



TOGETHER
for a sustainable future

OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50th anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



TOGETHER
for a sustainable future

DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

FAIR USE POLICY

Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

CONTACT

Please contact publications@unido.org for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at www.unido.org

Competitividad Industrial del Ecuador

Julio 2004



Ministerio de Comercio Exterior,
Industrialización, Pesca y
Competitividad (MICIP)



Organización de las Naciones
Unidas para el Desarrollo
Industrial (ONUDI)

Competitividad Industrial del Ecuador

Julio 2004



Ministerio de Comercio Exterior,
Industrialización, Pesca y
Competitividad



Organización de las Naciones
Unidas para el Desarrollo
Industrial

Competitividad Industrial del Ecuador

© Ministerio de Comercio Exterior, Industrialización, Pesca y Competitividad (MICIP) y
Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI)

Ministerio de Comercio Exterior, Industrialización, Pesca y Competitividad (MICIP)
Av. Eloy Alfaro 30-350 y Av. Amazonas
Teléfonos: (593-2) 2566686, 2562258, 2566784; Fax : (593-2) 2562258, 2541852
Quito - Ecuador
Página web: www.micip.gov.ec

Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI)
Centro Internacional de Viena, Apartado postal 300, A-1400
Teléfonos: (+43-1) 26060-0; Fax (+43-1) 26926-69
Viena - Austria
Correo electrónico: unido@unido.org
Página web: www.unido.org

Julio 2004

Edición: Gustavo Arteta
Diseño y Diagramación: Andrés Dávila

Impresión: Imprenta Mariscal, Quito - Ecuador

Tiraje: 1000 ejemplares

Impreso en Ecuador - Printed in Ecuador

PRESENTACION

El Gobierno Nacional, a través del Ministerio de Comercio Exterior, Industrialización, Pesca y Competitividad y la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial, presenta al país el Primer Informe Cuantitativo sobre la "Competitividad Industrial del Ecuador".

Este informe realizado por el MICIP con el apoyo del Banco Central, muestra la realidad industrial del País y evidencia tanto las oportunidades como los retos internos y externos que el Estado y el sector productivo deben enfrentar en forma conjunta.

No obstante de que la temática de la competitividad industrial tiene amplias implicaciones y dimensiones, este trabajo investigativo procura cubrir aspectos fundamentales de la dinámica productiva y el comercio exterior, en el propósito de advertir el escenario de la industria ecuatoriana, analizar objetivamente las perspectivas y aportar con elementos básicos para el diseño de una adecuada política industrial.

Es nuestra responsabilidad, enrumbar acertadamente al Ecuador hacia la consecución de una competitividad sostenida y sostenible en el nuevo contexto del desarrollo económico-social nacional e internacional.

Ponemos a su consideración el esfuerzo de esta Secretaría de Estado, cuyo propósito es llevar a la práctica acciones prioritarias, orientadas a impulsar el desarrollo y fortalecimiento del sector productivo.

Ivonne Juez de Baki
MINISTRA DE COMERCIO EXTERIOR,
INDUSTRIALIZACIÓN, PESCA Y COMPETITIVIDAD

La coyuntura y la dinámica de la producción y el comercio internacional nos impone la obligación de saber si somos competitivos. Es hora de que el Ecuador tome conciencia de su realidad industrial, especialmente en el contexto latinoamericano, tomando como referente su rendimiento industrial competitivo y los factores estructurales que lo determinan, para así poder compararnos con las mejores prácticas internacionales.

Este informe se presenta en un año importante para el país. El Tratado de Libre Comercio (TLC) con Estados Unidos, cuyas negociaciones comenzaron en mayo, ofrece una oportunidad inmejorable para el autodiagnóstico. El debate sobre el impacto positivo y negativo que el TLC puede tener sobre la industria ecuatoriana continúa. Sin embargo, existe un vacío informativo que impide que el debate nacional sea productivo y conduzca a posturas compartidas.

El informe sobre la Competitividad Industrial del Ecuador realizado conjuntamente por el MICIP y el Banco Central del Ecuador, bajo el marco del programa integrado de la ONUDI (Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial), pretende dar a conocer la realidad actual del sector manufacturero ecuatoriano en todas sus dimensiones. Este esfuerzo constituye una base sólida en la que el diálogo y el debate nacional pueden y deben apoyarse. El informe posiciona a Ecuador competitivamente en el panorama industrial latinoamericano y analiza muchos de los factores claves que han determinado su desempeño industrial. También analiza la posición competitiva de algunos de los sectores industriales más importantes del país.

La objetividad y transparencia del análisis, y las conclusiones a las que se llega, deben reavivar el debate de la política industrial en el Ecuador. En una coyuntura de liberalización de mercados debemos ser conscientes de la importancia de retomar el debate sobre políticas de apoyo a la industria. Apesar de que este informe no incorpora un plan de acción, presenta claras directrices y prioridades que deben servir de guía a los responsables de formular las políticas. Esto es de vital importancia para el futuro industrial de nuestro país.

Este informe representa un primer esfuerzo y, por lo tanto, no está exento de limitaciones, las mismas que se exponen en el capítulo 1. Por ejemplo, los factores que afectan a la competitividad industrial del Ecuador son muchos más de los que aquí se analizan, y el número de sectores analizados es bastante reducido. También cabe advertir que el informe no refleja los efectos del régimen de dolarización, por cuanto la información estadística disponible a nivel nacional avanza hasta 2001 y en casos eventuales hasta 2002. A pesar de los posibles reparos, el informe provee valiosa información nueva, la cual puede servir como base para retomar el debate industrial, generar inquietudes y, a la vez, propiciar la búsqueda de soluciones pragmáticas y viables.

Dr. Xavier Abad Vicuña

Subsecretario de Industrialización, MICIP - Ecuador

CREDITOS Y AGRADECIMIENTOS

El informe sobre la Competitividad Industrial del Ecuador 2004 ha sido preparado en el marco del Programa Integrado de Asistencia Técnica de la ONUDI titulado "Mejora Sostenible de la Competitividad Industrial", financiado conjuntamente por el MICIP y la ONUDI. La publicación tiene sus raíces en dos cursos de capacitación sobre Indicadores de Competitividad Industrial organizados en Quito en septiembre de 2003 (ONUDI/MICIP/Banco Central de Ecuador) y febrero de 2004 (ONUDI/MICIP), y representa una profundización del trabajo en ellos realizado.

Este informe fue preparado bajo la dirección de Diana Hubbard (funcionaria de la ONUDI), la supervisión de Xavier Abad, Subsecretario de Industrialización del MICIP y la coordinación de Jaime Cueva y Ligia Tamayo (MICIP) como parte del componente uno - Políticas de Competitividad Industrial - del Programa Integrado de la ONUDI.

Manuel Albaladejo, consultor internacional de la ONUDI, fue el principal asesor, instructor de los cursos de capacitación, y director del equipo técnico de profesionales del MICIP, Banco Central y CORDES que participaron en la elaboración y redacción del documento.

Este equipo de profesionales estuvo conformado, en orden alfabético por: Marcelo Arana (MICIP), Edison Carate (Banco Central), Julio Espinosa (MICIP), Gabriela Fernández (Banco Central), María Belén Freire (Banco Central), Guillermo Jimbo (Banco Central), Danilo Lafuente (Banco Central), David Molina (CORDES), Andrea Olmedo (CORDES), Simón Padilla (CORDES), Amelia Pinto (Banco Central), Santiago Segovia (Banco Central).

Gustavo Arteta (CORDES) fue el principal editor del texto con el apoyo de Diana Hubbard y Manuel Albaladejo. Piedad Mancero, consultora nacional de la ONUDI, también ayudó en la revisión final del documento. Andrés Dávila (CORDES) se encargó del diseño y la diagramación. Lucía Ayala del MICIP prestó apoyo administrativo y de secretariado durante todo el proceso. Por último, agradecemos de manera particular el apoyo técnico de Jerzy Rozanski, Ganesh Kumar y el equipo de WITS del Banco Mundial en Washington.

Competitividad Industrial del Ecuador

El análisis de competitividad es una herramienta necesaria como guía para la toma de decisiones y formulación de políticas por parte de los gobiernos, y para diseñar e implementar estrategias corporativas a cargo del sector productivo. Sin embargo, muchos de los indicadores publicados internacionalmente están sobrevalorados y no acreditan la atención que reciben. Este informe, con un ámbito de estudio limitado y bien definido, constituye una sólida base estadística y analítica que llena el vacío informativo existente en el Ecuador.

Muchos factores determinan la competitividad industrial

El capítulo 1 describe el marco de la competitividad industrial utilizado y los factores que la determinan. Entre los más importantes destacan: a) la creciente globalización y liberalización de mercados que imponen las 'nuevas reglas de juego'; b) la internacionalización de las cadenas productivas y su relocalización en países en desarrollo; c) la existencia de un ambiente de negocios favorable y transparente; d) la fortaleza de las capacidades humanas y tecnológicas de las empresas; e) la existencia y eficiencia de sistemas de apoyo, particularmente en países con fallas de mercado; y g) la 'visión industrial' de un gobierno para definir políticas de apoyo a base de objetivos realistas y a través de identificación de estrategias y prioridades.

El análisis de la competitividad industrial del Ecuador aplica herramientas comparativas (*benchmarking*) para la identificación de las mejores prácticas internacionales, utiliza datos 'duros' y objetivos, estudia los niveles y tendencias, y analiza las dinámicas sectoriales.

El rendimiento industrial del Ecuador es inferior a la media latinoamericana

En el capítulo 2 se identifica el rendimiento industrial del Ecuador. En el período entre 1990 y 2001, éste es inferior a la media de América Latina, pues la contribución del valor agregado manufacturero (VAM) al Producto Interno Bruto (PIB) cayó 1.6%. **Hacia finales de la década** la producción industrial se contrajo casi el 5%, no se creó empleo y un número importante de empresas cerraron o emigraron del país.

El Ecuador se ubicó decimosegundo entre los 17 países latinoamericanos en el Índice de Rendimiento Industrial Competitivo, y mejoró solo un puesto desde 1990. Todos los países de la Comunidad Andina de Naciones (CAN), con excepción de Bolivia, superan a Ecuador en el *ranking*.

El VAM ecuatoriano creció por debajo de la media de América Latina y la CAN entre 1990 y 2001. A pesar de conservar el decimosegundo puesto en el *ranking* de VAM per cápita, Ecuador empieza a sentir la presión competitiva de países de Centroamérica como Guatemala y Honduras.

Las exportaciones manufactureras ecuatorianas crecieron por encima de la media de la CAN y América Latina para el mismo período. Sin embargo, la base exportadora es todavía limitada lo que sitúa a Ecuador en el puesto 14 del *ranking* de exportaciones manufactureras per cápita, y solo supera a Bolivia y Paraguay en Sudamérica.

Ecuador es un país netamente exportador de productos primarios (principalmente petróleo) y de manufacturas basadas en recursos naturales. Está último en América Latina en el *ranking* de exportaciones de productos de media y alta tecnología, como porcentaje del total de las exportaciones. La poca tecnología que se exporta tiene escaso contenido local y está totalmente supeditada al mercado andino; ejemplos de esto son las industrias automotriz y farmacéutica.

A excepción de la agroindustria, la manufactura ecuatoriana ha tenido un impacto limitado en el mercado mundial. Entre 1990 y 2001, el Ecuador solo ganó el 0.05% del mercado mundial de manufacturas basadas en recursos naturales, y menos de un 0.02% en manufacturas de baja y media tecnología. Se puede decir que el mundo todavía no conoce la industria manufacturera ecuatoriana.

La participación ecuatoriana en los productos más dinámicos es baja, pero sí destacan 17

En el capítulo 3 se analiza el dinamismo y la flexibilidad de las exportaciones manufactureras. Los productos dinámicos son los que más han crecido en el mundo y exportarlos supone participar en los productos con mayor demanda mundial. Ser flexible supone tener la habilidad de adaptarse a los cambios en la demanda mundial. La participación ecuatoriana en los productos más dinámicos es inferior a la de Perú y Colombia. Sin embargo, 17 sectores manufactureros ecuatorianos han crecido por encima de la media mundial de dichos productos.

Ecuador tuvo un desempeño inferior al de Colombia, Bolivia y Perú en las exportaciones más dinámicas de América Latina. México representa casi el 80% de dichas exportaciones en la región. Sin embargo, nueve productos ecuatorianos tienen un importante posicionamiento en América Latina.

El destino de las exportaciones ecuatorianas está concentrado en pocos mercados

El capítulo 4 analiza la diversificación de productos y mercados, lo que expresa otra arista de la competitividad. Aunque se ha reducido la dependencia, Estados Unidos sigue siendo el principal mercado exportador para el Ecuador (con productos primarios y particularmente con el petróleo). América Latina, y dentro de ella la CAN, han tomado mayor relevancia para las exportaciones ecuatorianas. En particular, a 2001, la CAN se convierte en el mayor mercado de destino de las exportaciones manufactureras ecuatorianas y, sobre todo, en productos de media y alta tecnología.

La concentración exportadora ecuatoriana es preocupante; los cinco rubros principales representan casi el 73% del total de la oferta exportadora del país (comparada con el 60% de la media en la CAN). De estos, apenas uno es considerado como un producto manufacturado: elaborados de pescado. Entre los 20 rubros más importantes, las únicas exportaciones de tecnología media fueron los automóviles, y de tecnología alta, los productos farmacéuticos.

Ecuador muestra debilidades competitivas en unos sectores y fortalezas en otros

En el capítulo 5 se examina la competitividad sectorial del Ecuador. De las 20 principales exportaciones ecuatorianas en 2001, tan solo siete son considerados productos "estrella" (*i.e.*, productos con alta demanda mundial y en los que el Ecuador gana participación de mercado); mientras que, 11 son considerados productos "estrella en adversidad" (productos poco dinámicos mundialmente y en los que el Ecuador gana participación de mercado).

El sector petrolero ecuatoriano muestra debilidades importantes que podrían arriesgar su futuro como sector estratégico para el crecimiento económico. Apesar de la gran dependencia del sector (las exportaciones de petróleo representan más del 40% de las exportaciones totales ecuatorianas), el peso del crudo ecuatoriano en el mercado mundial ha declinado del 1.9% en 1990 al 1.5% actual.

El sector petrolero ecuatoriano es incapaz de agregar valor, pues los productos procesados y refinados solo representan el 9% del total de las exportaciones petroleras del país. Ecuador debe aprender de las estrategias seguidas por Indonesia y Kuwait: el primero ha reducido la dependencia del sector a través del fortalecimiento del sector manufacturero y el segundo, a través de la atracción de inversión extranjera para construir refinerías de clase mundial.

En el sector de frutas, Ecuador ha sido uno de los países más dinámicos en los últimos años. Las frutas representan más del 20% de las exportaciones del país. Sin embargo, la cadena de valor de las frutas no está verticalmente integrada en el Ecuador, puesto que tan solo el 8% de las exportaciones de frutas contienen algún tipo de procesamiento que agregue valor. Esto contrasta con los altos niveles de procesamiento del Brasil (78%), México (23%) y Chile (19%). Esta debilidad en el procesamiento ha hecho que la balanza comercial ecuatoriana se deteriore significativamente en los últimos años, aunque sigue siendo positiva.

El sector fruta es, sin lugar a dudas, un sector con alto potencial competitivo en Ecuador. A 2001, la Unión Europea se convirtió en el principal destino de las exportaciones de frutas ecuatorianas, superando a Estados Uni-

dos que lo era en 1990. Sin embargo, cabe pensar que el TLC podría devolverle el protagonismo a Estados Unidos como principal importador.

El sector pesquero se ha convertido en una de las actividades económicas más importantes en la última década. En 2001, los productos del mar representaron casi el 14% de las exportaciones del país, con una contribución del 3.7% al valor agregado nacional.

A diferencia de otros sectores basados en recursos naturales, el sector pesquero ecuatoriano presenta una clara tendencia de mejora competitiva a través del incremento de valor en la cadena productiva. Los productos elaborados del mar representan el 27.3% de todas las ventas manufactureras del país, y el nivel de procesamiento es muy superior al de Chile y México. Tal fortaleza se traduce en balanzas comerciales altamente superavitarias. Europa sigue siendo el principal socio comercial pero el Asia del Este se perfila como uno de los mercados más potenciales para el sector pesquero ecuatoriano.

El sector automotor ecuatoriano ha presentado altas tasas de crecimiento en los últimos años. Sin embargo, la realidad del sector automotor en el Ecuador tiene dos caras. Una representa la industria ensambladora de vehículos que gracias al Convenio de Complementación Automotor con Colombia y Venezuela ha conseguido elevadas tasas de crecimiento pero con escaso valor agregado. La otra muestra un sector de producción de partes y componentes que no ha logrado desarrollarse por los altos costos de producción que genera. Así, a pesar de su pequeña incursión en el mercado, el sector automotor ecuatoriano está lejos del colombiano tanto en términos de monto como en tecnología.

Los sectores textiles y de confecciones son importantes generadores de empleo (19.3% del empleo manufacturero) y de valor agregado (41.8% del total del VAM) en el Ecuador. El sector textil es, en términos comerciales, más importante que el de confección aunque la participación relativa de ambos en el mercado andino es muy limitada. El crecimiento de las exportaciones de textiles no ha compensado el altísimo crecimiento de las importaciones. Por su lado, el sector de confecciones se ha visto golpeado competitivamente por países de mano de obra barata, sobre todo Asia, cuyos productos han penetrado masivamente el mercado ecuatoriano.

En términos generales, los sectores de textiles y confecciones ecuatorianos presentan niveles inferiores de calidad y/o diferenciación frente a los productos importados (como muestran los diferenciales de valores unitarios). Una muestra de la baja competitividad del producto ecuatoriano se atribuye parcialmente a la baja diversificación en mercados más exigentes de altos ingresos. Otros elementos como la baja capacidad productiva, la carencia de tecnología y la falta de integración vertical de la industria, ayudan a explicar su pobre rendimiento.

Varios factores determinan la competitividad

En el capítulo 6 se analiza en detalle algunos de los factores que inciden en la competitividad industrial. Empieza con una evaluación de la productividad laboral, el empleo y los salarios. Se encuentra que entre diez países de América Latina, ***Ecuador es el penúltimo en el ranking de productividad laboral; solo supera a Bolivia.*** Esto denota una carencia de la eficiencia productiva de la empresa ecuatoriana que difícilmente puede competir con tan alto costo unitario de producción.

El estancamiento en la producción genera poco empleo. Entre 1990 y 1999 el empleo formal manufacturero en el Ecuador creció anualmente solo 1.2%, mientras que el empleo informal se disparó. La poca creación de empleo se concentró en los sectores basados en recursos naturales. ***La baja productividad laboral está expresada en los bajos salarios manufactureros*** que, aunque crecieron artificialmente con la dolarización, siguen entre los más bajos de América Latina. Salarios bajos no son siempre sinónimo de ventaja comparativa en sectores intensivos en mano de obra. Todo lo contrario, pueden desmotivar y reducir la eficiencia productiva.

En la competitividad también incide la calidad y disponibilidad de los recursos humanos. En esto, Ecuador presenta algunos aspectos positivos, pero la mayoría demuestran serias debilidades. La tasa de cobertura de la educación secundaria en el Ecuador fue del 57% en 2000, lo que le posiciona en el puesto 16 de 19 países en América Latina. Ecuador solo supera a El Salvador, Nicaragua y Guatemala. La cobertura de la educación universitaria en Ecuador se redujo del 20% en 1990 al 18% en 2000, lo que le hizo perder dos puestos en el *ranking*. Ecua-

dor es el país que menos recursos públicos destina a la educación en toda la región. Además, la educación técnica, tan importante en un mundo donde la tecnología juega un papel primordial, ha sufrido un fuerte traspie. Solo un 0.29% de la población ecuatoriana accede a carreras técnicas a nivel universitario, lo cual contrasta con los altos niveles de Chile (0.73%), Colombia (0.51%), Perú (0.46%), Venezuela (0.45%) y Bolivia (0.34%).

En esfuerzo y transferencia tecnológica, Ecuador presenta grandes deficiencias

Ecuador tiene uno de los niveles más bajos de gasto en investigación y desarrollo (I+D) como porcentaje del PIB y en dólares per cápita. El país gasta menos del 0.1% del PIB en I+D, tres veces menos que Bolivia y Colombia, y seis veces menos que el promedio de la región. El bajo gasto de I+D por parte del sector productivo ecuatoriano denota la gran carencia tecnológica dentro de las empresas. El promedio del sector privado de la región invierte nada menos que 73 veces más que el sector privado ecuatoriano. Por ejemplo, mientras las empresas colombianas gastaron \$124 millones en I+D, en Ecuador apenas se gastaron \$4.6 millones.

Ecuador está entre los países de América Latina que más regalías y derechos de licencias pagados al exterior adquiere. Sin embargo, no existe evidencia que demuestre que dichos pagos sean por licencias tecnológicas. En importaciones de bienes de capital Ecuador se sitúa en el décimo puesto en América Latina, con dichas importaciones que representan el 21% de las importaciones totales.

La inversión doméstica ha crecido en los últimos años, aunque todavía está muy por debajo de la media de América Latina. Además, Ecuador cada vez recibe más inversión extranjera; en términos per cápita, está noveno en América Latina. No obstante, el gran problema que enfrenta el país es la falta de inversión extranjera directa en sectores no petrolíferos.

En infraestructura también existe un déficit importante

En infraestructura tradicional, por ejemplo, Ecuador aprovecha apenas el 7% de su capacidad hidroeléctrica; el gobierno cada vez gasta menos en transporte y telecomunicaciones; está por debajo del promedio regional de carreteras pavimentadas; y la ineficiencia en los puertos y aduanas incrementa el costo directo de actividades comerciales.

La infraestructura moderna, o del conocimiento, también muestra carencias significativas. Por ejemplo, la cobertura de telefonía fija es inferior al promedio de América Latina; la telefonía celular todavía está por despegar; se está en la cola en cuanto a computadores personales; y, entre los países andinos, Ecuador presenta la menor penetración de Internet.

Consideraciones finales: unir esfuerzos para crear un Ecuador competitivo

Este informe presenta la realidad industrial del Ecuador. A pesar del buen desempeño de algunos sectores productivos, en general, el rendimiento industrial del Ecuador en la última década ha sido menor que lo deseable. Esto ha contribuido a que las políticas macroeconómicas se queden cortas del objetivo de facilitar el desarrollo económico. La deficiencia o carencia de los factores estructurales de la competitividad: capital humano, tecnología, inversión, infraestructura, etc. no permite cumplir con los esfuerzos de estabilización, y peor de impulsar la producción, el empleo, el crecimiento y la reducción de la pobreza de manera sostenida.

