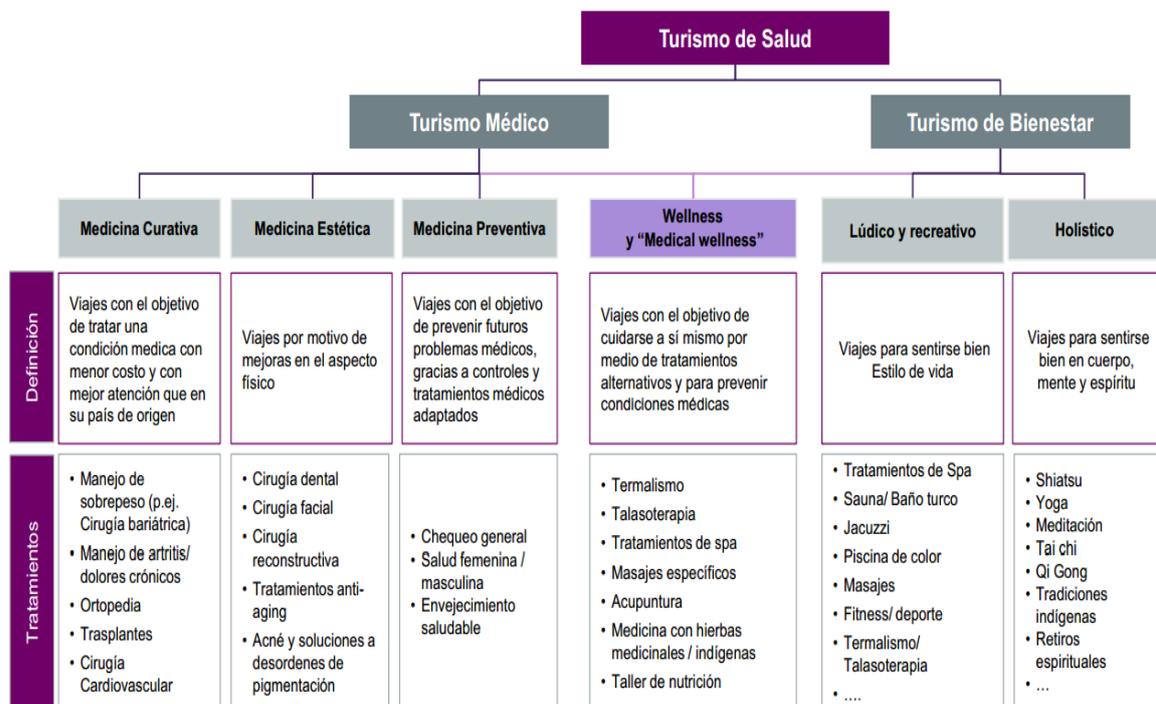
Ante la falta de estadísticas sobre el turismo de salud como tal hemos trabajado con las cifras que se relacionan con los proveedores de servicios indispensables para el sector como clínicas y hospitales públicos, hoteles, agencias de viaje, entre otras.

Los principales competidores de Colombia en este sector son, según nuestra metodología, México, Brasil y Costa Rica. Los atributos que se compararon fueron los costos (relación calidad/precio) de los servicios médicos, la calidad percibida (calidad del servicio y recurso humano disponible igual o superior al país de origen del turista de salud), los tiempos de espera para acceder a los procedimientos, el portafolio de servicios innovadores, la infraestructura hotelera y hospitalaria disponible y de estándar mundial y, por último, la facilidad de ingreso y permanencia de turistas de salud en los países analizados.

Descripción de Sector

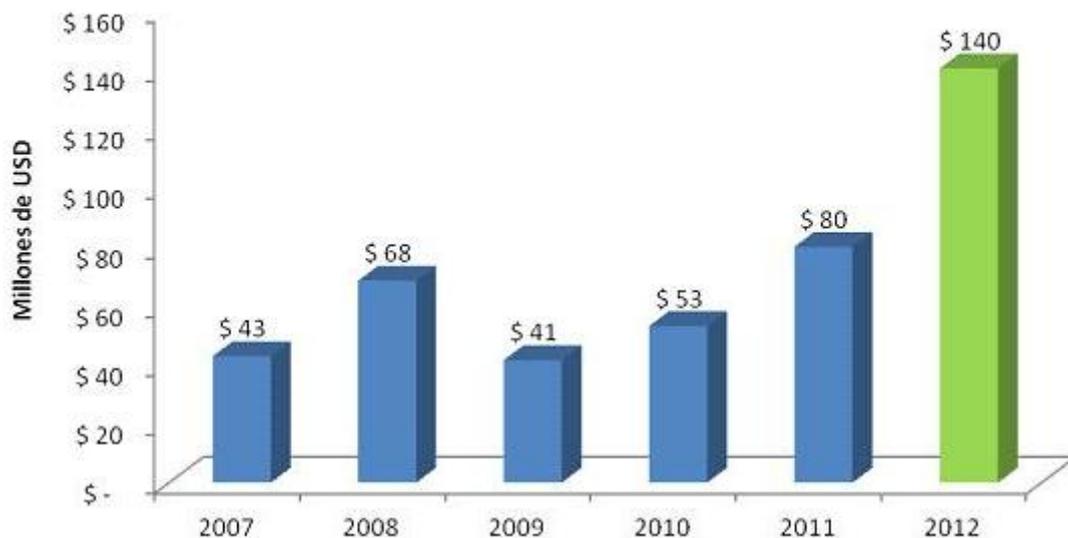
El Turismo de Salud se define como el proceso en el cual una persona viaja para recibir servicios de salud a un país diferente a aquél en el que reside; de este modo, un turista de salud es aquella persona que viaja hacia un destino con el objetivo específico y principal de recibir un servicio de salud fuera de su país de residencia.

A continuación se muestra la estructura del sector Turismo de Salud, el cual se divide en dos grandes ramas: turismo médico (medicina curativa, estética o preventiva) y turismo de bienestar (lúdico y recreativo y holístico) y, entre los dos, la medicina alternativa.



El Sector de Turismo de Salud ha alcanzado durante los últimos años en Colombia un crecimiento importante en el nivel de exportaciones. De acuerdo con estimaciones realizadas por el PTP, basadas en información de Migración Colombia y el DANE, las exportaciones por este concepto llegaron en 2011 a los US\$ 80 millones con un flujo de 20.500 pacientes aproximadamente. En 2012, la cifra de exportaciones alcanzó a los US\$ 140 millones reflejando un gran crecimiento del Sector.

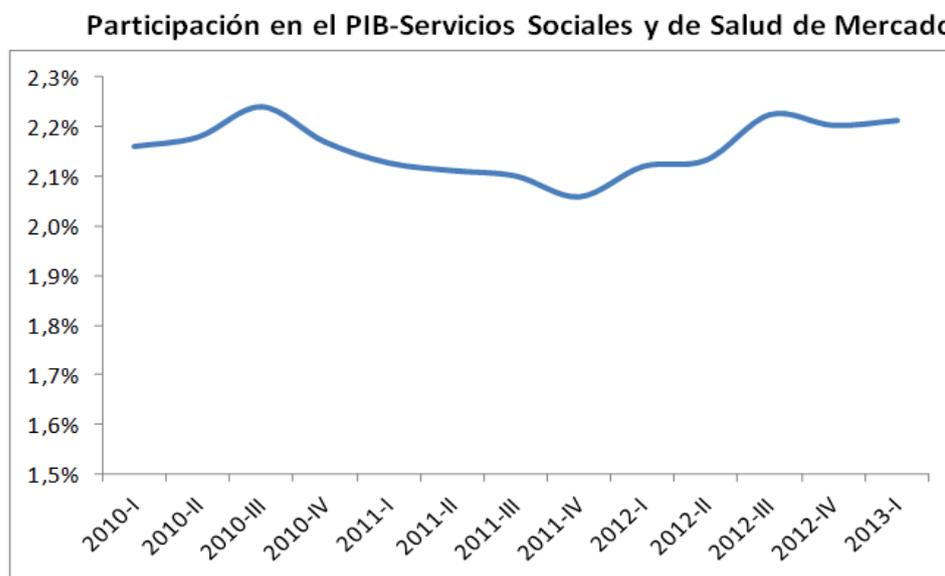
Exportaciones de Turismo de Salud



Fuente: Programa de Transformación Productiva - PTP

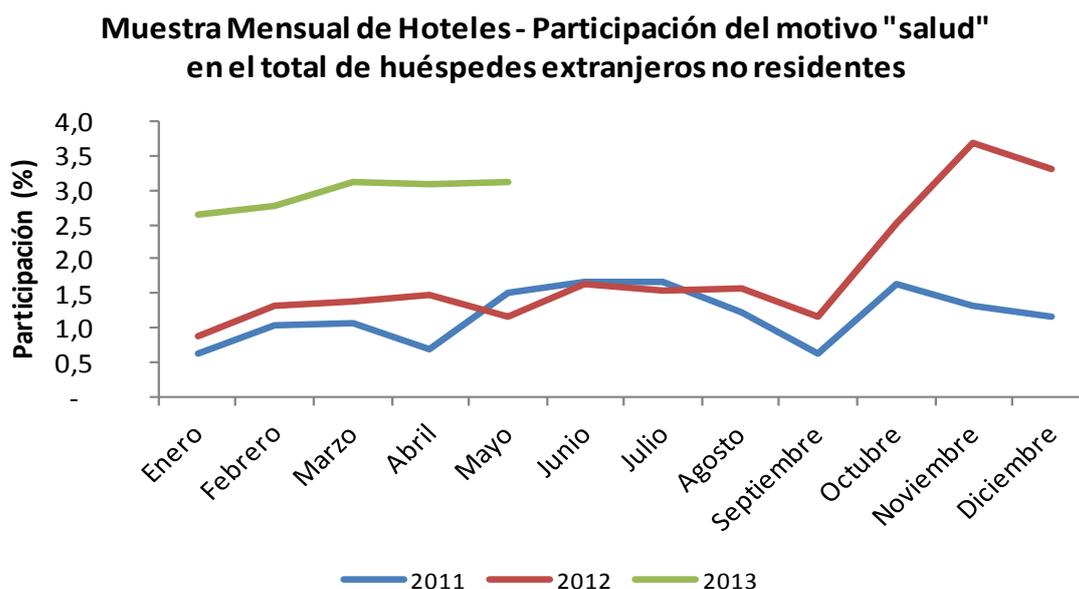
La actividad de la salud como un todo es muy importante en la economía colombiana. A título ilustrativo, cabe señalar que el sector de servicios sociales y de salud de mercado participa con el **2,2% del PIB** de acuerdo con las cuentas nacionales trimestrales del DANE. En 2012 el PIB

del sector servicios sociales y de salud de mercado alcanzó **\$ 14,4 billones de pesos** y en el primer trimestre de 2013 **\$ 3,8 billones de pesos** presentando un crecimiento durante el primer trimestre de 2013 equivalente al **9,2%**. **Pero no es posible establecer qué proporción corresponde al turismo de salud.**