El país se enfrenta a grandes desafíos internos y externos. Los retos internos para competir son la continuidad política, el diseño de una agenda de competitividad con un alto componente estratégico y con claras prioridades, y la voluntad y transparencia para implementar políticas de forma responsable. Entre los retos externos está el inminente Tratado de Libre Comercio (TLC) con Estados Unidos, el cual va a generar tantas oportunidades como amenazas. Instrumentos como éste, podrían constituirse en catalizadores del cambio industrial en el Ecuador por sus fuertes implicaciones en el sector productivo ecuatoriano. Sin embargo, la magnitud y calidad del cambio va a depender de la capacidad del sector para adaptarse a las nuevas exigencias competitivas. Como este informe demuestra, el estado en el que el sector productivo encara los compromisos de convenios internacionales no es halagüeño. Esta realidad exige, ahora más que nunca, coadyuvar esfuerzos entre el sector público y privado para alcanzar un Ecuador competitivo.

CONTENIDO

Prólogo	iii
Créditos y agradecimientos	v
Resumen ejecutivo	vii
CAPITULO 1. El marco de la competitividad industrial	1
1.1. Los factores clave para la competitividad industrial.	3
1.2. ¿Cómo analizar la competitividad industrial del Ecuador?	5
1.3. Limitaciones del informe	8
Apéndice técnico	9
CAPITULO 2. El rendimiento industrial del Ecuador	11
2.1. La posición competitiva industrial del Ecuador.	11
2.2. Valor agregado manufacturero	13
2.3. Exportaciones manufactureras	15
2.3.1. Participación de actividades de media y alta intensidad tecnológica	17
2.3.2. Participación de productos de media y alta intensidad tecnológica en las exportaciones totales	18
2.4. Presencia manufacturera ecuatoriana en el mundo	20
2.4.1. Sectores basados en recursos naturales	20
2.4.2. Sectores de baja intensidad tecnológica.	21
2.4.3. Sectores de media intensidad tecnológica	22
2.4.4. Sectores de alta intensidad tecnológica	23
2.5. Conclusión	24
CAPITULO 3. Dinamismo y flexibilidad de las exportaciones manufactureras	27
3.1. Desempeño por región en las exportaciones dinámicas a nivel mundial	27
3.2. Desempeño del Ecuador en los productos de exportación más dinámicos del mundo	28
3.3. Exportaciones dinámicas de América Latina.	30
3.3.1. Desempeño por país	31
3.3.2. Desempeño del Ecuador en los productos de exportación más dinámicos de América Latina	32

Apéndice estadístico.	33
CAPITULO 4. Diversificación de productos y mercados	37
4.1. Diversificación de mercados.	37
Exportaciones de manufacturas por intensidad tecnológica	38
4.2. Diversificación de productos	39
CAPITULO 5. La competitividad sectorial del Ecuador	41
5.1. Desempeño de las principales exportaciones manufactureras	41
5.1.1. Las 20 principales exportaciones manufactureras del Ecuador	42
5.1.2. Productos estrella	43
5.1.3. Estrellas en adversidad	44
5.1.4. Productos en declive	45
5.2. Consideraciones sobre el desempeño de los principales productos.	45
5.3. El sector petrolero	46
5.3.1. Desempeño del sector petrolero por país	46
5.3.2. Petróleo crudo versus procesado y refinado	47
5.3.3. Balanza comercial	49
5.3.4. Consideraciones sobre el petróleo	49
5.4. Sector de frutas	50
5.4.1. Exportaciones de fruta cruda y procesada	50
5.4.2. Balanza comercial	51
5.4.3. Los principales mercados de destino	52
5.4.4. Consideraciones generales sobre las frutas.	53
5.5. El sector pesquero	53
5.5.1. Desempeño competitivo del sector pesquero	53
5.5.2. Producto crudo versus procesado	54
5.5.3. Balanza comercial	55
5.5.4. Diversificación de mercados y productos de exportación	55
Pescados y productos del mar crudos.	55
Pescados y productos del mar procesados	56
5.5.5. Mercados potenciales	56
5.5.6. Consideraciones sobre el sector pesquero	57
5.6. El sector automotor	57

5.6.1. Desempeño competitivo	57
América Latina	57
Comunidad Andina de Naciones	58
Ecuador	59
5.6.2. Balanza comercial	60
5.6.3. Importancia del sector automotor en las economías de América Latina	61
5.6.4. Consideraciones sobre el sector automotor	61
5.7. Los sectores textiles y de confecciones	61
5.7.1. Exportaciones textiles: crecimiento y participación de mercado	62
5.7.2. Balanza comercial	63
5.7.3. Diversificación de mercados y productos textiles	63
5.7.4. Variedad y diferenciación de productos de exportación textil	64
5.7.5. Exportación de confecciones: dinámica y participación de mercado	65
5.7.6. Balanza comercial	66
5.7.7. Diversificación de mercados y productos de confecciones	66
5.7.8. Variedad y diferenciación de la exportación de confecciones	67
5.7.9. Consideraciones sobre los sectores textil y de confecciones	68
CAPITULO 6. Factores para la competitividad	71
6.1. Productividad laboral, empleo y salarios	71
6.1.1. Productividad media laboral en la manufactura	72
6.1.2. Consecuencias de una baja productividad en el sector manufacturero	73
6.1.3. Empleo y salarios en la actividad manufacturera	74
6.1.4. Empleo en el sector formal de la manufactura	74
6.1.5. Salario per cápita en el sector de la manufactura formal	77
6.1.6. Resumen	78
6.2. Recursos Humanos	78
6.2.1. Acceso y participación en la educación secundaria	79
6.2.2. Acceso y participación en la educación universitaria	80
6.2.3. Educación técnica	80
6.2.4. Gasto público en educación	81
6.2.5. Número de profesores	83
6.2.6. Conclusión	84
6.3. Tecnología: Esfuerzo y transferencia	84

6.3.1. Esfuerzo tecnológico	84
Investigación y desarrollo	85
Inscripción de patentes	87
6.3.2. Transferencia tecnológica	88
Pagos de licencias tecnológicas	88
Importación de bienes de capital	89
6.4. Inversión doméstica y extranjera en el Ecuador	91
6.4.1. La inversión doméstica	91
6.4.2. Inversión extranjera directa	92
6.5. Infraestructura	95
6.5.1. Infraestructura tradicional	95
6.5.2. Electricidad	96
6.5.3. Vialidad	98
Carreteras	98
Aeropuertos y transporte aéreo	99
Infraestructura portuaria	100
6.5.4. La infraestructura del conocimiento	101
Cobertura telefónica	101
Telefonía móvil	102
Computadores personales	103
Usuarios de internet	104
Proveedores de internet	105
Referencias	107

CUADROS

Cuadro 1: Índice de rendimiento industrial competitivo (IRIC)	12
Cuadro 2: Valor agregado manufacturero en América Latina	14
Cuadro 3: Valor agregado manufacturero per cápita en América Latina	15
Cuadro 4: Exportaciones de manufacturas en América Latina	16
Cuadro 5: <i>Ranking</i> de exportaciones de manufacturas per cápita en América Latina	17
Cuadro 6: Valor agregado de productos de media y alta tecnología como porcentaje del valor agregado	18
Cuadro 7: Participación de las exportaciones de productos de media y alta tecnología en las exportaciones totales	19

Cuadro 8: Participación de exportaciones de productos manufacturados en el total de exportaciones .	19
Cuadro 9: Desempeño industrial en las 50 exportaciones más dinámicas del mundo cuyo volumen es superior a los \$10,000 millones. El caso del Ecuador en 2001	34
Cuadro 10: Desempeño industrial en las 30 exportaciones más dinámicas de América Latina cuyo valor supera los \$5,000 millones. El caso del Ecuador en 2001	35
Cuadro 11: Destinos principales de las exportaciones de manufacturas ecuatorianas	39
Cuadro 12: Participación de los cinco principales productos en las exportaciones totales	39
Cuadro 13: Participación de los cinco principales productos manufacturados en el total exportado . . .	40
Cuadro 14: Productos estrellas	43
Cuadro 15: Productos estrellas en adversidad.	45
Cuadro 16: <i>Ranking</i> en base a la productividad media laboral en el sector manufacturero.	72
Cuadro 17: Empleo en la actividad manufacturera formal.	75
Cuadro 18: Ecuador: Empleo por sectores en industria manufacturera formal	75
Cuadro 19: Generación de empleo por sectores de acuerdo al nivel tecnológico, 1999	76
Cuadro 20: Salarios de la industria manufacturera ecuatoriana por clasificación tecnológica (dólares por año)	77
Cuadro 21: Tasa de cobertura de la educación secundaria en Ecuador.	79
Cuadro 22: Tasa de cobertura de la educación universitaria en Ecuador	80
Cuadro 23: Acceso a carreras técnicas de educación terciaria	82
Cuadro 24: Gasto en educación como porcentaje del PIB y del gasto total	83
Cuadro 25: Gastos en I+D como porcentaje del PIB	85
Cuadro 26: Gastos en I+D (dólares per cápita)	85
Cuadro 27: Gasto en I+D de las empresas (dólares per cápita)	86
Cuadro 28: Científicos y técnicos en I+D por millón de habitantes, 2000	87
Cuadro 29: Patentes obtenidas en EE.UU. por millón de habitantes	88
Cuadro 30: Regalías y derechos de licencias pagados al exterior	89
Cuadro 31: Importaciones de bienes de capital (porcentaje de importaciones totales)	89
Cuadro 32: Importaciones de bienes de capital (dólares per capita)	90
Cuadro 33: Inversión doméstica (1990-2001)	92
Cuadro 34: Inversión extranjera directa (1990-2001)	93
Cuadro 35: <i>Ranking</i> de la inversión extranjera directa como porcentaje de la inversión doméstica . . .	94
Cuadro 36: Capacidad hidroeléctrica instalada frente a la capacidad potencial, 2001	96
Cuadro 37: Líneas telefónicas por mil personas	102
Cuadro 38: Abonados de telefonía móvil por mil personas.	103
Cuadro 39: Computadores personales por mil personas	104
Cuadro 40: Usuarios de internet por un millón de habitantes.	105

Cuadro 41: Proveedores de internet por un millón de habitantes	106
--	-----

GRAFICOS

Gráfico 1: Evolución de las exportaciones con alto contenido de media y alta tecnología (1990-2000)	20
Gráfico 2: Participación en el mercado mundial y crecimiento de las exportaciones basadas en recursos naturales (1990-2001)	21
Gráfico 3: Participación en el mercado mundial y crecimiento de las exportaciones de baja tecnología (1990-2001)	22
Gráfico 4: Participación en el mercado mundial y tasas de crecimiento de las exportaciones de media tecnología (1990-2001)	23
Gráfico 5: Participación en el mercado mundial y crecimiento de las exportaciones de alta tecnología (1990-2001)	24
Gráfico 6: Dinamismo de las exportaciones manufactureras de América Latina (1990-2001)	28
Gráfico 7: Dinamismo de las exportaciones manufactureras de los países de la Comunidad Andina (1990-2001)	29
Gráfico 8: Exportaciones de los 30 productos dinámicos de América Latina realizados por los países de la Comunidad Andina (1990-2001)	32
Gráfico 9: Exportaciones ecuatorianas por destino económico (porcentaje del total)	37
Gráfico 10: Exportaciones manufactureras ecuatorianas por destino económico (porcentaje del total de las exportaciones manufactureras)	38
Gráfico 11: Desempeño de las exportaciones manufactureras ecuatorianas en el mundo	43
Gráfico 12: Importancia de las exportaciones petroleras, 2001	47
Gráfico 13: Dependencia del sector petróleo y evolución en la cadena de valor (1990-2001)	48
Gráfico 14: Grado de procesamiento vs. exportaciones totales	51
Gráfico 15: Balanza comercial por tipo de producto	52
Gráfico 16: Evolución de las exportaciones del sector pesquero (1990-2001)	54
Gráfico 17: Cambios en la participación en el mercado mundial y crecimiento de automóviles terminados de los países de la CAN (1990-2001)	58
Gráfico 18: Cambios en la participación en el mercado mundial y crecimiento de partes y componentes de automóviles (1990-2001)	59
Gráfico 19: Participación en el mercado mundial y tasas de crecimiento exportaciones de textiles (1990-2001)	62
Gráfico 20: Balanza comercial de textiles: CAN	63
Gráfico 21: Participación en el mercado mundial y tasas de crecimiento de las exportaciones de confecciones países de la CAN (1990-2001)	65
Gráfico 22: Balanza comercial de confecciones: CAN	66
Gráfico 23: Salario per cápita en el sector de manufactura	78

Gráfico 24: Participación de las empresas en el total de I+D	86
Gráfico 25: Electricidad producida (kWh per cápita), 2002	97
Gráfico 26: Pérdidas en transmisión y generación de electricidad (porcentaje del total), 2002	97
Gráfico 27: Gastos del Presupuesto del Estado en transporte y comunicaciones (porcentaje del total)	99
Gráfico 28: Carreteras pavimentadas en 1999 (porcentaje del total)	99
Gráfico 29: Tiempo de despacho del puerto (número de días)	100
Gráfico 30: Usuarios de telefonía móvil en Ecuador	102
Gráfico 31: Importación de equipos de computación en Ecuador	104

RECUADROS

Recuadro 1: Ocho razones por qué el sector manufacturero es importante para el crecimiento económico	2
Recuadro 2: La clasificación tecnológica de producción y exportación	7
Recuadro 3. El índice de rendimiento industrial competitivo	13
Recuadro 4: Petróleo y exportaciones	49
Recuadro 5: El sector automotor en la economía ecuatoriana.	59
Recuadro 6: El sector textil en la economía ecuatoriana	68
Recuadro 7: El sector informal en la economía ecuatoriana	76
Recuadro 8: La educación superior en el Ecuador	81
Recuadro 9: Ciencia y Tecnología en el Ecuador	87
Recuadro 10: Destino de la inversión extranjera directa y transferencia tecnológica	95
Recuadro 11: Altos costos de energía y esfuerzos para reducirlos	98

El marco de la competitividad industrial

El interés en la competitividad ha generado una gran industria de boletines e índices de competitividad

El enfoque de este informe se concentra en la competitividad industrial

Hoy la competitividad es preocupación de todos. En un mundo cada vez más globalizado, las empresas adoptan estrategias corporativas para competir en mercados domésticos y externos. Los gobiernos, por su parte, diseñan e implementan políticas para crear un ambiente de negocios que favorezca la competitividad. La competitividad forma parte del nuevo *Consenso Internacional* – las organizaciones multilaterales y los gobiernos de todo el mundo reconocen su importancia en el crecimiento económico y la reducción de la pobreza¹.

Este interés creciente ha generado una gran industria de boletines e índices de competitividad a escala internacional. Los dos informes más conocidos, y seguidos, son los desarrollados por el Foro Económico Mundial (*Global Competitiveness Report*), y el Instituto Internacional de Gestión de Desarrollo (*World Competitiveness Yearbook*). Estos informes brindan información interesante para la comunidad internacional de negocios. Sin embargo, su enfoque es sesgado, contienen debilidades teóricas, y muchos de los datos son ambiguos y subjetivos, lo cual limita su utilidad para el análisis de competitividad². Empero, a pesar de su incuestionable impacto mediático, tanto la esfera política como el sector privado empiezan a tomar conciencia de las limitaciones de estos informes para el diseño de políticas y la toma de decisiones.

El análisis de competitividad gana credibilidad cuando se restringe el ámbito de estudio. La competitividad es un concepto tan amplio y difícil de medir que es importante delimitarlo y definirlo. Cuando el ámbito de análisis se limita y se encuadra teóricamente se puede construir y utilizar indicadores que revelan las dinámicas microeconómicas del país. Por ejemplo, un análisis de competitividad industrial limita el ámbito de estudio al desempeño del sector manufacturero, a sus sectores más representativos y a los factores estructurales que lo determinan³.

Dar énfasis a la competitividad industrial se justifica, particularmente, en países en desarrollo. La evidencia muestra que el sector manufacturero es uno de los motores principales del crecimiento económico (recuadro 1) jugando así un papel clave en la transformación económica de los países. La industria favorece el paso de actividades simples, basadas en recursos naturales y de escaso valor agregado, a actividades más productivas que generan mayores rentas y que están más ligadas al desarrollo tecnológico y a la innovación. Pero sus beneficios potenciales son incluso mayores hoy en día. El rápido cambio tecnológico, la mayor apertura de mercados y la fragmentación e internacionalización de la

1 El gobierno inglés publica cada año un 'Libro Blanco' en el que se analiza la situación competitiva del país y la compara con la de otros países. En países en desarrollo, la competitividad se ha convertido en uno de los elementos más importantes de la agenda política de muchos gobiernos. Los países más avanzados como África del Sur, la República de Corea y Taiwán, generan multitud de datos que luego son procesados y analizados en boletines de competitividad.

2 Lall (2002) analiza profundamente el fondo ideológico, al igual que las carencias teóricas y metodológicas de los dos informes. Albaladejo (2003) critica la utilidad de los índices de estas instituciones para el análisis de competitividad y concluye afirmando que dichos informes no ameritan la atención que reciben.

3 El sector industrial incluye el sector manufacturero, minería, construcción, agua y gas. En este informe el 'sector industrial' se refiere exclusivamente al sector manufacturero.

El gobierno y el sector privado se benefician del análisis de la competitividad industrial

... el gobierno para guiar sus políticas

... las empresas para ejecutar estrategias corporativas

producción convierte a la exportación de productos manufacturados en uno de los mejores medios para beneficiarse de la globalización. Esto es particularmente importante para los países en desarrollo que necesitan reducir las disparidades económicas con el mundo desarrollado.

¿Cuál es el beneficio del análisis de la competitividad industrial? Los beneficios son muchos. A nivel general, tanto el gobierno como el sector privado necesitan conocer la situación competitiva del país, y entender los factores que la determinan para poder actuar coherentemente. Contar con datos concretos de la situación competitiva de la industria es el primer paso para poder llegar a un consenso político que lleve al diseño de políticas industriales eficaces que reflejen la realidad del país. Sin conocer la realidad en este sentido, la discusión se torna difusa y sin puntos de referencia sobre los cuales se pueda acordar o disentir. Frecuentemente se afirma que los gobiernos carecen de “visión” porque no realizan análisis sistemáticos de competitividad industrial. A menudo ni siquiera cuentan con la información necesaria para hacerlo e, inclusive si la tienen, no realizan los análisis porque no saben utilizar la información como guía de la toma de decisiones. El sector privado también necesita conocer el marco de la competitividad industrial, por un lado, para poder dialogar con el sector estatal sobre las políticas industriales y, por otro, para elaborar y ejecutar decisiones estratégicas corporativas con respecto a la competencia.

Recuadro 1: Ocho razones por qué el sector manufacturero es importante para el crecimiento económico

- 1. Los productos manufactureros crecen más rápido que los productos primarios en el comercio mundial.* Entre 1990 y 2000, las exportaciones de manufacturas crecieron anualmente a un 6.6%, superando las tasas de crecimiento de las exportaciones de productos primarios (UN Comtrade).
- 2. Los productos manufactureros constituyen el grueso de la exportación mundial, y su proporción se está incrementando.* En el año 2000, el porcentaje de exportaciones manufactureras era del 86% de la totalidad de exportaciones en el mundo, ganando dos puntos porcentuales desde 1990 cuando era 84%.
- 3. El sector manufacturero está menos expuesto a los shocks externos, cambios de precios en mercados internacionales o condiciones climáticas.* Al contrario de las exportaciones de productos primarios que enfrentan un declive de la valía comercial y que son susceptibles a la constante fluctuación de precios internacionales, las manufacturas tienen tendencias estables y crecientes.
- 4. El sector manufacturero es menos susceptible a la competencia desleal que el sector primario.* Las prácticas desleales han distorsionado los mercados del sector primario en todo el mundo. Por ejemplo, los subsidios agrícolas en países industrializados han perjudicado considerablemente a los granjeros de los países en desarrollo, y por lo tanto al potencial competitivo del sector primario de los países agrícolas en mercados ricos.
- 5. El sector manufacturero es el vehículo principal para el desarrollo tecnológico.* La mayoría del progreso tecnológico se da en el sector manufacturero porque utiliza la tecnología de muchas formas y a niveles muy diferentes para incrementar los retornos de las inversiones. Esto se hace, principalmente, a través del cambio tecnológico que permite la especialización en actividades de mayor valor agregado y contenido tecnológico.
- 6. El sector manufacturero lidera y difunde la innovación.* El sector manufacturero financia y ejecuta el grueso de los gastos mundiales en I+D. El sector también ofrece mucho potencial para las actividades informales que favorecen a la innovación. Por último, la cooperación empresarial en el sector manufacturero favorece a la difusión de tecnologías.
- 7. El sector manufacturero tiene un ‘efecto de empuje’ en otros sectores de la economía.* El desarrollo del sector manufacturero estimula la demanda de más y mejores servicios, como los seguros, bancos, comunicaciones y transportes. Sin ellos, el sector manufacturero no puede evolucionar, y sin el sector manufacturero ellos tampoco pueden generar un volumen de negocio considerable.
- 8. La internacionalización de los procesos productivos ha esparcido los beneficios de la manufactura por todo el globo.* La descentralización productiva y la nueva división internacional del trabajo han favorecido el desarrollo del sector manufacturero en países en desarrollo, ya que ahora pueden participar en la economía mundial a través de las cadenas de valor globales. Sin embargo, solo unos pocos países en desarrollo, principalmente en el Este Asiático, se han beneficiado de ello.

Fuente: Manuel Albaladejo

1.1. Los factores clave para la competitividad industrial

Delimitar los factores que afectan a la competitividad industrial no es sencillo. Hay innumerables factores históricos, socio-políticos y económicos que influyen directa o indirectamente en la competitividad. Por ejemplo, ciertos eventos históricos pueden ser determinantes clave de la dinámica económica actual y, por ende, de la competitividad de un país. El legado político es, sin lugar a dudas, otro aspecto importante que puede determinar el *status quo* actual del sector industrial. Aspectos sociológicos como, por ejemplo, el rol de la mujer en la sociedad son también factores que pueden influir en el patrón de desarrollo industrial. Hay que reconocer que algunos de estos factores no son fáciles de medir, lo que complica el análisis de su impacto en la competitividad. Por eso, es necesario delimitar los factores de estudio. La figura 1 presenta un número reducido de los factores estructurales económicos que influyen directamente en la competitividad industrial. Muchos de ellos son cuantificables y forman la base de los análisis de competitividad.

Ser competitivo supone incrementar la presencia industrial en mercados

En industria, ser competitivo supone *incrementar la presencia industrial en mercados domésticos e internacionales, y transformar las estructuras productivas hacia sectores y actividades de mayor valor agregado y contenido tecnológico*. Estas mejoras son el resultado de adoptar la innovación y el aprendizaje como la estrategia para competir. En un marco de intensas presiones globales, la evidencia muestra que dicha estrategia genera mayores y más sustentables rentas industriales (ONUDI, 2003).

La positiva interacción de los actores industriales con otras instancias crean un ambiente competitivo

Los países no compiten, son las empresas las que lo hacen. De ahí que los sistemas industriales y sus actores principales (productores, compradores, subcontratistas, etc.) sean el foco principal del marco analítico de este informe. Su desempeño económico es el que al final determina la competitividad de un país. Los actores de los sistemas industriales cooperan y compiten en un marco regulado por subestructuras legales, económicas y sociales. Esta interacción productiva y de competencia, resulta en un *milieu* económico y social, generador de innovación, avance tecnológico y aprendizaje⁴.

El nuevo contexto global es clave para la competitividad

El nuevo contexto global se ha convertido en un factor clave para la competitividad de los países en desarrollo. La globalización de los mercados puede favorecer su inserción en la economía mundial, y estimular los flujos internacionales de capital, tecnología y *know-how* que escasean localmente. La globalización, la liberalización de mercados y el cambio tecnológico son factores intrínsecos de las “nuevas reglas de juego” que rigen las relaciones económicas entre países (ver cuadro 1 en la figura 1). La descentralización e internacionalización de partes del proceso productivo contribuyen al acercamiento económico entre actores en diferentes países a través de la expansión de cadenas de valor globales. Esto abre oportunidades para que empresas en países en desarrollo ingresen al mercado mundial a través de la especialización en determinados procesos productivos.

4 En la literatura económica, el *milieu* económico y social constituye la base de los sistemas nacionales de innovación, cuya existencia e intensidad es determinante para la competitividad industrial de un país. Por ejemplo, en un sistema tecnológicamente fuerte, donde exista intensidad en los patrones de cooperación y competencia, el aprendizaje tecnológico es más rápido, hay más innovación y finalmente mayor competitividad. Sin embargo, la inexistencia o lasitud de los sistemas nacionales de innovación genera ineficiencias y fallas en los procesos de desarrollo tecnológico y aprendizaje.

Figura 1: Factores que determinan la competitividad industrial



... como lo es el propio desempeño de la industria

El desempeño económico y tecnológico de los actores locales también depende de la dinámica de las industrias globales en las que operan (ver cuadro 2 en la figura 1). La demanda global, las tendencias de crecimiento, la organización de la cadena de valor y sus niveles tecnológicos son otros factores determinantes para la competitividad. Por ejemplo, los sectores de alta tecnología tienen mayores tasas de crecimiento, mayor potencial para innovación y, en general, más externalidades que los sectores de baja tecnología. De la misma manera, la posición en las cadenas globales de valor también es importante, puesto que, a niveles más bajos donde los procesos productivos son simples y la tecnología limitada, las rentas industriales son menores y la competencia mayor.

Pero el éxito mayormente depende de la creación de competencias

El éxito industrial requiere de empresas que sean capaces de crear competencias tecnológicas en productos y procesos. Esto, sin embargo, es costoso y arriesgado, sobre todo en países en desarrollo donde las fallas de mercado son más críticas y el marco institucional mucho más débil. La rapidez y eficiencia en crear tales capacidades industriales depende de ciertos factores nacionales:

- **La existencia de un buen ambiente de negocios.** Un buen ambiente de negocios es un prerrequisito indispensable para la competitividad industrial (ver cuadro 3 en la figura 1). La inflación, el tipo de cambio y las tasas de interés son elementos importantes que afectan a la competitividad. El régimen comercial influye particularmente en empresas con perspectivas exportadoras – aunque con el proceso de globalización y liberalización económica todas las empresas domésticas están, de alguna forma, expuestas. Los mercados laboral y financiero constituyen las bases fundamentales en que se apoyan las empresas. Así mismo, el marco legal es esencial para controlar la competencia desleal y las prácticas monopolísticas, protegiendo así a los

pequeños productores. Finalmente, el régimen de inversión del país es clave en la atracción de flujos de capital extranjero y en el desarrollo del mercado inversionista doméstico.

El ambiente de negocios es crucial

- **La existencia y fortaleza de los sistemas industriales nacionales** (ver cuadro 4 en la figura 1). Los sistemas industriales se pueden dividir en las industrias propiamente dichas y sus actores económicos a nivel micro, los sistemas de apoyo a nivel meso y la gobernabilidad industrial a nivel macro. El ambiente para la innovación, el progreso tecnológico y el aprendizaje colectivo dependen de los siguientes factores:

- » **Las capacidades industriales de las empresas.** Estas comprenden el capital humano, la tecnología, la inversión y otros recursos, que son los factores estructurales más importantes de su rendimiento industrial competitivo.
- » **Los sistemas de apoyo.** Debido a las carencias internas de las empresas y las fallas de mercado en países en desarrollo, los sistemas de apoyo son claves para la competitividad industrial. Están constituidos por entes públicos y privados que ofrecen a las empresas servicios como el acceso al capital, al servicio tecnológico, y los servicios de venta, marketing y exportación. Las instituciones pueden ser sectoriales y horizontales, es decir, que ofrecen servicios generales básicos para todos los sectores (por ejemplo, universidades).
- » **La gobernabilidad industrial.** Refleja las capacidades del gobierno para definir una “visión industrial”, y para diseñar, implementar y monitorear los medios políticos necesarios para conseguirla. La esencia de las buenas políticas industriales reside en la capacidad del gobierno de generar una agenda realista con objetivos, estrategias políticas, prioridades y secuencias. En el nuevo panorama internacional las políticas industriales óptimas, y los medios para llegar a ellas, son diferentes a las del pasado. Hacer política industrial hoy día supone entender el marco regulado por la Organización Mundial del Comercio (OMC) y otras entidades internacionales. Aunque la *mejor práctica internacional* es siempre un punto de referencia importante, es imperativo interpretar experiencias pasadas con cuidado y estudiar su aplicabilidad a situaciones presentes.

1.2. ¿Cómo analizar la competitividad industrial del Ecuador?

La mejor práctica internacional es siempre un punto de referencia importante

Hay muchas metodologías para el análisis de competitividad, pero pocas para el análisis de la competitividad industrial. Este informe aplica el marco teórico y los indicadores desarrollados y presentados en el *Informe sobre el Desarrollo Industrial 2002-2003* publicado por la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONU DI). Incorpora, adicionalmente, otros elementos e indicadores que no están presentes en ese informe y que enriquecen el análisis.

Las consideraciones metodológicas más importantes para el análisis de la competitividad industrial en el Ecuador son:

Analizar niveles sin tener en cuenta las trayectorias, o viceversa, puede llevar a conclusiones incompletas

El benchmarking es necesario porque la competitividad es un concepto relativo

Este boletín considera dos niveles de análisis, comenzando con un análisis agregado del rendimiento de la industria

- **Uso de datos ‘duros’ y objetivos.** Mostrar la realidad industrial ecuatoriana requiere objetividad estadística. Este informe no utiliza percepciones empresariales como las empleadas en el *Global Competitiveness Report*, y el *World Competitiveness Yearbook*. Las encuestas pueden distorsionar el diagnóstico industrial del país, lo que evitamos con el análisis de este informe basado fundamentalmente en datos estadísticos publicados por organismos internacionales.
- **Análisis de niveles y trayectorias.** El informe analiza la posición competitiva del Ecuador hoy día y su evolución desde principios de los años noventa. Analizar niveles sin tener en cuenta las tendencias, o viceversa, puede llevar a conclusiones incompletas⁵.
- **Análisis comparativo con otros países de América Latina.** El *benchmarking*, o análisis comparativo, es necesario porque la competitividad es un concepto relativo. Para saber si un país es más o menos competitivo con respecto a otros países, la comparación es inevitable. En este informe analizamos la posición competitiva del Ecuador en relación a tres *benchmarks*:
 1. Sus vecinos miembros de la Comunidad Andina de Naciones (CAN) con los cuales comparte parecidas ventajas (y desventajas) geográficas y una estructura productiva similar;
 2. Los competidores inmediatos y futuros en la región latinoamericana y en el mundo en sectores manufactureros de relevancia para el Ecuador;
 3. Los modelos a seguir en la región que constituyan una meta realista a la cual debe aspirar el Ecuador.
- **Análisis industrial agregado y desagregado.** El análisis agregado nos da una perspectiva general de la situación competitiva de la industria ecuatoriana. Además, el análisis desagregado mediante indicadores de competitividad a nivel sectorial permite establecer parámetros reales y aplicables para la formulación de políticas. La metodología de este informe considera los dos niveles de análisis; comienza con un análisis agregado del rendimiento general de la industria, para luego entrar en el desempeño de sectores clave en la economía ecuatoriana.
- **Uso de una clasificación tecnológica para la producción y exportación manufacturera.** ¿Qué relevancia puede tener esto para analizar la competitividad industrial del Ecuador? En un mundo de rápido cambio tecnológico, es importante distinguir entre los sectores tecnológicamente ‘simples’ y aquellos ‘complejos’, y entender el impacto que tiene la diferenciación en la competitividad industrial del país. La experiencia internacional muestra que todos los sectores manufactureros no son igualmente favorables para el desarrollo industrial⁶.

5 Por ejemplo, no representa el mismo esfuerzo el crecer de 1 a 2 que de 50 a 100 aunque las tasas de crecimiento sean iguales.

6 Por ejemplo, los sectores de media y alta tecnología han crecido mucho más rápido que los sectores basados en recursos básicos y de baja intensidad tecnológica. Entre 1990 y 2000, el sector manufacturero global experimentó un crecimiento anual del 6.6%, los productos de alta tecnología del 11% y los semiconductores del 17%

La evidencia también demuestra que las actividades de alta intensidad tecnológica son menos vulnerables a la entrada de competidores que las de baja intensidad tecnológica, cuyos requerimientos de escala y capacidades son también menores. Sectores basados en recursos naturales y de baja tecnología constituyen los puntos de entrada de países en desarrollo. Es por esto que en dichos sectores las rentas industriales son más bajas y están más expuestas a la competitividad internacional.

Por último, los sectores con alto componente tecnológico ofrecen mayores perspectivas para el aprendizaje y la innovación. Por lo tanto, manteniendo iguales a todos los otros factores, la tecnología posibilita un crecimiento más rápido en las capacidades de mayor calidad.

Para capturar estas diferencias tecnológicas, este informe utiliza la clasificación desarrollada por la ONUDI en su *Informe sobre el Desarrollo Industrial 2002-2003*. El recuadro 2 describe las cuatro categorías que esta metodología establece para el contenido tecnológico de las manufacturas, que son de: (i) recursos básicos (BR), (ii) baja intensidad tecnológica (BT), (iii) media intensidad tecnológica (MT), y (iv) alta intensidad tecnológica (AT).

Recuadro 2: La clasificación tecnológica de producción y exportación

Este informe utiliza la clasificación desarrollada por la ONUDI en el 'Informe sobre el Desarrollo Industrial 2002-2003'. Se basa en la Clasificación Uniforme de Comercio Internacional (CUCI) a tres dígitos, revisión 2 para las exportaciones, y en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de Todas las Actividades Económicas (CIIU) a tres dígitos, revisión 2 para el valor agregado manufacturero:

Basadas en recursos (BR): incluye bienes tales como alimentos procesados y productos simples de madera, productos de refinación de petróleo, tinturas, cuero, piedras preciosas y químicos orgánicos. Estos productos requieren de tecnologías simples y estables (con algunas excepciones como el procesamiento del petróleo), y su competitividad está ligada principalmente a la riqueza de recursos naturales.

Baja intensidad tecnológica (BT): incluye productos de confección y textiles, calzado y otros productos de cuero, juguetes, productos simples de metal y plástico, muebles y cristalería. Dichos productos se caracterizan por bajos requerimientos de I+D y capacidades tecnológicas, y por ser intensivos en mano de obra. En el estrato inferior del grupo, la competitividad reside en los costos laborales y el dominio de habilidades técnicas y organizacionales sencillas. En el estrato superior, la competitividad exige habilidades avanzadas de diseño y marketing, y una rápida capacidad para responder al mercado.

Media intensidad tecnológica (MT): incluye productos automotrices, productos químicos para la industria, metales básicos, maquinaria estandarizada y productos eléctricos y electrónicos de naturaleza simple. Generalmente requieren de tecnologías intensivas en escala y capacidad, y, a veces, exigen un sofisticado diseño de productos (por ejemplo, en automóviles y maquinaria). Como abarcan bienes intermedios básicos, durables, y de capital, estos productos conforman el 'corazón' de la actividad industrial y de exportación. La competitividad depende significativamente de procesos de aprendizaje prolongados, capacidades técnicas y organizacionales, así como de la habilidad de manejar procesos intensivos en escala y vinculaciones.

Alta intensidad tecnológica (AT): comprende un número pequeño de productos basados en I+D, como: fármacos, computadoras, transistores, semiconductores, y otros productos electrónicos avanzados, maquinaria eléctrica compleja, aviones e instrumentos de precisión. La competitividad en los procesos centrales comprende capacidades muy avanzadas e importantes inversiones en I+D de riesgo, a menudo, estrechamente vinculada con la base científica-universitaria. No obstante, muchos productos electrónicos de alta tecnología implican un ensamblaje final intensivo en mano de obra simple y procesos que no requieren de capacidades técnicas elevadas.

Los códigos específicos de las secciones, divisiones o grupos de exportaciones de la CUCI y CIIU de acuerdo con la clasificación tecnológica se presentan en el apéndice del presente capítulo.

Fuente: ONUDI

1.3. Limitaciones del informe

El presente informe no está exento de algunas limitaciones. La primera es intrínseca a todos los análisis de competitividad, ya que el propio concepto de competitividad tiene detractores. Paul Krugman (1994), por ejemplo, afirma que la competitividad puede ser una ‘obsesión peligrosa’ ya que, de acuerdo con la teoría de la ventaja comparativa, un país no puede ser competitivo en todos los sectores. Este es el caso de muchos países industrializados donde el declive de los sectores intensivos en mano de obra ha venido acompañado con el fortalecimiento de sectores de alta tecnología. Intentar medir, por lo tanto, la competitividad a nivel global es delicado ya que oculta las ventajas microeconómicas y dinámicas sectoriales de un país. A pesar de la crítica, los análisis de competitividad son herramientas útiles cuando se reduce su ámbito de estudio y se considera el desempeño sectorial. Este informe hace eso al centrarse en la competitividad industrial y analizar los sectores más importantes en el Ecuador.

La segunda limitación del informe es la exclusión de muchos factores que afectan a la competitividad. Esto no es deliberado; responde a la necesidad de concentrarnos en factores industriales estructurales cuantificables que permiten realizar análisis y comparaciones objetivas. El Ecuador carece de un análisis de competitividad industrial. Este informe no pretende englobar todos los aspectos de un análisis de competitividad. El objetivo principal es llenar el vacío informativo que existe y motivar futuros esfuerzos de profundización del análisis. De hecho, el Banco Central del Ecuador realiza estudios que muestran el estado del ambiente de negocios en el país, y nuestra intención no es duplicar el trabajo existente. Sin embargo, los subsiguientes informes deberían hacerse eco de los factores excluidos en el presente volumen, incluyendo el sistema institucional de apoyo a la industria, la gobernabilidad industrial y un análisis industrial, si cabe, más desagregado.

La tercera limitación, y posiblemente la más importante, es la actualización de los datos. El informe presenta datos de 2001 para Ecuador y países de América Latina ya que cuando se utilizan fuentes internacionales se encuentra un retraso estadístico de dos a tres años. Esto es inevitable en un ejercicio comparativo de esta índole. Lo que más importa, sin embargo, no es tanto el dato actualizado cuanto el estudio de las tendencias industriales estructurales del Ecuador. De cualquier modo, el informe procura utilizar los datos más recientes disponibles para el Ecuador.

Finalmente, muchos indicadores del informe son aproximaciones de aquello que intentan medir; por lo tanto, a veces, no reflejan su impacto real en la industria. Por ejemplo, la exportación de alta tecnología no distingue entre innovación tecnológica doméstica y el ensamblaje de partes y componentes (el cual tiene un valor agregado mucho menor). El gasto en investigación y desarrollo (I+D) financiado por el sector productivo no siempre lleva al desarrollo tecnológico del sector manufacturero, ya que incluye también al sector servicios. Las regalías y pagos en concepto de servicios técnicos no siempre generan transferencia tecnológica *per se*, ya que algunos incluyen las compras del sector servicios en materias de marcas y franquicias.

A pesar de estas limitaciones, la utilidad y validez de los indicadores de este informe están fuera de duda ya que han sido utilizados en muchos otros análisis de competitividad industrial (inclusive en el propio informe de la ONUDI). Mejor o

peor, los indicadores muestran la posición competitiva industrial del Ecuador y ayudan a entender qué factores la han determinado positiva o negativamente.

Apéndice técnico

Los códigos específicos de las secciones, divisiones o grupos de exportaciones de la CUCI correspondientes a la clasificación tecnológica descrita en el Recuadro 2, se listan a continuación:

Basadas en recursos (BR): 01 (excluyendo 011), 023, 024, 035, 037, 046, 047, 048, 056, 058, 06, 073, 098, 1 (excluyendo 121), 233, 247, 248, 25, 264, 265, 269, 323, 334, 335, 4, 51, 512 (excluyendo 512 y 513), 52 (excluyendo 524), 53 (excluyendo 533), 551, 592, 62, 63, 641, 66 (excluyendo 665 y 666), 68.

Baja intensidad tecnológica (BT): 61, 642, 65 (excluyendo 653), 665, 666, 67 (excluyendo 671, 672 y 678), 69, 82, 83, 84, 85, 89 (excluyendo 892 y 896).

Media intensidad tecnológica (MT): 266, 267, 512, 513, 533, 55 (excluyendo 551), 56, 57, 58, 59 (excluyendo 592), 653, 671, 672, 678, 711, 713, 714, 72, 73, 74, 762, 763, 772, 773, 775, 78, 79 (excluyendo 792), 81, 872, 873, 88 (excluyendo 881), 95.

Alta intensidad tecnológica (AT): 524, 54, 712, 716, 718, 75, 761, 764, 77 (excluyendo 772, 773 y 775), 792, 871, 874, 881.

Las secciones de productos de la CIU de acuerdo a la clasificación tecnológica son:

Basadas en recursos (BR): 31, 331, 341, 353, 354, 355, 362, 369.

Baja intensidad tecnológica (BT): 32, 332, 361, 381, 390.

Media y alta intensidad tecnológica (AT): 342, 351, 352, 356, 37, 38 (excluyendo 381). La clasificación de la CIU a tres dígitos no permite dividir productos MT y AT, de ahí que los tengamos que considerar en una sola categoría.

El rendimiento industrial del Ecuador

El sector manufacturero ecuatoriano atraviesa por momentos críticos

El peso del sector manufacturero en la economía ecuatoriana es menor en 2001 que a mitad de los 1990s

El sector manufacturero ecuatoriano atraviesa por momentos críticos. Luego de dar señales de avances incipientes a principios de los años 1990, el sector pasó momentos particularmente difíciles a finales de la década, cuando la producción industrial se contrajo casi en el 5%, el valor agregado manufacturero se estancó, no se creó empleo y un número elevado de empresas cerraron o emigraron del país. La dolarización, a pesar de cumplir bien su papel de estabilizador macroeconómico, infló los salarios y causó algunos efectos negativos en los sectores tradicionales de mano de obra intensiva. Las perspectivas no son muy alentadoras si consideramos que el crecimiento económico del país sigue ligado al desempeño del sector petrolero. Está por verse si el Tratado de Libre Comercio (TLC) con Estados Unidos, cuya negociación se inició en mayo de 2004, va a servir para dinamizar un sector ya vulnerable o, por el contrario, va a perjudicar la trayectoria competitiva del país.

Entre 1995 y 2001 el peso del sector manufacturero en la economía ecuatoriana disminuyó. Según el Banco Mundial (2003) la contribución del valor agregado manufacturero (VAM) al Producto Interno Bruto (PIB) cayó de 21.1% en 1995 a 18.4% en 2001. Este porcentaje es inferior a la media de América Latina (19.6%) y del mundo (20.1% en 2000). A pesar de la apertura exterior y los acuerdos comerciales con países de la CAN, la industria ecuatoriana no está orientada a mercados de exportación; evidencia de esto es que de cada dólar de valor agregado manufacturero, solo se exporta 14 centavos, comparado con 65 centavos de la media de la CAN.

El sector alimenticio es la principal industria del Ecuador, representa el 24% del total de empresas, el 37% del empleo manufacturero, el 41% de la producción industrial y el 42% de la inversión (ONUDI, 2003). La industria petrolera solo es superior a la alimenticia en valor agregado (24%) y exportación (más de 40%). La industria textil es importante en empleo (8%), y la de bebidas en valor agregado (14%). En lo territorial, la actividad manufacturera ecuatoriana se concentra en las provincias de Pichincha (textil, alimentos, química), Azuay (cuero, cerámica), Tungurahua (metalmecánica, cuero, calzado) y Guayas (plásticos, alimentos).

2.1. La posición competitiva industrial del Ecuador

¿Cuán competitiva es la industria ecuatoriana? La capacidad de producir y exportar competitivamente depende de múltiples factores. Para poder realizar comparaciones de la posición competitiva de un país en el tiempo y con otros países es conveniente resumir estos factores en una sola medida denominada índice de rendimiento industrial competitivo (IRIC). El recuadro 3 describe los detalles del IRIC, utilizado en esta sección para medir el desempeño de la industria ecuatoriana y su evolución frente a otras economías de América Latina.

Ecuador se ubicó en el puesto 12 de 17 en rendimiento industrial

Ecuador fue el décimo segundo, de 17 países, en el IRIC de 2001; ganó tan solo un escalón desde 1990 (cuadro 1). Esta decepcionante posición debe ser matizada en un contexto internacional, en el cual toda la región latinoamericana está perdiendo presencia industrial. De acuerdo con el próximo informe sobre el desarrollo industrial de la ONUDI (2004), América Latina, excluyendo México, Brasil y Costa Rica, se está quedando atrás en la escena industrial mundial, con Ecuador que se sitúa en el puesto 76 de 93 países en el *ranking* de 2000.

Cuadro 1: Índice de rendimiento industrial competitivo (IRIC)

<i>Ranking</i> 2001	<i>Ranking</i> 1990	Países	2001	1990
1	2	México	87.8	72.2
2	6	Costa Rica	64.8	40.5
3	1	Brasil	59.4	74.1
4	3	Argentina	58.7	70.6
5	5	Chile	44.7	51.5
6	9	El Salvador	35.1	31.4
7	7	Venezuela, RB	35.0	37.3
8	4	Uruguay	33.7	65.6
9	8	Colombia	33.3	35.7
10	10	Guatemala	26.2	30.9
11	11	Perú	16.5	27.5
12	13	Ecuador	8.0	13.1
13	12	Panamá	7.9	18.6
14	14	Paraguay	7.5	10.3
15	15	Honduras	6.9	7.7
16	17	Nicaragua	3.9	4.3
17	16	Bolivia	3.7	6.5

Fuente: Bases de datos de ONUDI y Banco Mundial.