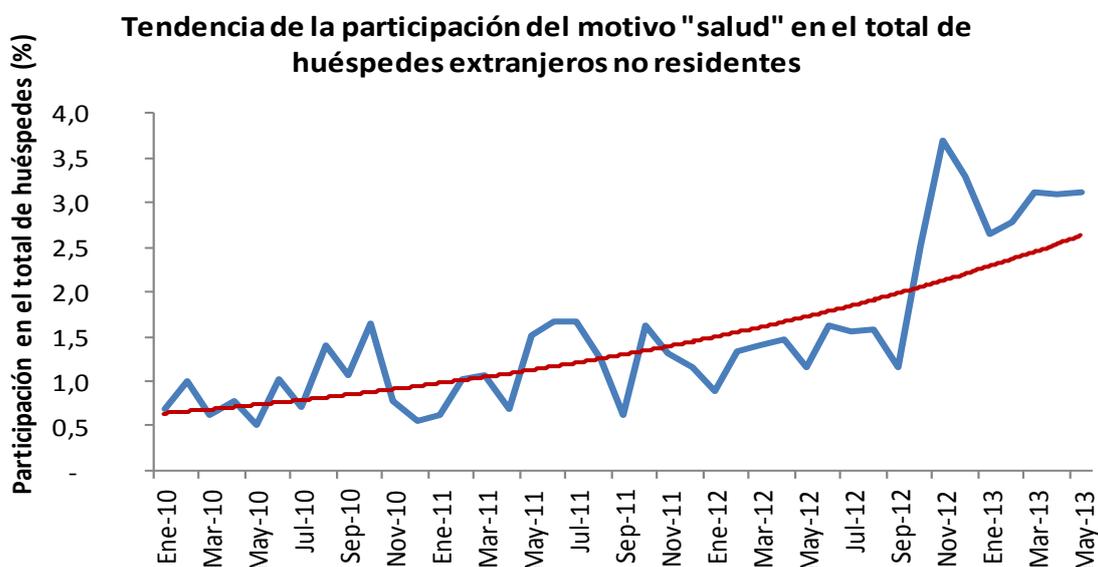
Fuente: DANE – Cuentas Nacionales Trimestrales de Colombia.

Continuando con el análisis de la evolución reciente del Sector, la Muestra Mensual de Hoteles del DANE, evidencia también el crecimiento que está teniendo el sector de Turismo de Salud mostrando una participación del 1,8% del motivo “salud” en el total de huéspedes extranjeros no residentes en el periodo enero-diciembre de 2012 frente al 1,2% presentado durante el mismo periodo en 2011 con un estimado de 33.628 pacientes no residentes atendidos en 2012.



Fuente: Programa de Transformación Productiva

Teniendo en cuenta lo anterior, a continuación se presenta gráficamente la tendencia de la participación del motivo “salud” en el total de huéspedes extranjeros no residentes desde enero de 2010 hasta mayo 2013.



Fuente: Programa de Transformación Productiva.

Por otro lado, el Sector cuenta con 2.572 establecimientos censados¹⁶ de los cuales el 51,9% son microempresas; 31,4% de estas corresponden a pequeñas empresas, 12,6% son medianas empresas y tan solo el 4,1% son grandes empresas. Así mismo, Colombia cuenta con 14 clínicas en el ranking de las 45 mejores Instituciones de Salud de América Latina encontrando 3 instituciones colombianas entre las 10 primeras.

Actualmente existe un total de 16 instituciones con acreditación nacional y dos instituciones con acreditación internacional otorgada por la Joint Comision Internacional (JCI).

Dentro de los principales países de procedencia de turistas de salud en Colombia están Aruba, Bonaire, Curazao, Panamá, Perú y Ecuador, países que no tienen toda la masa crítica de recursos que les permita desarrollar servicios de alta complejidad.

Mención especial merece el Clúster de Servicios de Medicina y Odontología – Medellín Health City el cual está conformado por una red de clínicas y hospitales que cuenta con más de 2.300 camas, 88 quirófanos, 139.000 egresos anuales, 1.035 médicos especialistas y subespecialistas. En los servicios de odontología, con más de 140 odontólogos especialistas que atienden más de 73.000 pacientes anuales.

Este clúster cuenta con el respaldo de la Cámara de Comercio de Medellín, la Alcaldía de Medellín y Proantioquia, el apoyo del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Proexport Colombia, y el acompañamiento de la Asociación Internacional de Turismo Médico (Medical Tourism Association MTA). Es una red integrada por 30 hospitales, clínicas médicas y

¹⁶ **Fuente:** Censo Nacional 2005.

odontológicas y facultades de medicina y por 270 empresas complementarias de la cadena productiva del sector de la salud.

Este núcleo de servicios realizó su primera encuesta dirigida a los pacientes internacionales atendidos en las instituciones miembros del Clúster, con el objetivo de identificar las características y los aspectos más relevantes de los mismos y así elaborar un perfil que permitirá tener un conocimiento más a fondo de los pacientes que visitan la ciudad de Medellín – Colombia.

4.5.2 Identificación de oportunidades de mejora para reducir los costos de producción de Colombia

El sector de turismo de salud es intensivo en capital humano. Los gastos de personal son el principal rubro de costo. La estrategia, sin embargo, no puede ser la reducción de este rubro de costos, sino más bien la diferenciación del producto y la articulación con los otros sectores que proveen insumos necesarios para el desarrollo del sector de turismo de salud.

A partir de las encuestas realizadas, encontramos que la coordinación entre las autoridades de migración, las autoridades aeroportuarias, las clínicas y hospitales, los hoteles y las agencias de viajes es crítica para atraer pacientes extranjeros.

Algunas de las principales dificultades del sector incluyen:

- Recurso humano bilingüe insuficiente.
- Infraestructura hospitalaria insuficiente
- Dificultades en el ingreso y permanencia de turistas de salud al país.
- Bajos niveles de calidad percibida.
- Baja inversión en (I+D, i)

Algunos retos:

- Contar con recurso humano suficiente y bilingüe.
- Mejorar los niveles de calidad percibida
- Desarrollar infraestructura suficiente y de clase mundial
- Investigar para innovar en procedimientos que permita mantener ventaja competitiva en costos.
- Facilitar el ingreso de turistas de salud al país
- Crear Zonas Francas especializadas.
- Fortalecer el Sub- Sector de Turismo de Bienestar.

- Formar de profesionales especializados en el ofrecimiento de Servicios de Turismo de Salud.

El Programa de Transformación Productiva (PTP) ha venido realizando recientemente algunas acciones en favor de mejorar aspectos críticos del sector con el fin de mejorar tanto las condiciones para los turistas de salud que llegan a nuestro país como la situación del servicio en general.

Entre dichas acciones están la generación de la metodología para obtener cifras estimadas de las exportaciones de Turismo de Salud en Colombia en conjunto con Migración Colombia, DANE, Banco de la República, COTELCO y el Clúster de Salud de Medellín, el establecimiento de 90 días como tiempo inicial de permanencia en el país para pacientes internacionales, la creación del código PTP; protocolo que permitió reducir el tiempo de tramites de las ambulancias aéreas de 3 horas a 1 hora y 15 minutos en promedio, la inclusión como sub – segmento del Turismo de Bienestar y, por último, la creación de alianzas con Universidades para la promoción de programas específicos.

Capítulo 5.

REFLEXIONES FINALES

Las estructuras de costos de los sectores PTP que fueron objeto de este estudio para BANCOLDEX: chocolatería-confites-cacao, cosméticos- aseo-absorbentes; BPO&O y turismo de salud, en Colombia y en sus 3 principales competidores, permiten hacer comparaciones, identificar brechas y diferencias de tendencias, así como destacar los factores que determinan esas brechas. En la medida en la que las brechas de costos impiden vender a menor precio en mercados internacionales, estos factores impiden el crecimiento de los sectores en el margen intensivo—cuanto venden en mercados de exportación donde ya tienen presencia—y extensivo—con la penetración de nuevos mercados.

En este capítulo se resumen los hallazgos y se formulan unas recomendaciones para impulsar la competitividad de los sectores:

- La estabilidad macroeconómica es un fuerte activo de Colombia, al compararla con los países competidores, y representa una ventaja transversal para los cuatro sectores del estudio. Por ello, el énfasis de la política de competitividad debe estar en la elevación de la productividad de los distintos sectores, la reducción de los costos de transacción, la seguridad jurídica de los contratos para atraer inversión extranjera directa, la provisión de bienes públicos y la calidad de las instituciones.

- Todos los sectores venden principalmente en el mercado nacional. La plataforma del mercado interno permite aprender pero limita el crecimiento de los sectores. El acceso a los mercados externos es una oportunidad para aprovechar las economías de escala y tener flujos diversificados de ingresos que permitan enfrentar los ciclos económicos. En forma complementaria, una política comercial que liberalice paulatinamente el comercio de insumos y una focalización de los esfuerzos de política interna en los sectores de más valor añadido, pueden mejorar el resultado.

- En todos los sectores hay una disyuntiva implícita entre el desarrollo de cadenas de producción locales, que incluyan todos los eslabones de producción, o la apuesta por un solo eslabón y la inserción en cadenas globales. En chocolatería y en cosméticos es claro que el costo local de los insumos agrícolas e industriales representa una desventaja competitiva. Otro elemento que comparten estos dos sectores es el alto costo de los empaques, importante en la estructura de costos y en la diferenciación de los productos, debido a la protección arancelaria de este insumo.

- Si se quiere apostar por el desarrollo de cadenas locales de producción, hay que reducir los costos de insumos sin sacrificar calidad. Mirar temas de competencia y resolver problemas de colusión y otras prácticas anticompetitivas puede ser una estrategia que sustituya la mayor presión competitiva vía importaciones de insumos.

- La estrategia para reducir costos y aumentar competitividad debe incluir una combinación de estrategias que permitan el aprovechamiento de insumos importados a menor costo. Una combinación de acción en temas transversales, como suministro de energía e infraestructura de transporte, reducción de índices de informalidad y una normativa y regulaciones que faciliten la creación de nuevas empresas, puede ayudar a eslabones que actualmente no son competitivos. Pero esto debe ir en paralelo con presión competitiva de importaciones para que el aprovechamiento de oportunidades comerciales sea de doble vía.

- Una constante de la percepción de los empresarios en todos los sectores son los obstáculos regulatorios y en particular el tiempo que toman las licencias de construcción y de funcionamiento. Hay un trabajo de tipo transversal con elementos sectoriales central para poder reducir los costos fijos de entrar en mercados extranjeros donde la coordinación y el esfuerzo de la política pública pueden tener altos retornos. Esto es particularmente cierto para las pequeñas y medianas empresas.

- Los sectores seleccionados, pese a no ser grandes exportadores aún, tienen unas ventajas comparativas que hacen central que se mantenga el programa de impulso al producto o a la cadena. Los productos de chocolatería y confitería, así como los cosméticos tienen altas elasticidades ingreso de la demanda y un importante mercado en los países desarrollados; además parten de un capital natural que tiene Colombia en cuanto a la calidad del cacao y la biodiversidad que es base para la diferenciación de los productos de belleza.