Con excepción de Bolivia, los demás países de la CAN superan a Ecuador en rendimiento industrial competitivo

Con excepción de Bolivia, los demás países de la CAN superan a Ecuador en rendimiento industrial competitivo – Venezuela conserva el liderato, seguido por Colombia y Perú¹. Chile, a pesar de su especialización en productos basados en recursos naturales está muy por encima del Ecuador; y Guatemala, con un tamaño y una estructura productiva similar a la del Ecuador, está décimo, dos puestos por encima. Ninguna sorpresa en la parte alta del *ranking*. Brasil pierde su hegemonía a manos de México que, con ayuda del Tratado de Libre Comercio de Norteamérica (NAFTA), toma el liderato industrial de la región. Costa Rica, gracias a las inversiones de INTEL y a una pujante industria nacional que desarrolla software y productos electrónicos, gana cuatro puestos en el *ranking* y se coloca en segundo lugar, por encima de la gigante industria brasileña.

¿Pero, cuál de los cuatro componentes del IRIC ha tenido un impacto más negativo en el rendimiento industrial ecuatoriano? Las siguientes secciones presentarán el *ranking* del Ecuador en cada uno de los componentes del IRIC.

¹ El rendimiento industrial venezolano está distorsionado por las altas exportaciones de productos procesados del petróleo. Si las excluimos Venezuela estaría en una posición muy inferior en el *ranking*.

Recuadro 3. El índice de rendimiento industrial competitivo

El Índice de Rendimiento Industrial Competitivo (IRIC) mide la capacidad para producir y exportar manufacturas competitivamente. Está compuesto de cuatro indicadores básicos que capturan las dimensiones clave para el desarrollo industrial: la capacidad industrial y la estructura tecnológica.

Indicadores

Valor agregado manufacturero per cápita. El VAM es el indicador básico de rendimiento industrial. Para realizar comparaciones entre países y a través del tiempo de manera apropiada, el VAM está expresado en términos de paridad de poder de compra. Sin embargo el VAM no está siempre expuesto a la competencia internacional, sobre todo en países con grandes mercados o aquellos que los protegen y, por lo tanto, necesita de otros indicadores complementarios. El VAM se divide por la población para tener en cuenta la dimensión productiva por habitante.

Exportación de manufacturas per capita. En un mundo cada vez más globalizado la capacidad exportadora de un país se ha convertido en uno de los mejores indicadores para medir la competitividad. La exportación de manufacturas per capita mide la competitividad del sector industrial en mercados externos. Mide también, indirectamente, la capacidad del sector para cumplir con estándares sanitarios y fitosanitarios impuestos por los importadores.

Proporción de actividades de media y alta intensidad tecnológica (MT y AT) en el VAM. La sofisticación tecnológica del VAM es otro indicador de competitividad industrial. La capacidad para producir productos de MT y AT muestra que el sector domina tecnologías avanzadas y basa su crecimiento productivo en la innovación.

Porcentaje de productos de media y alta intensidad tecnológica (MT y AT) en el total de las exportaciones. Exportar productos MT y AT es un signo de alto rendimiento industrial. Este indicador tiene que analizarse conjuntamente con el anterior porque los porcentajes pueden diferir considerablemente en determinadas circunstancias. Por ejemplo, los países grandes con economías basadas en sustitución de importaciones suelen tener la estructura productiva mucho más sofisticada que la estructura de exportaciones (es decir, el porcentaje MT y AT en VAM es bastante superior al porcentaje en las exportaciones manufactureras). Por otro lado, en países que sirven como plataforma de exportación para multinacionales en sectores tecnológicos pero donde hay escaso contenido local, la estructura de exportaciones tiende a ser mucho más sofisticada que la estructura del VAM.

Cálculo

El cálculo del IRIC se realiza en dos etapas. En la primera, se normalizan los cuatro indicadores para todos los países de América Latina de acuerdo a la fórmula:

$$I_{p,r} = \frac{x_{p,r} - \min(x_{p,r})}{\max(x_{p,r}) - \min(x_{p,r})} \sim [0,1]$$

donde, $I_{p,r}$ es el índice normalizado de cada indicador de rendimiento r en un país p ; $X_{p,r}$ corresponde al valor actual del indicador; y \max y \min son los valores máximos y mínimos de la muestra. Los rangos normalizados están entre cero (peor rendimiento industrial en la región) y uno (mejor rendimiento industrial en la región). En la segunda etapa, se calcula la media simple de los cuatro indicadores normalizados para obtener el IRIC.

Fuente: ONUDI

El VAM ecuatoriano creció entre 1990 y 2001 menos que el de la CAN y América Latina

2.2. Valor agregado manufacturero

El VAM ecuatoriano alcanzó los \$7.8 millones en 2001. Entre 1990 y 2001 creció al 3.7% por año, por debajo de la media de la CAN (4%), y de América Latina (4.6%), véase el cuadro 2. La recesión industrial se hizo notar en toda América Latina en la segunda mitad de los años 1990, cortando la tendencia de rápido crecimiento que tuvo en los años anteriores. Al final de los noventa, varios países como Bolivia, Jamaica, Panamá y Uruguay experimentaron caídas reales en el VAM. Otros en cambio se estancaron, como es el caso del Ecuador. Entre 1990 y 2001, de todos los países de América Latina con una base productiva superior a los \$7,000 millones, el VAM creció a más de 7% solo en Costa Rica, El Salvador y Perú. Los gigantes industriales (Brasil y México) crecieron a paso firme por encima de la media latinoamericana, aunque experimentaron una desaceleración importante a finales de los noventa. En general, en la década de los noventa

América Latina no tuvo la mejora industrial que se esperaba después de la llamada “década perdida” de los ochenta.

Cuadro 2: Valor agregado manufacturero en América Latina

Países	Millones de US\$ (paridad de poder de compra)			Tasa de crecimiento anual (%)		
	1990	1995	2001	1990-1995	1995-2001	1990-2001
Argentina	65,943	64,496	68,150	-0.4	0.9	0.3
Bolivia	1,955	2,710	2,625	6.7	-0.5	2.7
Brasil ^{1/}	152,705	207,555	236,476	16.6	2.2	5.6
Chile	11,670	17,416	19,782	8.3	2.1	4.9
Colombia	33,715	34,632	45,392	0.5	4.6	2.7
Costa Rica	2,672	5,133	6,989	13.9	5.3	9.1
Ecuador	5,212	7,643	7,791	8.0	0.3	3.7
El Salvador	3,208	4,885	7,746	8.8	8.0	8.3
Guatemala	3,637	4,846	6,727	5.9	5.6	5.7
Honduras	1,458	2,123	3,304	7.8	7.6	7.7
Jamaica	1,529	1,614	1,253	1.1	-4.1	-1.8
México	98,328	122,862	147,083	4.6	3.0	3.7
Nicaragua ^{2/}	527	1,495	1,555	23.2	1.3	14.5
Panamá	837	1,177	1,160	7.0	-0.2	3.0
Paraguay	2,744	3,375	3,931	4.2	2.6	3.3
Perú	7,389	14,294	16,937	14.1	2.9	7.8
Uruguay	5,738	5,303	4,653	-1.6	-2.2	-1.9
Venezuela, RB	19,752	22,346	26,893	2.5	3.1	2.8
Tasas de crecimiento promedio por región						
América Latina				7.3	2.4	4.6
CAN				6.4	2.1	4.0

Notas:

^{1/} Los datos del año 1990 corresponden al año 1993.

^{2/} Los datos del año 2001 corresponden al año 1998.

Fuente: Banco Mundial 2003.

Ecuador conserva su puesto 12 en el ranking de VAM per cápita...

...pero si no mejora, los países centroamericanos podrían desplazarlo

Ecuador conserva su décimo segunda posición en el *ranking* de VAM per cápita en América Latina (cuadro 3). Entre 1990 y 2001, el país tan solo incrementó \$97 de VAM per cápita, lo que no le permitió mejorar respecto de los otros países latinoamericanos. En este período, la media de incremento del VAM en la región fue de \$167, mientras en la CAN fue de \$116. Perú, que estaba tres puestos detrás de Ecuador en 1990, le pasó en 2001 gracias a un incremento de \$300 per capita en el VAM. Ahora Ecuador está sintiendo las presiones competitivas de países centroamericanos como Guatemala y Honduras, que a este ritmo de crecimiento del VAM podrían también superar a Ecuador en los siguientes cinco años.

Los países de la CAN, con la excepción de Perú y Ecuador, han perdido posiciones en el *ranking* - cuatro Venezuela, tres Colombia, y uno Bolivia. Costa Rica y El Salvador presentan las mejoras más significativas en el VAM per cápita; mientras que Uruguay y Argentina muestran las caídas más dramáticas. Apesar de esto, Argentina continúa liderando el *ranking*, seguido de Costa Rica y México, los cuales, para 2001 han reducido la brecha considerablemente.

Cuadro 3: Valor agregado manufacturero per cápita en América Latina^{1/}

Ranking 2001	Ranking 1990	Países	2001	1990
1	1	Argentina	1,818	2,027
2	8	Costa Rica	1,805	876
3	3	México	1,479	1,181
4	2	Uruguay	1,384	1,847
5	5	Brasil ^{2/}	1,372	985
6	7	Chile	1,284	891
7	11	El Salvador	1,210	627
8	4	Venezuela, RB	1,092	1,013
9	6	Colombia	1,055	964
10	9	Paraguay	729	661
11	15	Perú	643	343
12	12	Ecuador	605	508
13	13	Guatemala	576	416
14	16	Honduras	502	299
15	10	Jamaica	484	640
16	14	Panamá	400	349
17	18	Nicaragua ^{3/}	323	138
18	17	Bolivia	308	297

Notas:

^{1/} En dólares ajustados por la paridad de poder de compra.^{2/} Los datos del año 1990 corresponden al año 1993.^{3/} Los datos del año 2001 corresponden al año 1998.

Fuente: Banco Mundial 2003.

Ecuador solo exportó más manufacturas que Bolivia dentro la CAN

Entre 1990 – 2001 las exportaciones manufactureras ecuatorianas crecieron más que las de la CAN y de América Latina

Con una población cuatro veces menor a la de Ecuador, Costa Rica consigue exportar casi tres veces más manufacturas

2.3. Exportaciones manufactureras

Las exportaciones manufactureras ecuatorianas sobrepasaron los \$1,000 millones en 2001. Entre 1990 y 2001 crecieron anualmente al 13.3%, lo que excede la media regional de 10.0%, y de la CAN de 8.8% (cuadro 4). Al igual que el VAM, el ritmo de crecimiento de las exportaciones manufactureras latinoamericanas disminuyó en la segunda mitad de los noventa. Ecuador no fue la excepción y las exportaciones manufactureras pasaron de crecer al 20% anual entre 1990 y 1995, al 8% en los siguientes seis años. Apesar de las altas tasas de crecimiento, Ecuador solo exportó más manufacturas que Bolivia dentro la CAN en 2001. Los niveles de exportación de los otros países de la CAN son muy superiores a los de Ecuador; por ejemplo, Venezuela exporta ocho veces más, Colombia cinco y Perú dos.

En la región latinoamericana, cabe destacar a México y Costa Rica por el desempeño de su sector exportador manufacturero entre 1990 y 2001. Estos países reportaron tasas de crecimiento de 23.8% y 19.3%, respectivamente. El caso de Costa Rica es particularmente interesante; con una población cuatro veces menor a la ecuatoriana, consigue exportar casi tres veces más manufacturas. Costa Rica es el ejemplo más exitoso en la región de un país pequeño que ha sabido transformar el sector productivo hacia sectores tecnológicos y de alto valor agregado.

Cuadro 4: Exportaciones de manufacturas en América Latina

Países	Millones de US\$			Tasa de crecimiento anual (%)		
	1990	1995	2001	1990-1995	1995-2001	1990-2001
Argentina	6,607	11,319	13,426	11.4	2.9	6.7
Bolivia	404	584	621	7.6	1.0	4.0
Brasil	23,310	35,188	42,619	8.6	3.2	5.6
Chile	2,648	7,074	9,170	21.7	4.4	12.0
Colombia	2,231	4,142	5,953	13.2	6.2	9.3
Costa Rica	474	956	3,290	15.1	22.9	19.3
Ecuador	294	733	1,165	20.0	8.0	13.3
Guatemala	485	928	1,393	13.9	7.0	10.1
Honduras	100	102	535	0.4	31.8	16.5
Jamaica ^{1/}	1,021	1,232	1,157	3.8	-1.0	1.1
México	13,136	64,089	137,866	37.3	13.6	23.8
Nicaragua	74	171	171	18.2	0.0	7.9
Panamá	137	191	276	6.9	6.3	6.6
Perú	1,776	2,057	2,801	3.0	5.3	4.2
Paraguay	146	320	294	17.0	-1.4	6.6
El Salvador	184	480	962	21.1	12.3	16.2
Uruguay	799	1,258	1,298	9.5	0.5	4.5
Venezuela, RB	2,356	9,120	9,177	31.1	0.1	13.2
Tasas de crecimiento promedio por región						
América Latina				14.4	6.8	10.0
CAN				15.0	4.1	8.8

Nota: ^{1/} Datos del año 2001 corresponden al año 2000.

Fuente: UN Comtrade.

Ecuador se sitúa 14 en el ranking de exportaciones manufactureras per cápita y solo supera a Bolivia y Paraguay en Sudamérica

En 2001, Ecuador está en el puesto catorce del *ranking* de exportaciones manufactureras per cápita; dos puestos mejor que en 1990. Con este avance, el país superó a Bolivia y a Paraguay (cuadro 5). Si Ecuador pudiera sostener estas tasas de crecimiento en los años siguientes, podría también superar a Panamá y a Perú. Aún así, el crecimiento de las exportaciones manufactureras ecuatorianas estarían por debajo de la media regional. Entre 1990 y 2001, Ecuador incrementó en \$62 per cápita las exportaciones manufactureras, cuando el incremento medio regional fue de \$191.

Escalar puestos en el *ranking* y acercarse a sus vecinos colombianos va a exigir al sector industrial ecuatoriano un esfuerzo todavía mayor. Por ejemplo, Colombia no ha conseguido mejorar su décima posición en el *ranking*, a pesar de haber incrementado en \$75 sus exportaciones de manufacturas. Los casos de Argentina y Uruguay muestran como las presiones competitivas aumentan a niveles más altos del *ranking*, pues ambos han perdido posiciones aunque sus exportaciones manufactureras per cápita aumentaron. Los ganadores han sido México, Costa Rica y Chile, que mediante la aplicación de estrategias exportadoras y de productos diferentes, se han posicionado favorablemente en mercados internacionales.

Cuadro 5: Ranking de exportaciones de manufacturas per cápita en América Latina

Ranking 2001	Ranking 1990	Países	2001	1990
1	5	México	1,387	158
2	7	Costa Rica	849	155
3	4	Chile	595	202
4	1	Jamaica	447	427
5	2	Uruguay	386	257
6	8	Venezuela, RB	373	121
7	3	Argentina	358	203
8	6	Brasil	247	158
9	14	El Salvador	150	36
10	10	Colombia	138	64
11	13	Guatemala	119	55
12	9	Perú	106	82
13	12	Panamá	95	57
14	16	Ecuador	90	29
15	17	Honduras	81	21
16	11	Bolivia	73	61
17	15	Paraguay	55	35
18	18	Nicaragua	33	19

Fuente: UN Comtrade.

El camino deseable para la industria ecuatoriana es crecer en los sectores de mayor tecnología...

... pero Ecuador está muy por debajo de América Latina en actividades de MT y AT

2.3.1. Participación de actividades de media y alta intensidad tecnológica

El camino deseable para la industria ecuatoriana es incrementar el porcentaje de producción en sectores tecnológicamente sofisticados ya que presentan mejores perspectivas para la innovación y el aprendizaje, y generan más externalidades y valor agregado. Desafortunadamente esto no ha ocurrido. El porcentaje de actividades MT y AT en el VAM ecuatoriano disminuyó de 20% en 1990 a 13% en 2000, lo cual implica un deterioro de su posición competitiva al pasar del puesto 12 al 14 dentro del *ranking* regional (cuadro 6).

Ecuador está muy por debajo de la media de América Latina (28%) y de la CAN (24%) en actividades de MT y AT. Tan solo Bolivia en la CAN, y Honduras y Paraguay del resto de América Latina tienen una estructura productiva tecnológicamente menos sofisticada que la ecuatoriana. Pero lo más preocupante, en este sentido, es la pérdida de tejido industrial intensivo en actividades tecnológicas que se observa mediante la disminución de 22% anual en el VAM de productos de MT y AT durante los años noventa (ONUDI, 2003). Esto es un reflejo de la falta de desarrollo de cadenas de valor nacionales en sectores tecnológicos, o de la incapacidad para competir debido a la dependencia de insumos importados.

Las industrias automotriz y aeronáutica han hecho de Brasil el país con la estructura productiva más sofisticada de América Latina, seguido por Argentina y México; este último también con una fuerte industria automotriz. Venezuela lidera la CAN, gracias a las industrias químicas derivadas del petróleo, seguida por Colombia y Perú, que ha perdido cinco puestos en el *ranking*.

Cuadro 6: Valor agregado de productos de media y alta tecnología como porcentaje del valor agregado

<i>Ranking</i> 2000	<i>Ranking</i> 1990	Países	2000 (%)	1990 (%)
1	1	Brasil	54	52
2	4	Argentina	46	38
3	3	México	43	41
4	2	Chile	39	43
5	9	Venezuela, RB	36	28
6	7	Guatemala	35	34
7	6	Colombia	32	34
8	8	El Salvador	30	31
9	11	Costa Rica	29	24
10	5	Perú	26	36
11	10	Uruguay	20	27
12	13	Panamá	20	20
13	15	Nicaragua	15	13
14	12	Ecuador	13	20
15	14	Honduras	13	16
16	16	Paraguay	12	10
17	17	Bolivia	11	9
Promedio			28	28

Fuente: ONUDI, 2003.

Ecuador multiplicó por siete su participación de productos de media y alta tecnología en el total de exportaciones

2.3.2. Participación de productos de media y alta intensidad tecnológica en las exportaciones totales

Entre los años 1990 y 2001, Ecuador incrementó la participación de productos de media y alta tecnología en el total de exportaciones de 0.7% a 5.2%. El aumento le permitió subir en el *ranking* latinoamericano del puesto 17 al 14 (cuadro 7). Sin embargo, todavía está lejos de la media latinoamericana (17%) e, incluso, de la media de los países de la CAN (9.1%). solo Perú, en la CAN, y Panamá y Paraguay, en el resto de América Latina, están por debajo del Ecuador en el *ranking*. Cabe también indicar que, en el caso de Ecuador, el incremento de las exportaciones con contenido tecnológico se debe fundamentalmente al ensamblaje y exportación de automóviles dentro del área andina (capítulo 5).

Colombia lidera el *ranking* de la CAN, gracias a la industria automotriz, seguida por Bolivia que ha experimentado un imponente crecimiento en exportaciones de MT y AT en la última década. México y Costa Rica son los países latinoamericanos que registran los mayores incrementos en cuanto a la participación de los sectores de media y alta tecnología en el total de exportaciones. En el caso de México, la cercanía al mercado norteamericano y los privilegios arancelarios derivados del NAFTA son factores que le permitieron consolidarse como el principal exportador regional de semiconductores y automóviles. Costa Rica, por su parte, basó su estrategia exportadora en la atracción de inversión extranjera en sectores de alta tecnología (e.g, INTEL), y la complementó con el fortalecimiento del sector doméstico que, en muchos casos, actuó como industria auxiliar de las multinacionales extranjeras.

Cuadro 7: Participación de las exportaciones de productos de media y alta tecnología en las exportaciones totales

<i>Ranking 2001</i>	<i>Ranking 1990</i>	<i>Países</i>	<i>2001 (%)</i>	<i>1990 (%)</i>
1	1	México	67.7	32.5
2	6	Costa Rica	41.9	10.1
3	2	Brasil	35.8	30.4
4	4	Argentina	21.2	12.4
5	3	El Salvador	20.8	13.6
6	9	Colombia	19.9	7.0
7	5	Guatemala	18.7	11.5
8	7	Uruguay	12.8	9.3
9	18	Bolivia	9.9	0.2
10	11	Chile	7.5	3.7
11	15	Honduras	7.4	1.3
12	10	Venezuela, RB	6.1	4.9
13	13	Nicaragua	5.3	2.3
14	17	Ecuador	5.2	0.7
15	12	Perú	4.4	3.0
16	8	Panamá	2.8	7.1
17	16	Paraguay	2.3	1.2
		Promedio	17.0	8.9

Fuente: UN Comtrade.

El problema del Ecuador es que depende demasiado del petróleo...

El gran problema del Ecuador sigue siendo su alta dependencia exportadora del sector primario y, fundamentalmente, del petróleo. Tanto en 1990 como en 2001, Ecuador presenta la participación más baja de productos manufactureros en el total de exportaciones de toda América Latina (cuadro 8). A pesar del incremento significativo de exportaciones manufactureras (con relación a las exportaciones totales), Ecuador está lejos de la media de sus vecinos de la CAN.

Cuadro 8: Participación de exportaciones de productos manufacturados en el total de exportaciones

<i>Ranking 2001</i>	<i>Ranking 1990</i>	<i>Países</i>	<i>2001 (%)</i>	<i>1990 (%)</i>
1	4	México	88.3	50.6
2	6	El Salvador	81.6	45.8
3	1	Brasil	75.5	75.5
4	10	Costa Rica	71.7	35.8
5	5	Uruguay	64.5	47.5
6	8	Guatemala	59.0	41.9
7	2	Argentina	51.8	53.7
8	12	Chile	51.2	32.5
9	3	Perú	49.9	53.6
10	11	Colombia	49.6	33.7
11	7	Bolivia	49.4	43.8
12	14	Honduras	43.4	18.1
13	16	Venezuela, RB	36.4	13.1
14	9	Panamá	34.2	41.0
15	13	Nicaragua	34.1	22.7
16	15	Paraguay	29.8	15.3
17	17	Ecuador	25.2	10.8
		Promedio	52.7	37.4

Fuente: UN Comtrade.