- El sector de BPO requiere de telecomunicaciones y energía e insumos de tipo regulatorio que facilite la tercerización a nivel nacional e internacional. Aprovechar las nuevas estructuras globales, con tercerización de procesos y exportación e importación de procesos y tareas dentro del proceso productivo, es una apuesta con potencial. El principal cuello de botella, es el bajo nivel de bilingüismo (que es un tema transversal de capital humano) para cuya superación se requiere reformar la educación media y capacitar a los profesores, lo cual rebasa los alcances de la política sectorial. Además, urge regular fuertemente la infraestructura de servicios, propiciar la competencia y castigar las prácticas contrarias a ella.

- El sector de turismo de salud tiene ventajas competitivas que están siendo desarrolladas con la estrategia de clúster. Debido a que este sector usa insumos de muchos sectores de servicios y de productos, la estrategia de clúster logra resolver problemas de coordinación y otros costos de transacción.

- En la medida en la que mejore la reputación del país y el costo asociado a la inseguridad disminuya, nuevas actividades de turismo de salud van a poder desarrollarse.

BIBLIOGRAFÍA

- A.T. Kearney. (2004). Offshore Location Attractiveness Index. *Making Offshore Decisions*.
- A.T. Kearney. (2011). Global Services Location Index. *Offshoring Opportunities Amid Economic Turbulence*.
- Alchian, A. D. (1972). Production, Information Costs and Economic Organization. *American Economic Review*, 777-95.
- Antras, P., & Helpman, E. (2004). Global sourcing. *Journal of Political Economy*, 112(3), 552-580.
- Araujo, C., & Brun, J.-F. (2010). Price transmission in the cocoa-chocolate chain. *Etudes et Documents*. Centre D'Études et de Recherchers sur le Développement International.
- Arunanondcha, J., & Carsten, F. (2011). *Trade in health services in the ASEAN region*. Thailand: Fiscal Policy Research Institute Foundation.
- Baily, M., & Zitzewitz, E. (2001). Service Sector Productivity Comparisons: Lessons for Measurement. In NBER, *New Developments in Productivity Analysis*.
- Banga, R., & Dinesh, K. (2011). India's exports of software services: the role of external demand and productivity. *Science Technology & Society*, 16(3), 285-307.
- Beganovic, J., Chauvin, J. P., García, H., Khan, S., & Ramírez-Bulos, C. (2010). The mexican chocolate cluster. *Student Projects on Country/Cluster Competitiveness*. Institute for Strategy and Competitiveness, Harvard Business School.
- Bloom, N. a. (2010). Why Do Management Practices Differ Across Firms and Countries? *Journal of Economic Perspectives*, 203-224.
- Bloomfield, E. M., & Lass, R. A. (1992). Impact of structural adjustment and adoption of technology on competitiveness of major cocoa producing countries. *Working Paper No. 69*. OECD Development Centre.
- Bonanno, G. &. (1988). Vertical Separation. *Journal of Industrial Economics*, 257-65.
- Bretonès, D. D., & Scheel, C. (2011). *Transforming an Industrial District into a High-Tech Cluster: Assessing the Cosmetics Valley's Readiness and Benefits*. Retrieved from International Business Research.
- Carlton, D. y. (2005). *Modern Industrial Organization*. Pearson Addison Wesley.
- Castellanos, O. F., Torres, L. M., Fonseca, S. L., Montañez, V. M., & Sánchez, A. (2007). Agenda prospectiva de investigación y desarrollo tecnológico para la cadena productiva de cacao-chocolate en Colombia. *Proyecto Transición de la Agricultura*. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y Biogestión, Universidad Nacional de Colombia.

- Chaparro, P., & Perez., M. (2011). *An Innovation Network Model for Colombian Cosmetics and Toiletries SMEs*. Hamburg, Germany.
- Coase, R. (1946). The Nature of the Firm. *Economica*, 150-54.
- Davis, P. y. (2010). *Quantitative Techniques for Competition and Antitrust Analysis*. Princeton University Press.
- DeBoer, L. (1992). Economies of Scale and Input Substitution in Public Libraries. *Journal of Urban Economics*.
- DNP. (2004). Azúcar, confitería y chocolatería. *Estudio sobre cadenas productivas: estructura, comercio internacional y protección*. Bogotá, D.C., Departamento Nacional de Planeación.
- Elzinga, K. (1986). The Beer Industry. In W. Adams, *The Structure of American Industry*. New York: Macmillan.
- Eslava, M., Kugler, A., Kugler, M., & Haltiwanger, J. (2004). The Effects of Structural Reforms on Productivity and Profitability Enhancing Reallocation: Evidence from Colombia. *Journal of Development Economics*.
- Evans, D., & Heckman, J. (1984). A test for subadditivity of the Cost Function with an application to the Bell System. *American Economic Review*.
- Fujita, M., Krugman, P., & Venables, A. J. (2001). *The Spatial Economy*. MIT Press.
- Gonzales, A., Brenzel, L., & Sancho, J. (2001). *Health Tourism And Related Services: Caribbean Development And International Trade*.
- Grigore, A., Bagu Constantin, M., Radu, C., & Catanet, A. (2011). *Competitiveness And Performance On The Cosmetics Market*.
- James Friedlander, C. W. (1983). Costs, Technology and Productivity in the US Automobile Industry. *Bell Journal of Economics*.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, 3 (4): 305–360.
- King, C., & Leea, F. (2006). *Assessing Destination Competitiveness: An Application to the Hot Springs Tourism Sector*. Australia: Centre for Hospitality and Tourism Research, Victoria University.
- Kortum, J. E. (2012). Putting Ricardo to Work. *Journal of Economic Perspectives*.
- Krizan, L. F. (1998). Aggregate Productivity Growth: Lessons from Microeconomic Evidence. *National Bureau of Economic Research, Inc.*
- Lin, J. y. (2010). Growth Identification and Facilitation: The Role of the State in the Dynamics of Structural Change. *Policy Research Working Paper 5313, The World Bank, Development Economics*.