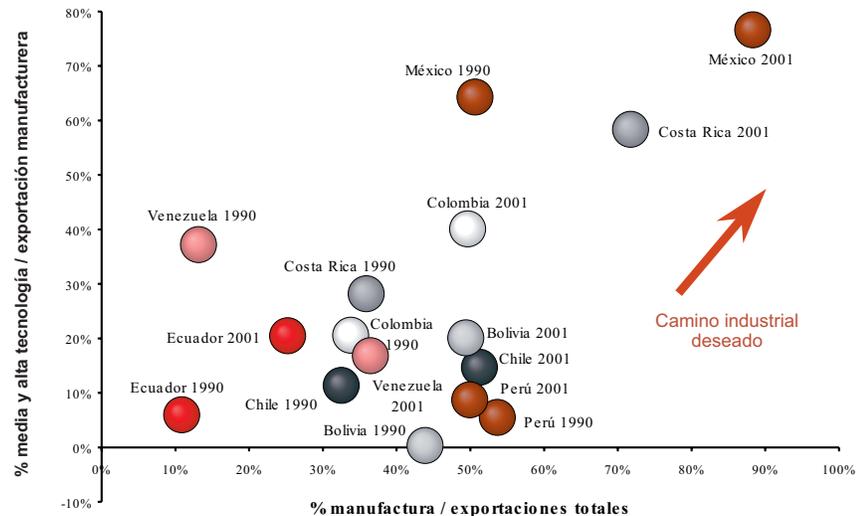
... y muy poco de productos manufactureros

En consecuencia, Ecuador está en el último lugar del ranking de participación manufacturera en las exportaciones totales

Ecuador debería extraer lecciones de los casos chileno y costarricense. Apesar de no tener petróleo, estas economías, que eran dependientes del sector primario en el pasado, han sabido transformar sus estructuras productivas eficientemente, Chile utilizando los recursos agrícolas y mineros como insumo para desarrollar un sector manufacturero competitivo; y Costa Rica creando ventajas competitivas en un sector en expansión y con pocos antecedentes en el país.

El gráfico 1 muestra la evolución de la participación de las exportaciones de los productos manufacturados y de los productos de media y alta tecnología en Ecuador y otros países latinoamericanos. México y Costa Rica son claramente los modelos de desarrollo industrial a seguir. Ecuador avanza en el camino deseado pero despacio, lo que le hace estar todavía lejos de la mayoría de países Latinoamericanos.

Gráfico 1: Evolución de las exportaciones con alto contenido de media y alta tecnología (1990-2001)



Fuente: UN Comtrade.

2.4. Presencia manufacturera ecuatoriana en el mundo

La competitividad se mide a través de la capacidad exportadora y del cambio en la participación de mercado

La competitividad de las empresas muchas veces se mide a través de su capacidad exportadora. En un mundo globalizado donde hay cada vez más y mejores competidores, ganar participación de mercados es un buen indicador de rendimiento competitivo – sobre todo por el hecho de poder competir bajo unas “reglas del juego” establecidas por la comunidad internacional. En esta sección analizamos y comparamos la presencia manufacturera ecuatoriana en el mercado mundial durante los noventa. Para esto utilizamos las categorías tecnológicas de la ONUDI, resumidas en el recuadro 3.

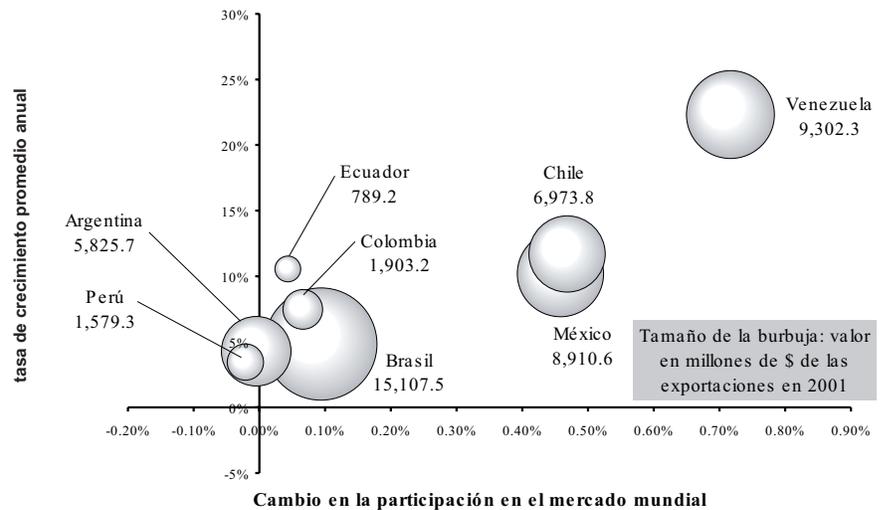
2.4.1. Sectores basados en recursos naturales

Ecuador exportó \$782 millones en productos de RB en 2001 (menos de la mitad de las exportaciones colombianas y peruanas). Sin embargo, el sector experimentó tasas significantes de crecimiento en los noventa. Creció 13.8% anual en los primeros cinco años de la década, y 8% entre 1995 y 2001. Estos resultados

A pesar del rápido crecimiento de las exportaciones ecuatorianas de RB, su impacto en el mercado mundial es muy limitado

están encima de la mayoría de países de América Latina. Pero, a pesar del rápido crecimiento, el impacto que el sector de RB ecuatoriano ha tenido en el mercado mundial es muy limitado (gráfico 2) debido a que sus exportaciones de RB son muy pequeñas en el mercado internacional. Venezuela y Chile, han sido los países con mayores tasas de crecimiento, lo que les ha permitido ganar participación en el mercado en los años noventa. Brasil, el líder regional, ha crecido por debajo de la media y no ha mejorado en mucho su presencia internacional en sectores de RB.

Gráfico 2: Participación en el mercado mundial y crecimiento de las exportaciones basadas en recursos naturales (1990-2001)



Fuente: UN Comtrade.

El peso ecuatoriano en el sector de RB también es relativamente pequeño dentro de la CAN

El peso de las exportaciones ecuatorianas en el sector de RB también es relativamente pequeño dentro de la CAN. En 2001, las exportaciones de la CAN basadas en recursos naturales alcanzaron \$11,854 millones, de los cuales Venezuela concentra el 59.6%, Colombia 16.4%, Perú 14.7%, Ecuador 6.3% y Bolivia 3.1%. Las principales exportaciones de RB del Ecuador están relacionadas con los derivados de petróleo y los procesados de frutas y pescado. Al igual que Ecuador, las principales exportaciones de RB de Venezuela se relacionan con el petróleo y también con la producción de acero. Colombia también presenta un alto componente de productos procesados y derivados del petróleo. Chile en cambio, basa sus exportaciones de RB en productos relacionados con el subsuelo como el cobre y otros minerales, aunque también goza de una importante agroindustria.

2.4.2. Sectores de baja intensidad tecnológica

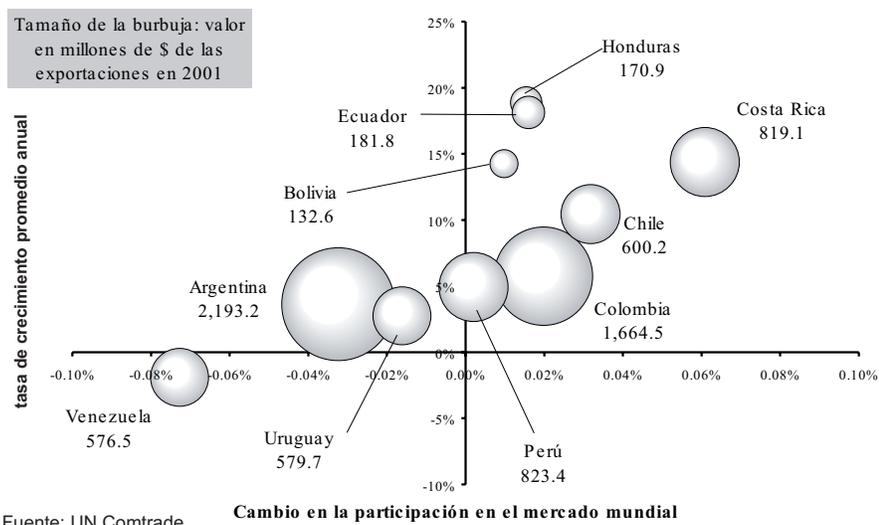
Ecuador presentó una de las tasas de crecimiento más altas de exportación de BT en América Latina...

Ecuador exportó \$181.8 millones de productos BT en 2001, y presentó una de las tasas anuales de crecimiento más altas en América Latina (18.4%) entre 1990 y 2001. No obstante, como demuestra el gráfico 3, su escaso volumen de exportación de BT no le ha permitido tener un impacto considerable en el mercado mundial (menor a 0.02% en 11 años). Venezuela, Argentina y Uruguay se presentan como claros perdedores en la industria de baja tecnología, con fuertes pérdidas en la participación de mercado. México, gracias a la maquila en sectores como el de textil y confección y su orientación al mercado americano, ha

... pero, su escaso volumen no le ha permitido tener un impacto considerable en el mercado mundial

sido tan grande exportador dentro de la región que no cabe en el gráfico. Chile y Costa Rica, a pesar de no tener sectores industriales grandes, han conseguido incrementar su presencia mundial en sectores de BT.

Gráfico 3: Participación en el mercado mundial y crecimiento de las exportaciones de baja tecnología (1990-2001)



La CAN exportó \$3,379 millones en 2001, con lo cual redujo su participación en el mercado mundial de 0.43% en 1990 al actual de 0.40%. Esto sugiere que el importante avance de América Latina en sectores de BT (cuya participación en el mercado incrementó del 2.25% en 1990 al 4.73% en 2001) no es atribuible a la CAN sino a otros países como México, Chile y Costa Rica que crecieron a tasas muy superiores. Colombia representa el 49.2% de las exportaciones de BT de toda la CAN, mientras que el Ecuador solo cuenta con el 5.38%. Las exportaciones de BT más importantes del Ecuador son las relacionadas con el sector textil (hilados de poliéster, mantas de fibras sintéticas, sábanas estampadas, etc.), artículos de plástico (sacos de polipropileno, vajillas plásticas, tapas de polietileno, etc), artículos de línea blanca (cocinas a gas) y artículos de papel y cartón (cuadernos y cajas de cartón).

2.4.3. Sectores de media intensidad tecnológica

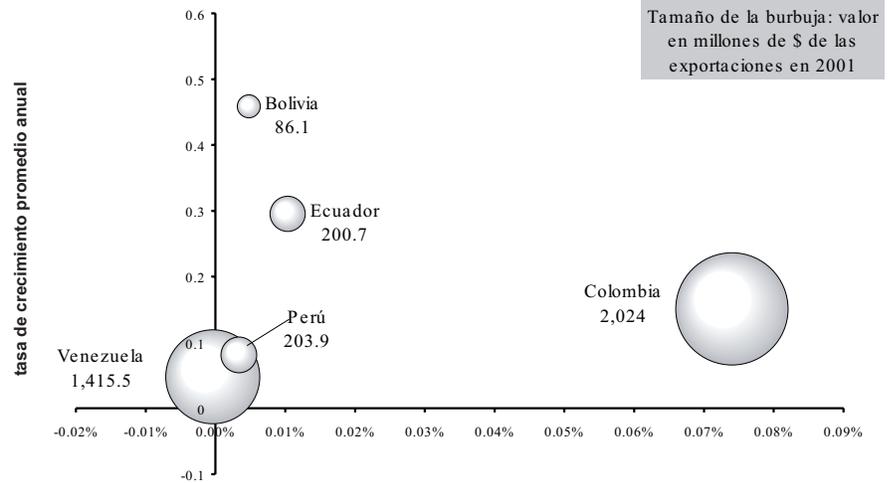
Las exportaciones ecuatorianas de MT superan a las exportaciones de BT...

...y representan el 4.3% de las exportaciones totales del país

Las exportaciones ecuatorianas de MT ascendieron a \$201 millones en 2001, superando a las exportaciones de BT. Dicho monto, que es ligeramente inferior a las exportaciones peruanas en el mismo sector, representa el 4.3% de las exportaciones totales del país. La CAN ha adquirido cierta importancia en el mercado mundial de MT, sobre todo a través de la industria automotriz. Aunque su volumen de exportación (\$3,920 millones) y su tasa de mercado (0.22%) son todavía pequeños, durante el período 1990-2001 se observa un interesante aumento en su participación en el mercado mundial (0.09 puntos), solo inferior al de Argentina (0.14). Estas cifras agregadas, sin embargo, no reflejan la realidad de cada uno de los países miembros. En efecto, mientras Colombia ha incrementado significativamente su participación en el mercado mundial, la participación del

Ecuador en el mercado ha crecido apenas 0.01 puntos, a pesar de su alta tasa de crecimiento anual de 29.6% (gráfico 4).

Gráfico 4: Participación en el mercado mundial y tasas de crecimiento de las exportaciones de media tecnología (1990-2001)



Fuente: UNComtrade.

Cambio en la participación en el mercado mundial

La industria del ensamblaje de automóviles representa la mitad de las exportaciones de MT del Ecuador, seguida por la producción de detergente de uso doméstico y de alcohol etílico. Lo anterior sugiere que, de no ser por la industria automotriz, el Ecuador no habría incursionado positivamente en los sectores de media tecnología.

2.4.4. Sectores de alta intensidad tecnológica

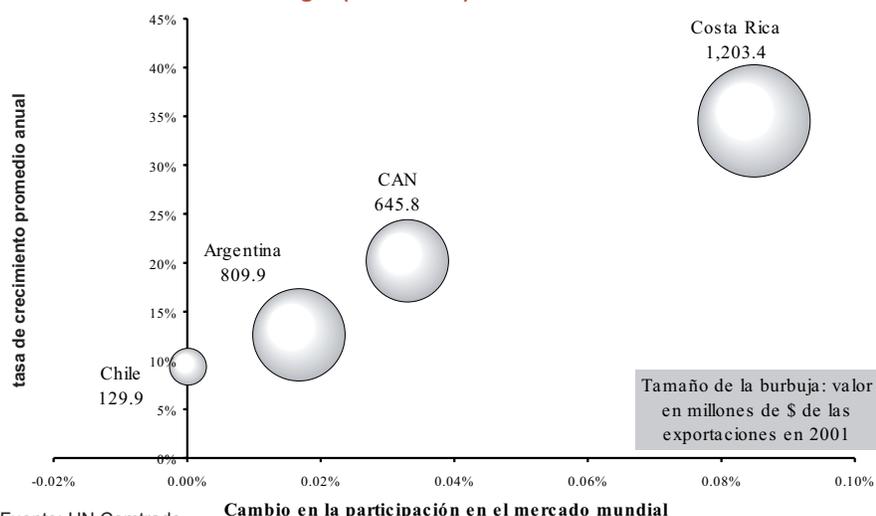
Apenas el 0.8% del total de las exportaciones ecuatorianas son de productos de AT

Las exportaciones ecuatorianas AT alcanzaron los \$39.2 millones en 2001, lo que apenas representaron el 0.8% del total de las exportaciones nacionales. Los rubros más importantes de exportación AT del Ecuador son: material eléctrico (lámparas de incandescencia, baterías para motores de arranque, tapones para acumuladores eléctricos, etc.); medicamentos, principalmente medicinas con contenido de penicilina; motores generadores de corriente continua. Sin embargo, los montos de exportación de dichos productos son muy pequeños y su participación en el mercado global prácticamente insignificante.

La CAN no ha conseguido posicionarse como bloque exportador importante de productos de AT. Por ejemplo, las exportaciones de AT costarricenses son casi el doble de las exportaciones totales de la CAN como grupo (gráfico 5). A pesar de su escasa capacidad de exportación (\$645.8 mil millones) la CAN ha logrado incrementar su participación en el mercado mundial en 0.03 puntos, porcentaje superior al de Argentina (0.02 puntos), pero inferior a Costa Rica (0.08 puntos). México y Brasil son los mayores exportadores de alta tecnología – el primero a través de la industria de semiconductores y el segundo gracias a la industria aeronáutica.

A pesar de la relativa mejora competitiva de la CAN, los resultados están distorsionados por la gran concentración de la industria AT en Colombia – sus exportaciones representan el 60.8% del total de las exportaciones AT de la CAN, frente al 20.5% de Venezuela y el 6.1% de Ecuador.

Gráfico 5: Participación en el mercado mundial y crecimiento de las exportaciones alta tecnología (1990-2001)



2.5. Conclusión

Se puede concluir que el Ecuador es un país netamente exportador de productos basados en recursos primarios y de baja tecnología. En 2001, las exportaciones de RB y de BT representaron el 63.9% y 15.6% del total de las manufacturas, mientras que las de media y alta tecnología apenas constituyeron el 17.2% y 3.4% respectivamente. Hay que señalar además que el 49.6% de las exportaciones de media tecnología corresponden al sector automotor, el cual tiene un escaso contenido local, por lo que, si se excluye este sector, el Ecuador no habría logrado incursionar en sectores de media tecnología.

El rendimiento industrial competitivo del Ecuador entre 1990 y 2001 deja que desear. El crecimiento industrial ha sido inferior al de la media de la región y la CAN. Más preocupante aún es la disminución de industrias de MT y de AT en la producción ecuatoriana. El crecimiento exportador abre las puertas de la esperanza pero todavía la base exportadora del Ecuador es muy limitada. Ecuador es un país netamente exportador de productos basados en recursos primarios y de baja tecnología. La presencia manufacturera ecuatoriana en el mundo es todavía bastante limitada, aunque existen signos positivos de mejora participativa. El gran reto será sostener los niveles de crecimiento de las exportaciones manufactureras en los siguientes años. La alta dependencia del sector petrolero no va a ayudar, ni al crecimiento industrial, ni tampoco al incremento de contenido local en las exportaciones ecuatorianas de MT y de AT, ni evitará que estén excesivamente supeditadas al mercado Andino (como es el caso de la industria automotriz y farmacéutica). Todo esto muestra el estado crítico de un sector manufacturero que encuentra serias dificultades para posicionarse internacionalmente y contrarrestar la gran penetración de productos extranjeros en el mercado doméstico. El otro gran reto está en el exterior, donde va a haber oportunidades y amenazas. El TLC con Estado Unidos puede catalizar el cambio industrial, pero si es positivo o negativo va a depender de la capacidad que tenga el sector manufacturero para afrontarlo; solo no podrá hacerlo. Por otro lado, el sector manufacturero ecuatoriano va a sentir más presiones competitivas, si cabe, no solo de países vecinos sino además, de China y otros países del Este Asiático.

co. El sector manufacturero ecuatoriano va a tener que mejorar su industria, por supuesto, con ayuda del gobierno si quiere continuar teniendo un papel destacado en mercados regionales y globales.

Dinamismo y flexibilidad de las exportaciones manufactureras

Conociendo la demanda mundial y regional se puede determinar el potencial competitivo

¿Cuál es el potencial competitivo de los diferentes sectores exportadores del país? Para contestar este interrogante es necesario conocer la demanda mundial y regional al igual que la flexibilidad y capacidad de los exportadores locales para adecuarse a los cambios de los mercados. Este capítulo evalúa el desempeño industrial del Ecuador en las exportaciones más dinámicas de la región latinoamericana y del mundo¹. Esta es una perspectiva útil que complementa al análisis de las 20 exportaciones más importantes del país presentado en el capítulo 2. El análisis se realiza en dos secciones, la primera abarca el estudio de los productos dinámicos del mundo y, la segunda concentra el análisis en los productos dinámicos de América Latina. En la primera sección se considera, por una parte, el desempeño exportador de distintas regiones en los productos dinámicos identificados y, por otra, el desempeño del Ecuador en las exportaciones de estos productos dinámicos. En la segunda sección, se analiza comparativamente el desempeño de los países de la CAN en los productos dinámicos exportados por América Latina y luego se estudia el desempeño del Ecuador en la exportación de estos productos.

3.1. Desempeño por región en las exportaciones dinámicas a nivel mundial

Los productos dinámicos son los que más crecen

Definimos a los 50 productos más dinámicos como aquellos cuyas exportaciones han registrado las mayores tasas de crecimiento durante varios años².

Las regiones o países con estructuras flexibles son los que se pueden adaptar a los cambios en la demanda

La flexibilidad de cada región para adaptarse a los cambios en la demanda mundial se analiza mediante el cambio en la participación de las exportaciones de los 50 productos con mayor dinamia a nivel mundial en las exportaciones manufactureras de cada región, y también mediante el cambio en la participación de mercado de la región en las exportaciones mundiales de estos 50 productos. Estas comparaciones se hacen en los años 1990 y 2001 respectivamente³.

América Latina estaría en la ruta correcta en cuanto a la flexibilidad de su producción exportable (gráfico 6). Entre 1990 y 2001 ha incrementado tanto la participación de los 50 productos más dinámicos a nivel mundial en sus exportaciones manufactureras como su participación en las exportaciones mundiales de estos productos.

1 Se utilizó la clasificación de exportaciones de acuerdo a la CUCI Rev2, a cuatro dígitos, excluyendo los productos relacionados con derivados de petróleo, partidas CUCI 334 y 335.

2 Para evaluar el desempeño de cada región en las exportaciones más dinámicas a nivel mundial se identificaron a las 50 exportaciones manufactureras con mayores tasas de crecimiento a nivel mundial en el período 1985-1990 y que hayan alcanzado un valor exportado mínimo de \$5,000 millones en 1990. Este análisis se repitió para el periodo 1995-2001, pero con una base mínima de \$10,000 millones en el año 2001.

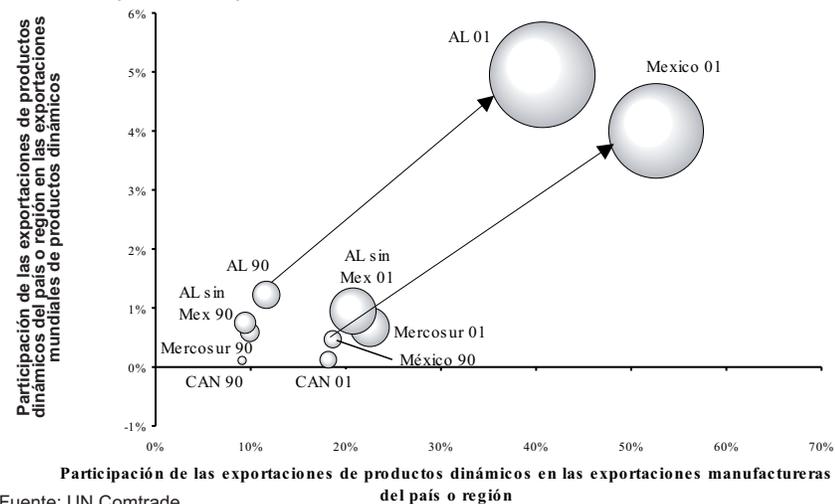
Los productos más dinámicos del mundo han cambiado en los dos períodos de análisis. En el período 1985-1990 destacan, a nivel mundial, los barcos, las unidades de almacenamiento digitales, los equipos de procesamiento de datos y compases de medición hidrográfica, entre otros. En el período 1995-2001, en cambio, resaltan los aparatos transmisores de radiotelefonía, radiotelegrafía, radiodifusión o televisión, motores de reacción, instrumentos y aparatos de óptica, medicamentos (incluido veterinarios) y aparatos ortopédicos.

3 Debido a su tamaño relativo, México ha sido considerado como una región en el análisis.

Casi solo debido a México, América Latina ganó participación de mercado en las exportaciones más dinámicas

Sin embargo, gran parte de este desempeño se debe a México. Al excluir a este país del análisis, América Latina muestra apenas un incremento marginal en su participación en las exportaciones mundiales de productos dinámicos y un aumento mucho más modesto en la participación de las exportaciones de productos dinámicos en las exportaciones manufactureras de la región. Para el Mercosur la ruta seguida también parece ser la adecuada ya que su participación entre los productos más dinámicos del mundo se incrementa de 10.5% en 1990 a 22.5% en 2001. Además, aunque de forma más modesta, también aumentó la participación de mercado del Mercosur en las exportaciones mundiales de estos productos.

Gráfico 6: Dinamismo de las exportaciones manufactureras de América Latina (1990-2001)



Los países Andinos muestran baja flexibilidad para adaptarse a los cambios de la demanda mundial

La CAN mejora su competitividad entre 1990 y 2001 al aumentar la participación de sus exportaciones manufactureras de los 50 productos más dinámicos del mundo. Sin embargo, en 2001 esta región continúa teniendo la menor participación de productos dinámicos en sus exportaciones manufactureras, comparado con América Latina, Mercosur, y México, lo cual refleja una menor flexibilidad frente a los cambios de la demanda mundial, en relación a estas otras regiones. Por otro lado, la CAN incrementó marginalmente su participación de mercado en las exportaciones mundiales de estos 50 productos, en este período.

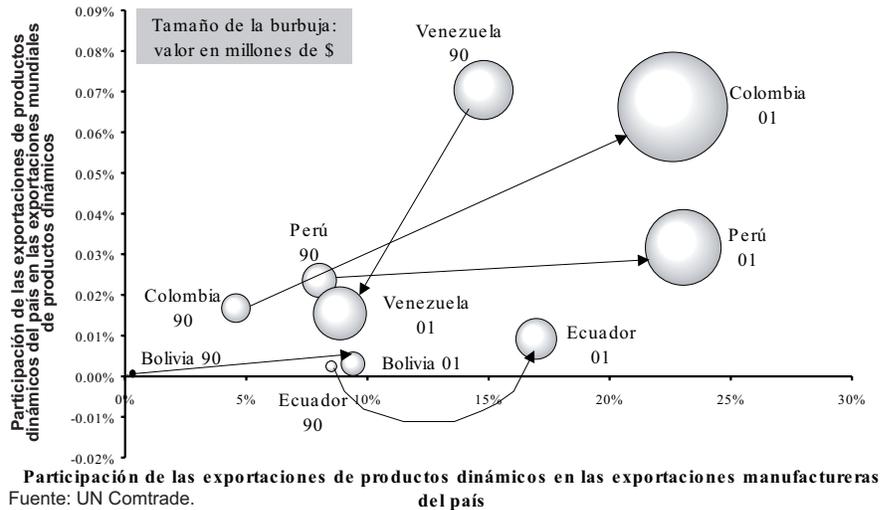
3.2. Desempeño del Ecuador en los productos de exportación más dinámicos del mundo

Ecuador también se encuentra en la ruta correcta; presenta un comportamiento apenas inferior al de Colombia y Perú

Ecuador se encuentra en la ruta correcta; presenta un desempeño apenas inferior al de Colombia y Perú, los cuales más que duplicaron su participación en las exportaciones más dinámicas manufactureras. Ecuador incrementó la participación de los productos más dinámicos a nivel mundial en las exportaciones manufactureras del país de 8.5% en 1990 a 17.0% en 2001. En este tiempo, las exportaciones ecuatorianas de productos mundialmente dinámicos pasaron de \$12.2 millones a \$168.1 millones, lo que implica que crecieron anualmente a un promedio de 26.9%. Por otro lado, el Ecuador incrementó marginalmente su participación en el mercado mundial de exportaciones de productos dinámicos

(ver gráfico 7). En 2001, el desempeño de Ecuador es similar al promedio de la CAN, ya que la participación de productos dinámicos en las exportaciones manufactureras del país es inferior a la de Colombia y Perú, pero superior a la de Bolivia y Venezuela. Cabe recalcar que este último país sufrió una importante disminución de dicho indicador en el periodo analizado.

Gráfico 7: Dinamismo de las exportaciones manufactureras de los países de la Comunidad Andina (1990-2001)



Ecuador ha incrementado la participación de los productos más dinámicos a nivel mundial en sus exportaciones manufactureras

En 23 de los 50 productos más dinámicos, Ecuador tiene una tasa de crecimiento superior al promedio

17 sectores manufactureros ecuatorianos crecen más rápido que los respectivos sectores en el mundo y América Latina

En 1990, las exportaciones ecuatorianas más importantes de los productos dinámicos del mundo en el periodo 1985-1990 fueron: madera terciadas, tableros de madera enchapada y otras formas de madera laminada; cigarrillos, otros materiales de arte, y otros muebles y partes de muebles. Mientras que, en el año 2001, éstas cambiaron totalmente. Para ese año, las exportaciones ecuatorianas de los productos más dinámicos del mundo que más destacan fueron: los vehículos automotores para el transporte de personas; medicamentos (incluido veterinarios); equipo para la distribución de electricidad; y, artículos para el transporte o envasado de mercancías de materiales plásticos.

En el cuadro 9 (al final de este capítulo) se puede apreciar que la tasa de crecimiento anual de las exportaciones ecuatorianas en 23 de los 50 productos más dinámicos del mundo es superior al crecimiento promedio registrado a nivel mundial. Este desempeño dinámico le ha permitido al país ganar participación en el mercado mundial de estos productos. No obstante, el Ecuador tiene aún una mínima participación en las exportaciones mundiales de estos 23 productos dinámicos. La participación es inferior a 0.01% en 16 de ellos, y no sobrepasa el 0.05% en ningún otro. La razón de esto es el pequeño monto relativo exportado por el país en la mayoría de estos productos.

Las exportaciones ecuatorianas también son muy dinámicas si las comparamos con las exportaciones latinoamericanas. Diecisiete de los 23 productos anteriores crecen más rápido que el promedio de las exportaciones de América Latina. Por ende, el Ecuador contaría con 17 sectores manufactureros con mayores tasas de crecimiento en relación al mundo y a la región latinoamericana. Por lo tanto, en estos productos Ecuador presenta alto potencial competitivo (cuadro 9).

En 19 de los 50 productos más dinámicos del mundo decrecen las exportaciones

La participación de los productos ecuatorianos en el mercado mundial de los 50 productos más dinámicos del mundo es baja

Dentro de este grupo de productos destacan, por tener altas tasas de crecimiento anual (de 25% o más), las exportaciones de unidades de almacenamiento (65.3%), máquinas y aparatos para filtración y depuración de líquidos o gases (49.5%), productos de perfumería, cosméticos o preparación de tocador (36.5%), partes, piezas y accesorios de máquinas, dispositivos e instrumentos no especificados (35.9%), instrumentos y aparatos para medir o verificar el flujo, el nivel, la presión u otras variables de líquidos o gases (33.4%), pilas y acumuladores eléctricos y sus partes y piezas (26.4%), y prendas de vestir confeccionadas con tejidos de punto o ganchillo: jersey, suéteres y chalecos (25.7%).

Cabe resaltar que, entre los 27 productos restantes del grupo de 50 exportaciones más dinámicas del mundo, el Ecuador no exporta tres de ellos. Mientras tanto, en 19 productos, el país presenta un decrecimiento anual de las exportaciones. Cuatro ítems cayeron en casi 100%. Es decir, productos que se exportaban en 1995 y actualmente se exportan mínimamente. Esto significa que en 22 de estos 27 productos dinámicos a nivel mundial, el país no está aprovechando el alto crecimiento de la demanda mundial de los mismos. Finalmente, solo cinco de los 27 productos serían “no dinámicos” ya que registran tasas de crecimiento positivas pero inferiores a la del mercado mundial.

¿Por qué las exportaciones en estos rubros han estado disminuyendo o creciendo poco? Nos interesa la respuesta porque se podrían identificar políticas que coadyuven para que estos sectores sean capaces de incrementar sus exportaciones y, así, aprovechar el alto crecimiento de la demanda a nivel mundial.

De modo general, la participación de los productos ecuatorianos en el mercado mundial de los 50 productos más dinámicos del mundo es baja, inferior a 0.0005% en 25 casos. El ítem de los productos dinámicos a nivel mundial en que el país cuenta con un mayor posicionamiento incluyen los artículos para el transporte y el envasado de mercancías de materiales plásticos, con el 0.05% del mercado mundial. También destacan, con una participación igual a 0.03% del mercado mundial, los vehículos automotores para personas, los medicamentos (incluso veterinarios), y los hilos cables y otros conductores eléctricos aislados por la electricidad. Por otro lado, el Ecuador tiene una participación de 0.02% en el mercado mundial de dos productos dinámicos a nivel mundial: pantimedias, medias, calcetines y similares de punto o ganchillo, y otras prendas de vestir de punto o ganchillo.

3.3. Exportaciones dinámicas de América Latina

A continuación se analiza el desempeño de los países miembros de la Comunidad Andina en las exportaciones dinámicas de América Latina. El objetivo es conocer si los países analizados han logrado tener una participación cada vez más importante en las exportaciones dinámicas de la región y si las exportaciones de estos productos han incrementado su participación en las exportaciones manufactureras de cada país. Estos indicadores permiten observar otra dimensión de la competitividad industrial. El análisis comprende la región, las subregiones, hasta el nivel de país.

3.3.1. Desempeño por país

La participación de la CAN en las exportaciones más dinámicas de América Latina disminuyó en los noventa

Igual que antes, se define a los productos dinámicos de América Latina para los períodos y se fijan diferentes límites de tamaño representativo para cada período. El primer período, entre 1985 y 1990, toma los productos con las tasas más altas de crecimiento y que registraron ventas superiores a \$30 millones en el año 1990. El segundo grupo recoge aquellos ítems dinámicos entre 1995-2001, con ventas superiores a \$90 millones en el año 2001.

Se evalúa el desempeño exportador de cada país de la CAN en las exportaciones dinámicas de América Latina, y se observa la participación de las exportaciones de productos dinámicos latinoamericanos en las exportaciones manufactureras del país, al igual que la participación del país en las exportaciones dinámicas de América Latina, tanto en 1990 como en el año 2001. El gráfico 7 muestra la evolución de estos indicadores de desempeño exportador entre 1990 y el año 2001.

La participación de mercado de la CAN en las exportaciones dinámicas de América Latina disminuyó de 8.3% en 1990 a 1.2% en 2001. Es decir, la CAN ha tenido un desempeño relativamente bajo en términos de participación de mercado, y crecimiento de las exportaciones de productos dinámicos de América Latina en el período 1990-2001. Adicionalmente, disminuyó la participación de los productos dinámicos latinoamericanos en las exportaciones manufactureras de la CAN de 4.3% en 1990 a 3.3% en 2001.

Los países del Mercosur también registraron una importante disminución de su participación de mercado en las exportaciones dinámicas de América Latina. Su participación disminuyó de 41.6% en 1990 a 16.4% en 2001.

Frente a la CAN y el Mercosur que disminuyeron su participación, se destaca el caso de México. Este país incrementó de manera impresionante su participación de mercado en las exportaciones dinámicas latinoamericanas, de 45.1% en 1990 a 79.4% en 2001. México representa casi el 80% de las exportaciones más dinámicas de América Latina al mundo.

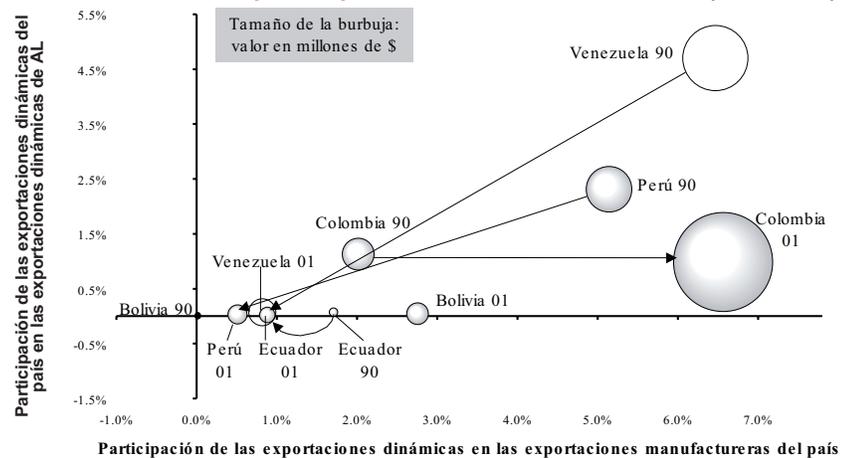
El desempeño de los países de la CAN es disímil

En el interior de la CAN se encuentran niveles de desempeño disímiles entre países. Como se observa en el gráfico 8, Colombia y Bolivia son los únicos países de la CAN que incrementaron la participación de exportaciones dinámicas de América Latina en sus exportaciones manufactureras entre 1990 y el año 2001. Destaca el desempeño de Colombia que incrementó de 2.0% a 6.6% dicha participación, con un crecimiento anual de 22.8% en las exportaciones de productos dinámicos en este período. Bolivia, por su parte, incrementó de 0.5% a 2.8% la participación de exportaciones dinámicas de América Latina en las exportaciones manufactureras, y las exportaciones de productos dinámicos de este país crecieron a una tasa anual de 21.9%. No obstante el alto crecimiento de las exportaciones de productos dinámicos en Colombia y en Bolivia, estos países no incrementaron su participación de mercado en las exportaciones dinámicas de América Latina.

México representa casi el 80% de las exportaciones más dinámicas de América Latina

Ecuador tuvo un desempeño inferior a estos dos países en las exportaciones dinámicas de América Latina. Las exportaciones de estos bienes crecieron a un ritmo de 12.2% por año. Además, la participación de estos productos en las exportaciones manufactureras del Ecuador disminuyó de 1.7% en 1990 a 0.9% en el año 2001. Finalmente, el país redujo su participación en las exportaciones diná-

Gráfico 8: Exportaciones de los 30 productos dinámicos de América Latina realizados por los países de la Comunidad Andina (1990-2001)



Fuente: UNComtrade.

micas de América Latina de 0.08% en 1990 a 0.02% en 2001. Esto denota que Ecuador no logró posicionarse en las exportaciones de mayor crecimiento a nivel mundial, provenientes de América Latina y que, más bien, se posicionó en productos de menor dinamismo.

El alto crecimiento de las exportaciones colombianas de productos dinámicos permitió a ese país posicionarse de manera importante en las exportaciones realizadas por la CAN. La participación de Colombia en las exportaciones de productos dinámicos latinoamericanos realizadas por la CAN pasó de 13.7% en 1990 a un impresionante 84.5% en 2001. Ecuador, por su parte, pasó de exportar tan solo el 0.9% de las exportaciones dinámicas de la CAN, a un modesto 2.1% en 2001.

3.3.2. Desempeño del Ecuador en los productos de exportación más dinámicos de América Latina

Ecuador tuvo un desempeño inferior a Colombia y Bolivia en las exportaciones dinámicas de América Latina

El primer hecho destacable al analizar el desempeño competitivo del Ecuador en el periodo 1995-2001, a nivel de cada uno de los 30 productos más dinámicos de América Latina, es que el país no exporta cinco de ellos. Entre los 25 productos restantes, un grupo importante de 10 productos registran un decrecimiento de las exportaciones en el quinquenio. Los productos más relevantes en base al monto exportado en 1995, y cuyas exportaciones han disminuido en el período 1995-2001, son: herramientas de mano (-22.6%), aviones de carga (-100%) y máquinas completas de procesamiento de datos digitales (-14.3%); ver cuadro 10 al final de este capítulo.

Entre los 15 productos dinámicos cuyas exportaciones presentan una tasa de crecimiento anual positiva entre 1995 y 2001, se destacan nueve productos cuyo crecimiento es superior al promedio registrado en América Latina. El desempeño de estos productos por sobre la media latinoamericana de los mismos permite concluir que tienen potencial competitivo, puesto que tienen dinamismo a nivel local y comparten el alto crecimiento de la demanda de estos productos latinoamericanos a nivel mundial. Sin embargo, cabe destacar que Ecuador tiene una

Accesorios de ropa tejida y de crochet es el único ítem en el que Ecuador tiene un buen posicionamiento en el mercado latinoamericano

bajísima participación en las exportaciones latinoamericanas de los citados nueve productos locales, inferior al 0.05% en ocho casos. Debido a esta baja participación de mercado, sería necesario realizar un diagnóstico detallado de las potencialidades y políticas que se requeriría implementar a fin de impulsar un incremento en la participación del Ecuador en las exportaciones latinoamericanas de estos productos hacia diferentes mercados. El único producto en el que Ecuador ya tiene un importante posicionamiento en el mercado es el de accesorios de ropa tejida y de crochet (ver cuadro 10, al final de este capítulo). En esto, el país participa con el 2.0% del total de exportaciones latinoamericanas al resto del mundo. Debido al posicionamiento del país en el mercado de este producto, y su característica de poder ser un producto altamente diferenciado, también le convierte en un producto potencialmente competitivo para el país.

Entre los nueve productos con potencial competitivo identificados, el Ecuador presenta las más altas tasas de crecimiento en: tacómetros, contadores de revoluciones y taxímetros (102.2%), tinta de imprenta (78.3%), herramientas de mano (69.7%) y unidades de almacenamiento digital (65.3%). Los restantes cinco productos crecen a tasas entre 30% y 50% anual (cuadro 10).

Apéndice estadístico

Cuadros 9 y 10 descriptivos de los productos industriales en las exportaciones más dinámicas del mundo y de América Latina

Cuadro 9: Desempeño industrial en las 50 exportaciones más dinámicas del mundo cuyo volumen es superior a los \$10,000 millones. El caso del Ecuador en 2001

Posición	CUCI Rev. 2	Descripción	Mundo (%)		América Latina (%)		Ecuador (%)	
			Crecimiento anual (1995-2001)	Exportaciones mundiales manufactureras	Crecimiento anual (1995-2001)	Porcentaje del mercado mundial	Crecimiento anual (1995-2001)	Porcentaje del mercado mundial
1	7643	Aparatos transmisores de radiotelefonía, radiotelegrafía, radiodifusión o televisión	20.6	1.4	49.4	9.0	-5.7	0.0001
2	7144	Motores de reacción	17.7	0.4	9.8	1.7	-100.0	0.0000
3	8710	Instrumentos y aparatos de óptica	16.2	0.4	22.8	1.2	-50.2	0.0000
4	5417	Medicamentos (incluso medicamentos veterinarios)	13.7	2.1	17.8	1.9	7.3	0.0339
5	8996	Aparatos ortopédicos	11.9	0.2	16.8	1.7	39.9	0.0000
6	7522	Máquinas digitales de procesamiento automático de datos	11.6	0.7	40.9	9.8	-14.3	0.0001
7	7149	Partes y piezas de las máquinas o motores de motores de reacción y turbinas de gas	11.5	0.6	20.4	1.5	-18.2	0.0002
8	7923	Aviones y otras aeronaves, con propulsión mecánica (excepto helicópteros) de 2000 a 15000 Kg	10.8	0.3	46.7	23.8	-	-
9	5156	Lactamas; compuestos heterocíclicos que solo contengan heteroátomos de oxígeno	10.8	0.5	0.7	0.7	18.3	0.0001
10	7641	Aparatos electrónicos para telefonía y telegrafía con hilos	10.6	0.9	31.4	6.5	35.3	0.0002
11	5416	Glucósidos; glándulas u otros órganos y sus extractos; antisueños y vacunas	10.3	0.3	7.5	0.9	-39.4	0.0002
12	7528	Equipo de procesamiento de datos n.e.p.	9.7	0.4	68.1	9.0	-100.0	0.0000
13	7924	Aviones y otras aeronaves, con propulsión mecánica (excepto helicópteros) de más de 15000 Kg	9.5	1.2	26.1	1.4	-100.0	0.0000
14	8462	Pantimedias o leotardos, medias, calcetines y similares de punto o de ganchillo	8.2	0.5	21.3	8.9	8.2	0.0191
15	8720	Instrumentos y aparatos de medicina y cirugía, odontología o veterinaria	7.7	0.6	26.0	7.2	-7.5	0.0006
16	7929	Partes y piezas de las aeronaves y equipo conexo, naves espaciales	7.7	0.9	16.0	0.8	-50.9	0.0000
17	7722	Circuitos impresos	7.5	0.4	-11.5	1.8	-100.0	0.0000
18	8211	Asientos, sean o no convertibles en camas y sus partes y piezas	7.2	0.5	28.2	11.8	8.7	0.0034
19	8439	Conjuntos, pantalones largos, delantales y overoles con tirantes, calzones y pantalones cortos	7.2	0.5	19.2	8.4	58.9	0.0112
20	3510	Corriente eléctrica	7.2	0.2	15.1	1.9	-	-
21	7599	Partes piezas y accesorios adecuados para usar con máquinas electrónicas de calcular	6.8	2.6	29.6	3.2	45.4	0.0002
22	7712	Otros aparatos de electricidad, partes y piezas de aparatos de electricidad	6.7	0.5	17.5	9.2	1.3	0.0002
23	5148	Otros compuestos de funciones nitrogenadas	6.4	0.4	-3.8	0.8	-16.4	0.0001
24	6672	Diamantes (excepto los diamantes industriales) labrados o no, pero sin montar ni engarzar	6.3	1.0	-11.8	0.1	-	-
25	8742	Instrumentos y aparatos de medición, verificación, análisis y control	5.9	0.3	13.4	1.3	-29.2	0.0001
26	7436	Máquinas y aparatos para la filtración y depuración de líquidos o gases	5.7	0.3	8.3	4.5	49.5	0.0014
27	8931	Artículos para el transporte y el envasado de mercancías de materiales plásticos	5.7	0.4	15.8	6.9	30.0	0.0487
28	8451	Prendas de vestir confeccionadas con tejidos de punto o ganchillo: jersey, suéteres y chalecos	5.6	0.5	17.5	3.7	25.7	0.0149
29	8749	Partes, piezas y accesorios de máquinas, dispositivos e instrumentos n.e.p.	5.4	0.2	31.2	4.2	35.9	0.0001
30	7649	Partes, piezas y accesorios para aparatos y equipo para telecomunicaciones, grabación y reproducción de sonido	5.3	1.5	10.3	4.0	-21.5	0.0001
31	6997	Artículos de alambre de hierro o acero y artículos de hierro o acero	5.2	0.3	13.1	4.9	22.0	0.0039
32	5530	Productos de perfumería, cosméticos o preparación de tocador	5.2	0.5	15.5	3.4	36.5	0.0130
33	8748	Instrumentos y aparatos para análisis físicos o químicos	5.1	0.4	22.7	0.9	-29.5	0.0000
34	5839	Monofilamentos de plásticos	5.0	0.6	12.1	2.2	3.1	0.0109
35	7524	Unidades de almacenamiento presentadas o no con el resto de un sistema	4.9	1.0	53.4	2.0	65.3	0.0005
36	7810	Vehículos automotores para el transporte de personas	4.9	6.6	13.8	6.1	11.4	0.0305
37	7731	Hilos, cables y otros conductores eléctricos aislados por la electricidad	4.8	0.7	9.5	19.6	11.8	0.0295
38	8423	Pantalones largos, delantales y overoles con tirante, calzones y pantalones cortos que no sean de punto o ganchillo	4.7	0.3	19.4	11.9	21.8	0.0041
39	5989	Otros productos y preparados químicos	4.7	0.8	8.5	1.4	-0.5	0.0017
40	7764	Circuitos electrónicos integrados y micro conjuntos electrónicos	4.6	3.6	10.0	0.6	1.1	0.0000
41	7781	Pilas y acumuladores eléctricos y sus partes y piezas	4.4	0.3	16.3	8.3	26.4	0.0030
42	6991	Artículos de cerrajería, cajas fuertes, cofres de caudales y artículos de ferretería de metales comunes	4.3	0.3	29.5	8.0	17.0	0.0030
43	8459	Otras prendas de vestir de punto o ganchillo.	4.3	0.4	22.4	7.2	5.7	0.0158
44	7638	Grabadores de sonido y otros aparatos reproductores de sonido	4.1	0.5	0.0	2.0	6.0	0.0002
45	6954	Interchangeable tools for hand & ma	4.0	0.3	27.8	5.1	23.3	0.0045
46	7611	Receptores de televisión en colores, aparatos para grabación o reproducción de señales sonoras o de televisión	4.0	0.6	13.3	23.5	-15.9	0.0003
47	7132	Motores de combustión interna, de émbolo, para la propulsión de los vehículos	4.0	0.7	-0.3	7.8	-44.4	0.0000
48	8743	Instrumentos y aparatos para medir o verificar el flujo, el nivel, la presión u otras variables de líquidos o gases	3.9	0.3	29.7	8.4	33.4	0.0009
49	7415	Máquinas de acondicionamiento de aire consistentes en un ventilador con motor	3.9	0.3	11.5	5.8	-38.0	0.0000