- Lin, J. Y., & Monga, C. (2011). Growth identification and facilitation : the role of the state in the dynamics of structural change. *Policy Research Working Paper Series*.
- Mankiw, N. G. (1991). *New Keynesian Economics*. 2 vols. Cambridge: MIT Press.
- Marcela Eslava, A. K. (2004). The Effects of Structural Reforms on Productivity and Profitability Enhancing Reallocation: Evidence from Colombia. *Journal of Development Economics*.
- Martin Neil Baily, E. Z. (2001). Service Sector Productivity Comparisons: Lessons for Measurement. In NBER, *New Developments in Productivity Analysis*.
- Martin, N., & Zitzewitz, E. (2001). Service sector productivity comparisons: lessons for measurement. In C. R. Hulten, E. R. Dean, & M. J. Harper (Eds.), *New Developments in Productivity Analysis* (pp. 419-464). University of Chicago Press.
- Mckinsey & Company. (2009, Mayo). Desarrollando sectores de clase mundial en Colombia. *Informe Final - Sector Turismo de Salud*. Bogota.
- Mckinsey & Company. (2009, Mayo). Desarrollando sectores de clase mundial en Colombia. *Informe Final - Sector Cosméticos y productos de aseo*. Bogota.
- Melitz, M. a. (2012). Gains from Trade when Firms Matter. *Journal of Economic Perspectives*.
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2010, Marzo 26). Comité Sectorial Q1 - Turismo de Salud. Bogota, Colombia.
- Mostert, J. (2009). BPO and O and the lower cost of bandwidth: Economic miracle or false hope? *Proceedings of the 11th annual conference on world wide web applications*. Port Elizabeth, South Africa.
- Nerlove, M. (1963). Returns to Scale in Electricity Supply. In C. Christ, *Measurement in Economics*. Stanford University Press.
- Odhiambo, M., Kristanson, P., & Kashangaki. (1996). Comparative cost of production analysis in East Africa: implications for competitiveness and comparative advantage. Productive Sector Growth and Environment Division, Office of sustainable Development, Bureau of Africa, United States Agency for International Development.
- Oh, C. H., & Rugman, A. (2007). *Regional multinationals and the Korean cosmetics industry*.
- OPSSI. (2013). *Primer semestre 2012*. Reporte Semestral sobre el Sector de Software y Servicios Informáticos de la República Argentina, Observatorio Permanente de la Industria del Software y Servicios Informáticos.
- Perloff, J. L. (2007). *Estimating Market Power and Strategies*. Cambridge University Press.
- Pico, E. T. (2008). Capability building for the BPO industry as seen through developments in the international division of labor. *Philippine Journal of Labor and Industrial Relations*, XXVIII(1 & 2).
- Pratten, C. (1971). Economies of Scale in Manufacturing Industry. *Occasional Paper*.

- Rodrik, D. (1995). Trade and Industrial Policy Reform. In J. B. Srinivasab, *Handobook of Development Economics*. Elsevier.
- SAP. (2009). The impact of technology on cost in business process outsourcing. *SAP White Paper*.
- Schott, A. B. (2012). The Empirics of Firm Heterogeneity and International Trade . *Annual Review of Economics, Annual Reviews*.
- Stickney C., R. W. (2007). *Financial Accounting: An Introduction to Concepts, Methods, and Uses*. Thomson South-Western.
- Stigler, G. (1968). Economcis of Scale. *Journal of Law and Economcis*.
- Sutton, J. (2007). *Sunk Costs and Market Structure: Price Competition, Advertising, and the Evolution of Concentration*. MIT Press.
- syverson. (n.d.).
- Syverson, C. (2011). What Determines Productivity? *Journal of Economic Literature, American Economic Association*.
- Thomson Financial. (2007). Worldscope Database. Datatype Definitions Guide. *Issue 6*.
- Tirole, J. (2005). *The Theory of Corporate Finance*. Princeton University Press.
- Torres, M., & Romero, G. (2011). Efectos de la reforma estructural arancelaria en la protección efectiva arancelaria de la economía colombiana. *Archivos de Economía No. 374*. Departamento Nacional de Planeación.
- Traoré, D. (2009). Cocoa and coffe value chains in West and Central Africa: constraints and options for revenue-raising diversification. *AAACP Paper Series - No.3*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- UNCTAD. (2008). Cocoa study: Industry structures and competition. United Nations Conference on Trade and Development.
- USAID. (2006). Indonesia cocoa bean value chain case study. *microREPORT # 65*. United States Agency for International Development.
- Weiss, L. (1976). Optimal Plant Size and the Extent of Suboptimal Capacity. *Essays on Industrial Organization in Honour of Joe Bain* .
- World Bank. (n.d.). *Enterprise Surveys*. Retrieved 05 30, 2013, from <http://www.enterprisesurveys.org>

ANEXO: DESCRIPCIÓN DE FUENTES ESTADÍSTICAS

Worldscope

La base de datos Worldscope es elaborada por Thomson Financial, de Thomson Reuters. La base contiene información financiera anual de empresas de diferentes industrias en todo el mundo (hasta 2007, la base contiene información histórica de más de 51.000 empresas, de las cuales más de 33.000 se registran activas), las cuales representan más del 95% del valor de la capitalización bursátil mundial. Reúne más de 270 rubros de balances generales, estados de pérdidas y ganancias, flujo de caja, capitalización en el mercado, etc. Los datos son estandarizados—teniendo en cuenta las diferencias en los sistemas de contabilidad entre países—para permitir su comparación (Thomson Financial, 2007).