Cuadro 10: Desempeño industrial en las 30 exportaciones más dinámicas de América Latina cuyo valor supera los \$5,000 millones. El caso del Ecuador en 2001

Posición	CUCI Rev. 2	Descripción	América Latina (%)		Crecimiento anual (1995-2001)	Participación del mercado mundial (Año 2001)	Crecimiento anual (1995-2001)	Ecuador (%)
			Crecimiento anual (1995-2001)	Participación del mercado mundial (Año 2001)				
1	7762	Tubos para cámaras de televisión; tubos convertidores e intensificadores de imagen, otros tubos con fococátodos	97.2	4.0				
2	7912	Locomotoras diesel-eléctricas / tenderes	78.0	32.6				
3	8732	Cuentarevoluciones, contadores de producción, taxímetros, cuentakilómetros, podómetros y artículos análogos./ Velocímetros y tacómetros, estroboscopios	71.3	14.1	102.2			0.0162
4	7528	Equipo de procesamiento de datos, n.e.p.	68.1	9.0	-100.0			0.0000
5	7129	Partes y piezas, n.e.p., de las turbinas del rubro 712.1	67.9	4.8	-7.5			0.0005
6	5332	Tinta de imprenta	54.6	5.8	78.3			0.0344
7	7524	Unidades de almacenamiento, presentadas o no con el resto de un sistema	53.4	2.0	65.3			0.0246
8	7643	Aparatos transmisores de radiotelefonía, radiotelegrafía, radiodifusión o televisión, incorporados o no aparatos receptores o aparatos para la grabación o reproducción del sonido	49.4	9.0	-5.7			0.0006
9	6642	Artículos de vidrio para señales y elementos ópticos de vidrio, sin trabajar ópticamente	46.9	3.4				
10	7923	Aviones y otras aeronaves, con propulsión mecánica (excepto helicópteros), de más de 2000 kg, pero no más de 15000 kg de peso propio	46.7	23.8				
11	7522	Máquinas digitales de procesamiento, presentadas o no con el resto de un sistema, que pueden contener en una caja o cobertura común uno o dos de los siguientes tipos de unidades, unidades de almacenamiento, unidades de entrada y unidades de salida	40.9	9.8	-14.3			0.0011
12	8811	Cámaras fotográficas (excepto cinematográficas) aparatos fotográficos de "flash" y bombillas de "flash" (excepto las bombillas de descarga del rubro 778.2); sus partes, piezas y accesorios	40.7	6.2				
13	7434	Otros ventiladores / Campanas para cocina, con el lado horizontal mas largo de 120 cm como máximo	39.6	3.5	11.9			0.0305
14	2881	Cenizas y residuos (excepto provenientes de la elaboración de hierro y acero) que contengan metales y compuestos metálicos, n.e.p.	37.2	11.4	13.7			0.0591
15	7784	Herramientas electromecánicas de uso manual, con motor eléctrico incorporado y sus partes y piezas	35.1	8.3	-22.6			0.0757
16	7622	Radiorreceptores que no requieren para su funcionamiento una fuente externa de energía (incluso aparatos capaces de recibir también señales de radiotelefonía o radiotelegrafía)	32.2	5.1	-85.9			0.0000
17	7451	Herramientas de uso manual, neumáticas o con motor no eléctrico incorporado, y sus partes y piezas	31.7	7.1	69.7			0.0103
18	7641	Aparatos eléctricos para telefonía y telegrafía con hilos (incluso los aparatos usados en sistemas de transmisión por línea con onda portadora)	31.4	6.5	35.3			0.0032
19	8749	Partes, piezas y accesorios de máquinas, dispositivos, instrumentos y aparatos de los subgrupos 874.7, 874.55, 874.53, 874.3, 874.13, 874.32/874.3, 874.32/Partes, piezas y accesorios de medidores de gas, líquidos o electricidad, de instrumentos y aparatos de navegación	31.2	4.2	35.9			0.0015
20	8745	Relojes para tableros de instrumentos y similares, para vehículos, aviones, naves espaciales o embarcaciones, relojes despertadores, eléctricos o accionados por pilas o acumuladores	30.8	4.0	-34.7			0.0006
21	8852	Instrumentos y aparatos para medir o verificar el flujo o nivel de líquidos	30.6	4.5	-13.3			0.0007
22	8743	Partes, piezas y accesorios adecuados para usar exclusiva o principalmente con máquinas de calcular electrónicas del subgrupo 751.2, con máquinas del subgrupo 752	29.7	8.4	33.4			0.0101
23	7599	Artículos de cerrajería, cajas fuertes, cofres de caudales, etc., y artículos de ferretería, n.e.p., de metales comunes	29.6	3.2	45.4			0.0053
24	6991	Asientos (excepto los del rubro 872.4), sean o no convertibles en camas, y sus partes y piezas	29.5	8.0	17.0			0.0374
25	8211	Medias de mujer largas o hasta la rodilla, de menos de 67 decitex por cada hilo / otras medias / Guantes de punto o ganchillo, impregnados, revestidos o recubiertos de materias plásticas o caucho	28.2	11.8	8.7			0.0290
26	8472	Cuchillos y hojas de corte para máquinas o aparatos mecánicos; útiles intercambiables para herramientas de mano o para máquinas herramientas; placas varillas y puntas y artículos análogos para herramientas	28.2	5.5	32.7			2.0226
27	6954	Unidades de entrada o de salida, presentadas o no con el resto de un sistema que contengan o no unidades de almacenamiento en una caja o cobertura común	27.8	5.1	23.3			0.0885
28	7525	Pinturas y barnices (incluso esmaltes, lacas y pinturas al temple); plásticos en solución; pigmentos acuosos preparados del tipo utilizado para el acabado del cuero; pigmentos (incluso polvos y copos metálicos) dispersos en medios no acuosos, en forma líquida o de pasta, del tipo utilizado en la fabricación de pinturas (incluso esmaltes); hojas para el marcado a fuego; tintes y otras materias colorantes presentados en formas o envases para la venta al por menor.	27.4	8.0	-1.3			0.0020
29	5334	Unidades de almacenamiento en una caja o cobertura común	26.2	4.6	6.2			0.2242

Diversificación de productos y mercados

La falta de diversificación de mercados y variedad de productos refleja baja competitividad

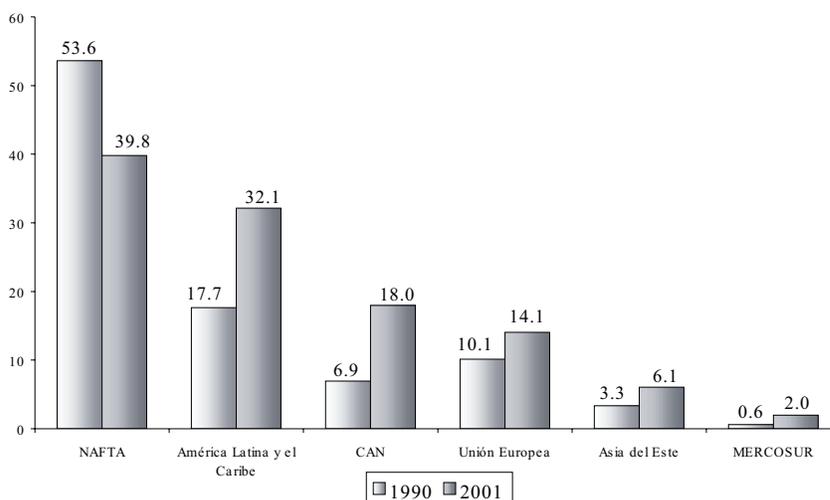
La dependencia de un número reducido de mercados y productos es síntoma de la baja capacidad competitiva de un país y de una baja capacidad de penetración en nuevos y más exigentes mercados internacionales. La concentración de mercados expone al sector externo a posibles choques exógenos adversos. La carencia de una gama variada de productos exportables y competitivos es síntoma de una baja capacidad de adaptación e innovación tecnológica industrial. La diversificación de productos y mercados es, por lo tanto, un factor clave para medir las mejoras competitivas ya que proviene de la incorporación de nuevas tecnologías, la mejora del capital humano y el desarrollo de todo un entramado institucional de apoyo. Pero, en un mundo cada vez más competitivo, el ingreso a nuevos mercados y con nuevos productos no es sencillo, y requiere fortalecer las capacidades industriales en los sectores “nuevos” y de estrategias directas de apoyo.

Estados Unidos es el mercado principal para las exportaciones del Ecuador

4.1. Diversificación de mercados

En el año 2001, Ecuador envió 40% de sus exportaciones totales a los países miembros del Tratado de Libre Comercio de Norteamérica (NAFTA), de los cuales, Estados Unidos recibe el 38%. Con esto, el mercado norteamericano se constituye en el principal destino de las exportaciones ecuatorianas (gráfico 9). Se observa también concentración a nivel del comercio en Latinoamérica, pues los países de la CAN se han convertido en el segundo destino más importante para el Ecuador. En 2001, el 32% del total de las exportaciones ecuatorianas fueron hacia el mercado latinoamericano, dentro del cual, la Comunidad Andina fue destino del 18% de las exportaciones del Ecuador.

Gráfico 9: Exportaciones ecuatorianas por destino económico (porcentaje del total)

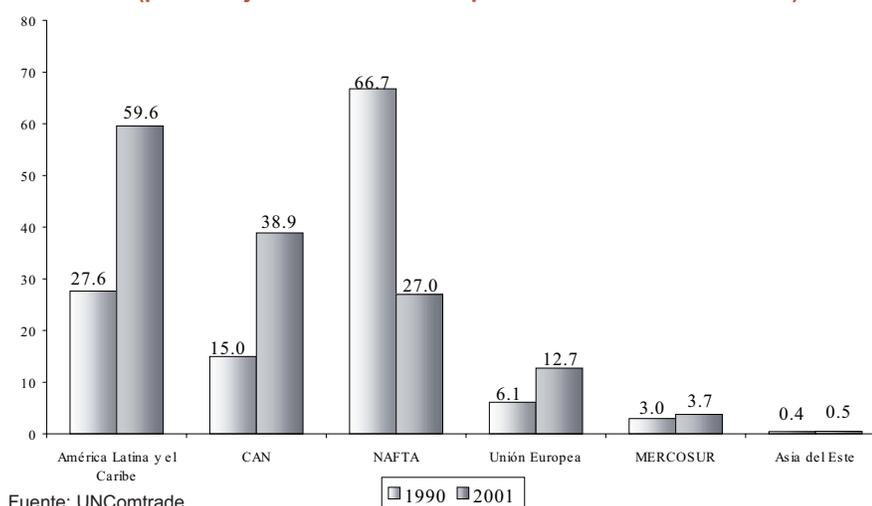


Fuente: UNComtrade.

Las exportaciones manufactureras del Ecuador presentan una concentración similar, aunque el mercado del NAFTA ha perdido importancia desde 1990; ha caído del 67% en 1990 a 27% en 2001. Su lugar ha sido reemplazado por los países latinoamericanos cuya participación ha crecido del 27% en 1990 al 59% en 2001 (gráfico 10). Sin embargo, dentro de Latinoamérica no existe una amplia diversificación de las exportaciones manufactureras ecuatorianas. Solamente la CAN concentra (en 2001) dos tercios del mencionado 59% de participación de las exportaciones a América Latina.

Nótese que al Sudeste Asiático Ecuador exporta principalmente productos primarios. Lo mismo sucede con el Mercosur y la Unión Europea, aunque en menor grado.

Gráfico 10: Exportaciones manufactureras ecuatorianas por destino económico (porcentaje del total de las exportaciones manufactureras)



Los principales productos manufactureros ecuatorianos son elaborados con recursos naturales

Exportaciones de manufacturas por intensidad tecnológica

En el año 2001, el 68% de las exportaciones ecuatorianas correspondió a productos primarios, lo que corrobora la alta dependencia del sector externo ecuatoriano de unos cuantos productos sin mayor valor agregado (petróleo crudo, banano, camarón, etc.). Esta concentración en productos, cuyos precios son generalmente muy volátiles en el mercado mundial, evidencia la elevada vulnerabilidad del sector externo ecuatoriano, incapaz de reaccionar ante un *shock* negativo de precios en productos primarios.

El cuadro 11 muestra el destino de las exportaciones manufactureras por componente tecnológico. Se ve que tanto en 1990 como en el año 2001 se exportaron a Norteamérica y a la Unión Europea, la mayor parte de manufacturas basadas en recursos naturales; en cambio a América Latina y la CAN se dirigieron los productos de baja y media tecnología y casi la totalidad de los de alta tecnología. La composición de las exportaciones ecuatorianas por componente tecnológico demuestra que el Ecuador exporta al mundo principalmente manufacturas basadas en recursos naturales, con una tendencia creciente.

Cuadro 11: Destinos principales de las exportaciones de manufacturas ecuatorianas

	CAN %		América Latina (incluye CAN) %		Norte América %		Unión Europea %		Asia del Este %	
	1990	2001	1990	2001	1990	2001	1990	2001	1990	2001
Exportaciones manufacturas totales	15.0	38.9	27.6	59.6	66.7	27.0	6.1	12.7	0.4	0.5
Basadas en recursos naturales	9.8	21.8	20.8	47.3	73.5	33.3	5.7	18.1	0.5	0.5
Baja tecnología	30.1	54.6	53.9	70.1	39.2	23.5	12.2	7.2	0.1	0.8
Media tecnología	61.1	82.2	71.4	89.0	24.0	10.6	2.0	0.2	0.0	0.1
Alta tecnología	65.1	69.7	96.1	93.9	4.0	6.3	1.7	0.7	0.1	0.0

Fuente: UNComtrade.

Al considerar los distintos mercados de destino, se observa que, si bien la CAN sigue siendo un mercado importante para las exportaciones de manufacturas basadas en recursos naturales, son las exportaciones de manufacturas de baja, media y alta tecnología las que se dirigen mayoritariamente a dicho mercado como consecuencia de la creación de la zona de libre comercio (enero 1993). Cabe anotar que dentro de las manufacturas exportadas a la CAN, el equipo de transporte (automóviles y otros) –sector muy protegido a través de la política arancelaria– es el rubro más importante.

4.2. Diversificación de productos

De los cinco rubros de exportación más significativos solo uno corresponde a manufacturados

En los años noventa, hubo una relativa diversificación de productos de exportación del Ecuador. En 1990, los cinco principales productos representaron el 87% de las exportaciones totales, mientras que en 2001 representaron el 73%. Este monto sin embargo sigue siendo alto comparado con la media de la CAN, Colombia y Chile (cuadro 12).

Cuadro 12: Participación de los cinco principales productos en las exportaciones totales

Países	1990 (%)	2001 (%)
Ecuador	86.73	72.77
CAN	68.03	60.45
Colombia	63.80	47.94
Chile	66.06	58.60

Fuente: UNComtrade.

En orden, Ecuador exporta: petróleo, frutas, camarón y pescado

Para analizar el componente manufacturero de las exportaciones más importantes del Ecuador se tomaron los 20 rubros de las exportaciones más significativas. Entre los cinco productos principales, solo uno correspondía a productos manufacturados (elaborados de pescado). Entre los 20 principales, las exportaciones de manufacturas representaron solamente el 17% del total en 2001. Esta participación es inferior a la que se observa en la CAN, donde las manufacturas pasaron del 10% en 1990 al 22% en 2001 (cuadro 13).

Las únicas exportaciones de tecnología media fueron los automóviles...

A nivel más desagregado, se puede observar que los principales productos exportados por Ecuador al mundo y a mercados seleccionados (NAFTA, CAN, Mercosur, América Latina y el Caribe, Unión Europea, y Asia del Este) son: petróleo crudo, frutas, camarón y pescado, en ese orden. Sin embargo, a la Unión Europea y al Mercosur se exporta una mayor cantidad relativa de frutas, pescado preparado y vegetales frescos que de petróleo. En el año 2001 los únicos

... y las únicas de alta tecnología son las medicinas y productos farmacéuticos

productos de tecnología media exportados por Ecuador fueron automóviles. En cambio, medicinas y productos farmacéuticos fueron los únicos productos de alta tecnología que exportó Ecuador en el mismo año. Estos productos (automóviles, medicinas y productos farmacéuticos) fueron comercializados mayoritariamente entre sus socios comerciales del Grupo Andino, lo que se explica en parte por los convenios existentes de libre comercio en estos rubros específicos; no obstante existen otros mercados importantes en América Latina que se encuentran fuera de la CAN, tales como Brasil, Honduras, Panamá, etc.

Cuadro 13: Participación de los cinco principales productos manufacturados en el total exportado

Países	1990 (%)	2001 (%)
Ecuador	9.14	16.68
CAN	10.51	22.37
Colombia	23.42	27.35
Chile	22.29	37.62

Fuente: UNComtrade.

La competitividad sectorial del Ecuador

La competitividad sectorial del Ecuador se analiza en este capítulo mediante dos enfoques. El primero, hace una evaluación del desempeño de los productos de exportación en comparación a la dinámica de los mercados mundiales de estos productos. El segundo aborda el análisis detallado de algunos sectores seleccionados para un período de tiempo.

5.1. Desempeño de las principales exportaciones manufactureras¹

Para establecer una estrategia de inserción en la economía mundial es fundamental evaluar el desempeño exportador del país

La evaluación del desempeño de los productos de exportación de un país es fundamental en el momento de establecer una estrategia de inserción en la economía mundial. El desempeño se refiere a identificar los principales sectores de exportación del país, sobre la base de un análisis de su dinámica de crecimiento y de los cambios en la participación de mercado a nivel mundial de las exportaciones locales, para establecer su potencial competitivo. De esta manera, también se identifican dentro de los principales rubros de exportación del país a los sectores en los cuales no se ha aprovechado al máximo el potencial de desarrollo acorde con la demanda mundial.

Si un producto crece más rápido que el mercado creciente, el producto es estrella

Mediante el análisis de la tasa de crecimiento de las exportaciones a nivel mundial y del cambio en la participación del país en las exportaciones mundiales, se puede clasificar los productos de exportación de un país en cuatro grupos: “sectores estrella”, “sectores en oportunidades perdidas”, “sectores en declive” y “sectores estrella en adversidad”. Introducimos cada uno en turno.

Si un producto crece menos que el mercado creciente es una oportunidad perdida

Sectores o productos estrella son aquellos que presentan tasas de crecimiento de las exportaciones mundiales mayores que la media de crecimiento de las exportaciones manufactureras del mundo (*i.e.*, sectores de exportación de alto crecimiento) y en los que, a su vez, el país aumenta su participación en las exportaciones mundiales. Se consideran productos estrella de la economía ya que el alto crecimiento de las exportaciones a nivel mundial está siendo aprovechado por los exportadores locales porque han encontrado estrategias para incrementar su participación en el mercado mundial.

Sectores o productos en oportunidades perdidas son aquellos en los cuales el país ha perdido participación en el mercado mundial, a pesar del alto crecimiento de las exportaciones mundiales (por sobre la media de las exportaciones manufactureras). Por lo tanto, son sectores o productos que no han aprovechado un mercado en expansión.

¹ En este capítulo se definen como bienes manufacturados a aquellos productos con algún grado de elaboración, a cuatro dígitos de desagregación de la nomenclatura CUCI Rev. 2. Esta definición no es directamente comparable con la del capítulo 4, en el cual se consideran productos manufacturados a aquellos con algún grado de elaboración a un nivel de desagregación menor (tres dígitos de la nomenclatura CUCI Rev. 2).

Si un producto crece menos que el mercado en construcción es producto en declive

Sectores o productos en declive son aquellos en los cuales el país ha perdido participación en el mercado mundial y, a su vez, han crecido poco, es decir, por debajo de la media de las exportaciones manufactureras. La caída en la participación del país en estas exportaciones mundiales puede reflejar una estrategia coherente del sector exportador de orientar sus esfuerzos hacia otros sectores de mayor crecimiento a nivel mundial.

Si el mercado se contrae y el producto crece, éste es una estrella en adversidad

Sectores o productos estrella en adversidad son los sectores en los cuales el país ha incrementado su participación en el mercado mundial pero en sectores poco dinámicos (*i.e.*, exportaciones crecen por debajo de la media de las exportaciones manufactureras). En estos sectores el sector privado ha logrado desarrollar ventajas competitivas, a pesar de que no son sectores dinámicos a nivel mundial.

¿Para qué sirve esta clasificación de sectores y productos? La identificación de estas categorías de productos permite orientar a los empresarios y a los hacedores de política comercial para establecer una estrategia hacia aquellos productos a los cuales el Ecuador debería encaminar sus esfuerzos, a fin de insertarse adecuadamente en el mundo globalizado.

A continuación se analiza el desempeño de las principales exportaciones ecuatorianas. No se considera el petróleo refinado en el análisis con el objeto de evaluar a la manufactura propiamente dicha.