Las empresas de esta base están clasificadas de acuerdo con el *Standard Industrial Classification* (SIC) a cuatro dígitos¹⁷. Estos son los códigos y productos que corresponden a los sectores de interés de este estudio (traducción libre):

- *Chocolatería y confitería*
 - 2064 - dulces y otros productos de confitería.
 - 2066 - chocolate y productos de cacao.
 - 2067 - gomas de mascar.
- *Cosméticos y aseo personal*
 - 2841 - jabón y otros detergentes.
 - 2843 – agentes tenso activos, agentes de acabado, aceites sulfonados, y auxiliares.
 - 2844 - perfumes, cosméticos y otras preparaciones.
- *BPO&O*

No existe una clasificación específica para el sector. Para aproximarse a las actividades del sector, se filtró la siguiente categoría:

 - 7370 – Programación informática, procesamiento de datos y otros servicios relacionados con informática.
- *Turismo de salud*

No existe una clasificación específica para el sector. Como aproximación, se tomaron las empresas pertenecientes a los sectores de turismo y de salud:

 - 8000 – Servicios de salud.
 - 7011 – Hoteles.

¹⁷ Para una información más detallada, los códigos de la SIC se pueden consultar en <http://siccode.com/en/> (revisado el 2 de septiembre de 2013).

Trademap y Market Analysis Tools

Son herramientas interactivas desarrolladas por el International Trade Center (ITC) UNCTAD/OMC que proporciona estadísticas mundiales de comercio – exportaciones, importaciones, tarifas, etc. Abarcan 220 países y territorios y 5300 productos clasificados de acuerdo al Sistema Armonizado (HS por sus siglas en inglés). Los datos disponibles provienen de la Base de Datos de Estadísticas de Comercio de Mercancías de Naciones Unidas (UN Comtrade)¹⁸, la cual contiene las Estadísticas de Comercio Mundial de Mercancías (IMTS)¹⁹ elaboradas por la División de Estadísticas de Naciones Unidas.

La clasificación de los principales productos de los sectores de interés para este estudio, de acuerdo con el HS a dos y a cuatro dígitos²⁰, es la siguiente:

- *Chocolatería y confitería*
 - 17. Azúcares y artículos de confitería.
 - 1701 Azúcar de caña o de remolacha y sacarosa químicamente pura, en estado sólido.
 - 1702. Los demás azucares, incluidas la lactosa, maltosa, glucosa y fructosa, en estado sólido.
 - 18. Cacao y sus preparaciones.
 - 1801. Cacao en grano, entero o partido, crudo o tostado.
 - 1704. Artículos de confitería sin cacao (incluido el chocolate blanco).
 - 1806. Chocolate y demás preparaciones alimenticias que contengan cacao.
- *Cosméticos y aseo personal*
 - 33. Aceites esenciales y resinoides, perfumería, de tocador o cosmética.
 - 3301. Aceites esenciales, resinoides; oleorresinas de extracción, etc.
 - 3302. Mezclas de sustancias odoríferas y mezclas.
 - 3303. Perfumes y aguas de tocador.
 - 3304. Preparaciones de belleza, maquillaje y para el cuidado de la piel.
 - 3305. Preparaciones capilares.
 - 3306. Preparaciones para higiene bucal o dental.
 - 3307 - Preparaciones para afeitarse o para antes o después del afeitado, desodorantes, etc.
 - 34. Jabones, aceites de superficie orgánicos, preparaciones para lavar, etc.
 - 3401. Jabón; productos y preparaciones orgánicos tensoactivos usados.

¹⁸ En algunos casos, el ITC complementa datos con información directa de las oficinas estadísticas oficiales de los países. Ver estos casos específicos en <http://www.trademap.org/stDataSources.aspx> (recuperado el 2 de septiembre de 2013).

¹⁹ La metodología de elaboración de las IMTS puede ser consultada en <http://unstats.un.org/unsd/trade/methodology%20imts.htm> (recuperado el 2 de septiembre de 2013).

²⁰ Para una información más detallada, los códigos del HS se pueden consultar en <http://www.hscode.org/> (revisado el 2 de septiembre de 2013).

- 3402 - Agentes de superficie, orgánicos, preparaciones tenso activas, preparaciones para lavar, etc.
 - 3403 - Preparaciones lubricantes y preparaciones de los tipos utilizados para el ensimado de materia textil o el aceitado o engrasado de cueros y pieles, peletería u otras materias.
 - 3404 - Ceras artificiales y ceras preparadas.
- *BPO&O*
No existe una clasificación específica para el sector. Para aproximarse a las actividades del sector, tomó la categoría:
 - 268. Otros servicios empresariales.
- *Turismo de salud*
No fue posible obtener datos para desde esta fuente, ya que no dispone ni de clasificación ni de datos específicos para este sector.

Encuesta Anual Manufacturera de Colombia

La Encuesta Anual Manufacturera (EAM) es elaborada por el DANE. Es una investigación de carácter censal de las establecimientos del sector manufacturero que superan diez o más personas ocupadas y/o que el valor de la producción sea superior a \$128 millones de pesos anuales para 2009 – valor que se actualiza con el Índice de Precios al Productor (IPP). La clasificación de los establecimientos se rige por la Clasificación Internacional Industrial Uniforme revisión 3 (CIIU rev. 3)²¹.

Los códigos y nombres de las clases industriales – que corresponden a la CIIU rev. 3 a cuatro dígitos – de los sectores manufactureros tratados en este estudio son:

- *Chocolatería y confitería*
1581. Elaboración de cacao, chocolate y productos de confitería.
- *Cosméticos y aseo personal*
2424. Fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y pulir, perfumes y preparados de tocador.

Encuesta Anual de la Industria Manufacturera de México

La Encuesta Anual de la Industria Manufacturera (EAIM), elaborada por el Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI), es un proyecto que busca proporcionar información estadística

²¹ Para una información más detallada de la metodología de la encuesta y de los códigos de la CIIU rev. 3, consultar los documento metodológicos de la EAM disponibles en <http://www.dane.gov.co/index.php/industria/encuesta-anual-manufacturera-eam> (recuperado el 2 de septiembre de 2013).

que permita conocer el comportamiento del sector manufacturero de México. En 2009, la encuesta se aplicó a 11.455 establecimientos del país con base en los Censos Económicos²².

La actividad económica de los establecimientos se identifica de acuerdo con las 240 clases de actividades del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN) 2007 – el cual es compatible con el sistema CIIU. Los códigos de los sectores manufactureros de interés para este estudio son:

- *Chocolatería y confitería*
3113. Elaboración de azúcares, chocolates, dulces y similares.
- *Cosméticos y aseo personal*
3256. Fabricación de jabones, limpiadores y preparaciones de tocador.

Encuesta Anual de Industrias-Empresas de Brasil

La Encuesta Anual de Industrias-Empresas (*Pesquisa Industrial Anual* en portugués), a cargo del Instituto Brasileiro de Geografía y Estadística (IBGE), “tiene como objetivo caracterizar las actividades y levantar información económico-financiera de las empresas industriales y sus unidades locales” y se aplica sobre la base del censo de empresas de 30 o más personas²³.

Las empresas se clasifican de acuerdo a la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE) – basada en la CIIU revisión 3 de Naciones Unidas. Los códigos de los sectores manufactureros de interés para este estudio son (traducción libre):

- *Chocolatería y confitería*
10.93. Fabricación de productos derivados del cacao, de chocolates y confites
- *Cosméticos y aseo personal*
20.63. Fabricación de cosméticos, productos de perfumería y de higiene personal.

²² Para una información más detallada de la metodología de la encuesta, consultar http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/metodologias/encuestas/establecimientos/SM_EAIM.pdf (recuperado el 2 de septiembre de 2013).

²³ Para una información más detallada de la metodología de la encuesta, consultar <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/industria/pia/empresas/2009/srmpiaempresa.pdf> (recuperado el 2 de septiembre de 2013).

Encuesta Anual de Servicios (EAS) de Colombia

Es una investigación cuyo objetivo es conocer la estructura y comportamiento de algunas actividades de servicios determinadas. La encuesta, a cargo del DANE, se aplica a una muestra de 5810 empresas de servicios²⁴.

La clasificación de las actividades de servicios consideradas por la encuesta está dada según la CIU revisión 3 adaptada para Colombia. Los códigos de los sectores de servicios de interés para este estudio son:

- *BPO&O*
División 73, grupos 741-742. “Otras actividades empresariales”, que incluye investigación y desarrollo; actividades jurídicas y de contabilidad, teneduría de libros y auditoría, asesoramiento en materia de impuestos, estudio de mercado y realización de encuestas de opinión pública, asesoramiento empresarial y en materia de gestión.
- *Turismo de salud*
No existe una clasificación específica para el sector. Como aproximación, se tomaron las clasificaciones pertenecientes a las actividades de turismo y de salud por separado:
 - Grupo 551. Servicios de alojamiento en hoteles, campamentos y otros tipos de hospedaje no permanente.
 - Grupo 851. Actividades relacionadas con la salud humana privada.

Informe Anual de Comercio y Servicios de Chile

Es una investigación a cargo del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) de Chile, cuyo objetivo es obtener cifras agregadas anuales a nivel nacional de actividades de comercio y servicios. La información es recopilada a partir de una muestra representativa seleccionada a partir del directorio nacional de empresas²⁵.

Las actividades de servicios que comprende son comercio al por mayor, comercio al por menor, servicios de alimentación y alojamiento, y servicios personales y servicios a empresas, clasificadas de acuerdo con la CIU rev. 3. Los códigos de los sectores de servicios de interés para este estudio son:

- *BPO&O*
Grupo de actividad 72 - Informática y actividades conexas. Incluye consultores en equipo de informática; edición de programas de informática, consultores en programas de informática y suministro de programas de informática; procesamiento

²⁴ Para una información más detallada de la metodología y cobertura de la encuesta, consultar http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/fichas/Metodologia_EAS13.pdf (recuperado el 2 de septiembre de 2013).

²⁵ Para una información más detallada de la metodología de la encuesta, consultar http://www.ine.cl/canales/menu/publicaciones/calendario_de_publicaciones/pdf/comercio_servicios_2_010.pdf (recuperado el 2 de septiembre de 2013).

de datos; actividades relacionadas con bases de datos y distribución en línea de contenidos electrónicos; y mantenimiento y reparación de maquinaria de oficina, contabilidad e informática.