5.1.1. Las 20 principales exportaciones manufactureras del Ecuador

Las exportaciones manufactureras están muy concentradas en Ecuador

El 69.7% del total de exportaciones manufactureras del Ecuador hacia el mundo en 2001 estuvo conformado por 20 productos manufactureros, lo que evidencia una alta concentración, ya que el total de productos exportados en ese año fue 530, sin los derivados de petróleo.

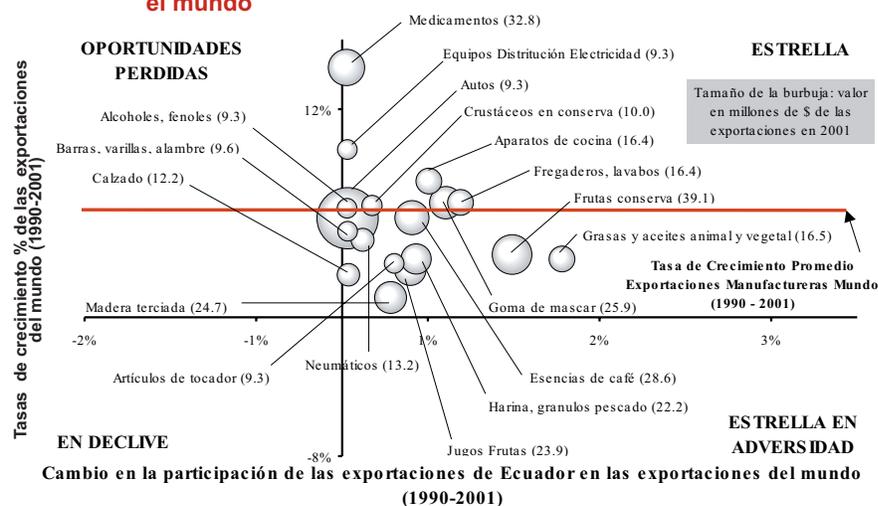
4% de los productos representan 70% de las exportaciones...

En el gráfico 11 se puede visualizar el desempeño de cada uno de los veinte principales productos de exportación del año 2001. En el eje horizontal se considera el cambio en la participación del país en las exportaciones mundiales entre 1990 y 2001. En el eje vertical, se considera al crecimiento de las exportaciones mundiales, lo cual es un indicador del crecimiento de la demanda mundial de estos productos. La línea representa la tasa de crecimiento promedio de la manufactura entre 1990 y 2001 a nivel mundial (5.9%); así, los productos que se encuentran por encima de dicha línea, se consideran muy dinámicos.

... pero ninguno de los principales han sido “oportunidades perdidas”

Lo primero que salta a vista es que dentro de las 20 principales exportaciones del país, no existen productos en la categoría de oportunidades perdidas. Es decir, no hay productos con alto crecimiento de la demanda a nivel mundial en los cuales el país se encuentre perdiendo participación de mercado a nivel mundial. Esto implica que dentro de los principales rubros de exportación del país, el sector exportador no está desaprovechando las oportunidades que ofrece la demanda a nivel internacional. A continuación se analiza más detalladamente el desempeño de los productos que se encontraron en las categorías de productos estrella, estrellas en adversidad, y productos en declive.

Gráfico 11: Desempeño de las exportaciones manufactureras ecuatorianas en el mundo



Nota: Debido al tamaño de las burbujas de pescado elaborado, cacao y manteca no se los han incorporado en el gráfico.
Fuente: UNComtrade.

5.1.2. Productos estrella

Siete de los principales productos incrementaron su participación en mercados en expansión

El análisis revela que siete de los 20 principales productos manufacturados que exporta el Ecuador son *productos estrella*. Ecuador incrementó su participación en el mercado mundial de cada uno de sus productos estrella, en menos de un punto porcentual entre 1990 y 2001 (ver gráfico 11). El desempeño de estos productos muestra que tienen potencial competitivo a nivel mundial ya que sus exportaciones crecen a tasas altas y que superan el crecimiento registrado a nivel mundial, lo que le ha permitido al país incrementar su participación de mercado.

El cuadro 14 presenta la participación en las exportaciones manufactureras del país, la tasa de crecimiento anual de las exportaciones del Ecuador y la tasa de crecimiento anual de las exportaciones a nivel mundial de los productos estrella del Ecuador. Se observa que los productos estrella concentran el 12.1% de las exportaciones industriales del país, siendo los medicamentos (incluso veterinarios) el producto estrella de mayor participación en el total (3.3%). Como se observa en el cuadro 14, las exportaciones ecuatorianas de sus productos estrella presentan tasas de crecimiento anual superiores al 8% en todos los casos.

Cuadro 14: Productos estrellas

PRODUCTO	Participación en las exportaciones manufactureras del Ecuador	Exportaciones del Ecuador: tasa de crecimiento anual 1990-2001	Exportaciones mundiales: tasa de crecimiento anual 1990-2001
Medicamentos (incl. veterinarios)	3.3%	29.1%	14.4%
Goma de mascar (chicle)	2.6%	33.7%	6.6%
Fregaderos, lavabos	1.7%	20.6%	6.6%
Aparatos de cocina o calefacción	1.7%	49.2%	7.8%
Crustáceos preparados o en conserva	1.0%	17.2%	6.5%
Alcoholes y felones	0.9%	9.9%	6.3%
Equipo para distribución de electricidad	0.9%	11.8%*	9.7%

Nota: * Corresponde al crecimiento entre 1995 y el año 2001.
Fuente: UNComtrade.

Los productos de mayor crecimiento fueron los aparatos de cocina o calefacción para uso doméstico, no eléctricos (49.2%), la goma de mascar o chicle (33.7%), los medicamentos (incluyendo veterinarios) (29.1%) y los fregaderos, lavabos e inodoros (20.6%).

Por otro lado, los productos de exportación estrella que presentan el más alto crecimiento de la demanda a nivel mundial en el periodo 1990-2001 son los medicamentos (incluyendo veterinarios), el equipo para la distribución de electricidad, y los aparatos de cocina o calefacción para uso doméstico no eléctricos. La demanda mundial de estos productos creció por encima del 7% anual.

5.1.3. Estrellas en adversidad

Más de la mitad de los productos principales son estrellas en adversidad

Once de los 20 principales productos de exportación del Ecuador entraron en la categoría de *estrellas en adversidad*, los cuales representaron el 55.6% del total de las exportaciones manufactureras del país. Estos productos son: pescados preparados en conserva, vehículos para transporte de pasajeros, frutas preparadas o en conserva, maderas terciadas y tableros de madera enchapada, jugo de frutas y legumbres, harina y gránulos de pescado y crustáceos, grasas y aceites de origen vegetal y animal, neumáticos para automóviles, calzado, piezas de aluminio, pequeñas manufacturas y artículos de tocador, y extractos, esencias y concentrados de café.

¿Qué significa que los productos sean estrellas en adversidad? Son productos con una demanda por debajo de la media mundial (*i.e.*, poco dinámicos) donde el país incrementa participación de mercado. Dentro de estos productos destaca el pescado preparado o en conserva con \$258 millones de exportación en el año 2001 y el mayor aumento de la participación en el mercado mundial registrado por un rubro de exportación de manufacturas del país (4.1%). El Ecuador ha realizado el mayor esfuerzo de penetración en nuevos mercados con este producto que tuvo un crecimiento anual leve de sus exportaciones a nivel mundial (3.6%). Grasas y aceites de origen animal y vegetal, y frutas preparadas o en conserva, también se destacan por el importante crecimiento de la participación del país en el mercado mundial (1.0% y 1.3% respectivamente). Los otros productos de la categoría de estrellas en adversidad incrementaron en menos de un punto porcentual su participación en el mercado mundial.

Las estrellas en adversidad ecuatorianas presentan tasas de crecimiento muy altas

El cuadro 15 resume el desempeño de los productos considerados como estrellas en adversidad. Las exportaciones ecuatorianas de estos productos, en general, presentan tasas de crecimiento anuales muy altas en los 90's. Esto refleja un alto grado de competitividad, ya que han ganado participación de mercado a pesar de que las exportaciones a nivel mundial no se han mostrado muy dinámicas.

Las exportaciones ecuatorianas de mayor crecimiento en la categoría de estrellas en adversidad son: calzado, vehículos para el transporte de pasajeros, y grasas y aceites de origen animal y vegetal. Todas éstas tuvieron tasas de crecimiento anual superiores al 70%. Cabe resaltar el caso de las exportaciones de vehículos para el transporte de pasajeros, en el cual casi el 100% va a los países en la zona de libre comercio andina. Esto implica que su alta dinamia no necesariamente refleja alta competitividad porque no se habría logrado diversificar mercados y solo se han aprovechado las ventajas de la liberalización del comercio entre los países andinos. También, es difícil determinar la proporción de las expor-

Cuadro 15: Productos estrellas en adversidad

PRODUCTO	Participación en las exportaciones manufactureras del Ecuador	Exportaciones del Ecuador: tasa de crecimiento anual 1990-2001	Exportaciones mundiales: tasa de crecimiento anual 1990-2001
Pescados preparados o en conserva	26.0%	21.9%	3.6%
Vehículos para transporte de pasajeros	9.4%	87.0%	5.7%
Frutas preparadas o en conserva	3.9%	46.4%	3.6%
Extractos, esencias y concentrados de café	2.9%	8.80	5.8%
Jugos de frutas y legumbres	2.4%	32.5%	2.8%
Maderas terciadas y tableros de madera enchapada	2.5%	13.0%	1.1%
Harina y gránulos de pescado y crustáceos	2.2%	8.8%	3.4%
Grasas y aceite de origen animal y vegetal	1.7%	79.1%*	3.4%
Neumáticos para automóviles	1.3%	44.2%*	4.5%
Calzado	1.2%	119.2%	2.5%
Piezas de aluminio	1.0%	20.7%	4.3%
Pequeñas manufacturas y artículos de tocador	0.9%	39.0%**	3.1%

Notas: * Corresponde al crecimiento entre 1995 y el año 2001. **Corresponde al crecimiento entre 1985 y el año 2001.
Fuente: UN Comtrade

taciones de vehículos que responde a los incentivos del comercio internacional y qué porción representa decisiones intra-empresariales de las grandes manufactureras como General Motors.

También destacan por sus altas tasas de crecimiento: las frutas preparadas o en conserva (46.4%), los neumáticos para automóviles (44.2%), y los jugos de frutas y legumbres (32.5%) .

5.1.4. Productos en declive

Las exportaciones mundiales del cacao decrecieron 0.1%; las de Ecuador 8.0%

En esta categoría se encuentra un solo producto: pasta de cacao, manteca, grasa y aceite de cacao, que representó el 2.0% de las exportaciones manufactureras con un monto exportado de \$19.8 millones en el año 2001. Las exportaciones mundiales de este producto decrecieron 0.1%, mientras que las exportaciones del Ecuador lo hicieron a una tasa de 8.0%. En este caso, la demanda mundial se ha contraído, en particular para los elaborados de cacao. Se podría deducir que los exportadores ecuatorianos se han adaptado a esta reducción en la demanda al disminuir fuertemente las exportaciones y, consecuentemente, su participación en el comercio mundial, la cual bajó en 2.1% entre 1990 y el año 2001².

5.2. Consideraciones sobre el desempeño de los principales productos

El análisis anterior permite destacar que Ecuador está apostando, en su mayoría, a la exportación de productos denominados “estrellas en adversidad”. Estos presentan una fracción significativa de las exportaciones manufactureras del país.

Los productos de exportación “estrellas en adversidad”, si bien presentan un menor crecimiento que el promedio mundial, todos tienen tasas de crecimiento

2 Cabe también indicar que el sector cacaotero fue gravemente afectado por el fenómeno del Niño entre 1997-98. Más del 80% de sus plantaciones fueron devastadas causando una crisis generalizada en toda la cadena de producción. Muchos de los problemas recién comenzaron a ser superados en el año 2001.

Las “estrellas en adversidad” sí tienen perspectivas de crecimiento

positivas. Esto implica que, a mediano plazo, los productos sí tienen perspectivas de crecimiento. Dadas las altas tasas de crecimiento de las exportaciones ecuatorianas de estos productos, el país debe consolidar sus ventajas competitivas sobre la base de un análisis pormenorizado de la demanda y de nichos regionales al igual que de la competencia actual y potencial. También debe analizar las exigencias de recursos humanos, de materiales y empaques, de financiamiento y de instituciones de apoyo. Estos análisis permitirán, tanto al sector privado como al sector público, encaminar sus recursos y esfuerzos adecuadamente hacia el desarrollo de los productos de mayor potencial de crecimiento a mediano y largo plazo.

Por otro lado, se debe fomentar la producción y la exportación de los “productos estrella” aprovechando que compiten en mercados mundiales en expansión; pero, sobre la base de las perspectivas de demanda, se deben seleccionar los productos con mayor potencial.

Finalmente, es necesario hacer un análisis pormenorizado de los productos más dinámicos a nivel mundial y confrontarlos con la producción y la oferta exportable del país (más allá de los 20 principales productos de exportación del país). El objetivo sería encontrar los productos de la categoría “oportunidades perdidas” que el Ecuador puede empezar a desarrollar con la finalidad de aprovechar el alto potencial de demanda mundial de éstos productos.

5.3. El sector petrolero

Hasta 2003 el petróleo generó \$40,543 millones para el país

La actividad petrolera ha tenido una influencia trascendental en la economía ecuatoriana desde 1972. En los 30 años de explotación hasta 2003, el sector petrolero (crudo y derivados) ha generado \$40,543 millones por concepto de exportaciones (45.1% de las exportaciones totales), que ha sido fundamental para sostener el ritmo alto de importaciones y de gasto público.

De acuerdo al Banco Central y el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), en 2002, el petróleo constituyó el segundo rubro de ingresos del Presupuesto del Gobierno Central (31.5%) luego del IVA, y aportó con el 11.7% al PIB. En 2001, los derivados de petróleo generaron 16.9% de la producción manufacturera nacional, concentraron el 1.9% del personal ocupado y el 7.0% de las remuneraciones del sector.

5.3.1. Desempeño del sector petrolero por país

Las exportaciones de petróleo ecuatorianas representaron apenas el 1.5% de las exportaciones mundiales en 2002

Las exportaciones mundiales de petróleo crudo y derivados registraron una tasa de crecimiento promedio anual de 4.3% entre 1990 y 2001, inferior a la tasa de crecimiento promedio de las exportaciones mundiales que fue de 5.4%.

A pesar de la importancia interna del petróleo en el Ecuador, su participación en un mercado mundial es muy pequeña. De 1.8% en 1990, pasó a representar 1.5% de las exportaciones mundiales en 2002.

Las exportaciones petroleras venezolanas y ecuatorianas crecieron a un ritmo inferior al promedio mundial, equivalente al 3.4% y 2.8%, respectivamente³;

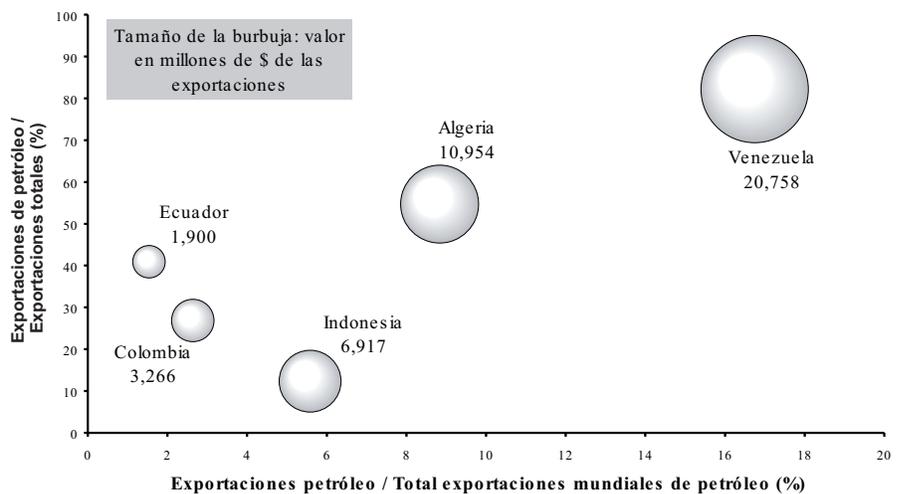
³ Arabia Saudita, primer exportador mundial de petróleo, aumentó su participación en el mercado pasando del 49.1% del total mundial en 1990 al 52.4% en 2001; en tanto que Venezuela, el segundo exportador mundial, perdió importancia, pasando de 18.5% en 1990 a 16.7% en 2001.

mientras que las exportaciones de Kuwait alcanzaron un ritmo de crecimiento promedio anual del 7.9% y las de Arabia Saudita del 5.0%.

El gráfico 12 indica en el eje horizontal la participación de las exportaciones del país en el total de exportaciones mundiales y en el eje vertical la participación de las exportaciones petroleras en el total nacional exportado. Venezuela alcanza el primer lugar, pues no se incluyó a Arabia Saudita para facilitar la lectura del gráfico. Indonesia exportó \$6,917 millones en el año 2001, equivalentes al 5.6% del total de las exportaciones petroleras mundiales y al 12.4% de las exportaciones del país; Colombia exportó \$3,266 millones, equivalente al 2.6% del total mundial y al 26.9% de las exportaciones del país. Ecuador exportó \$1,900 millones, equivalentes al 1.5% del total mundial y al 41.0% de las exportaciones nacionales.

Entre 1990 y 2001 la dependencia del petróleo para generación de divisas disminuyó en Ecuador. El peso de las exportaciones petroleras en las totales cayó de 52% en 1990 a 41% en 2001. No obstante, es evidente que el país todavía mantiene una alta dependencia del petróleo⁴.

Gráfico 12: Importancia de las exportaciones petroleras, 2001



El valor agregado proviene de los derivados

5.3.2. Petróleo crudo versus procesado y refinado

Se considera un primer paso en la cadena de valor de este producto pasar del petróleo crudo (recurso básico) a los productos procesados conocidos como derivados de petróleo (bien industrial). Las economías que han aumentado su producción de derivados con relación al petróleo crudo incrementan el valor agregado de su industria.

En el mercado mundial del petróleo impera el producto primario frente al procesado. El 85.2% de las exportaciones petroleras mundiales del año 2001 fueron petróleo crudo y el 14.8% derivados de petróleo.

⁴ Los principales exportadores mundiales de petróleo incrementaron su dependencia del producto entre 1990 y 2001. Las exportaciones petroleras de Arabia Saudita representaron el 87.3% del total de ventas del país en el año 1990 y el 90.0% en 2001, siendo el segundo país más dependiente del producto luego de Kuwait. Para Venezuela, el 79.9% de las exportaciones totales en el año 1990 fueron petroleras y se incrementaron al 82.3% en 2001.

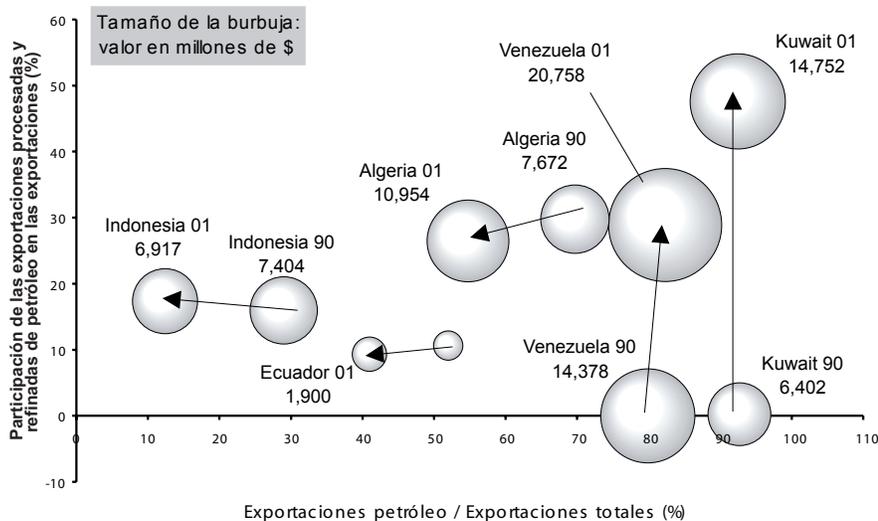
El 91% de las exportaciones ecuatorianas son de crudo y el resto de derivados

Arabia Saudita concentró el 48.3% de las exportaciones totales de crudo en 1990 y el 61.5% en 2001, mientras las exportaciones de derivados de petróleo de este país no alcanzaron ni el 0.1% en 2001. En contraste, Venezuela y Kuwait casi no exportaron derivados en 1990 y concentraron 38.4% y 32.8% de las exportaciones de crudo en 2001. En el caso del Perú, el 28.4% de las exportaciones petroleras fueron de crudo, y el 71.6 % de derivados.

En el Ecuador, el 90.7% de las exportaciones petroleras en 2001 fue de crudo, y apenas el 9.3% de derivados. Los derivados de petróleo en el Ecuador han perdido importancia en el período, pasando de 10.7% en 1990 a 9.3% en 2001. La disminución refleja los problemas subyacentes en la tecnificación y falta de inversión en la industria nacional de refinación y procesamiento de derivados.

El gráfico 13 muestra el cambio de la importancia del petróleo en las exportaciones totales y en el peso de los derivados en las exportaciones totales de petróleo⁵. Kuwait ha sido el país que más ha desarrollado la industria de derivados en el período. Las exportaciones de este producto pasaron del 0.2% en 1990 al 47.6% en 2001.

Gráfico 13: Dependencia del sector petrolero y evolución en la cadena de valor (1990-2001)



Fuente: UN Comtrade.

Indonesia, Ecuador y Algeria disminuyeron la participación de sus exportaciones petroleras en el total de sus ventas. Sin embargo, Algeria y Ecuador aún mantienen una dependencia muy importante (54.7% y 41.0% respectivamente). Indonesia muestra el camino correcto ya que reduce la dependencia en sus exportaciones a apenas 12.4% en 2001 y, además, aumenta la participación de los productos procesados en el total de exportaciones petroleras, alcanzando el 17.4% en 2001.

5 Arabia Saudita no consta en el gráfico debido a que su altísima dependencia del producto distorsiona el tamaño de las burbujas.

5.3.3. Balanza comercial

La mayoría de los países exportadores de petróleo muestran balanzas comerciales positivas tanto en crudo como en derivados. Únicamente Perú y Bolivia, cuyas exportaciones petroleras representaron menos del 1.0% de las ventas totales mundiales, registraron balanzas comerciales negativas en 2001. Ecuador y Kuwait no realizaron importaciones de petróleo crudo en el período y presentan superávits comerciales.

5.3.4. Consideraciones sobre el petróleo

El petróleo constituye, en la actualidad, un producto estratégico para el desarrollo económico mundial cuya producción está ligada a la explotación de reservas. La inversión en actividades industriales relacionadas con la refinación y procesamiento del petróleo es recomendable a fin de reducir la dependencia de la economía ecuatoriana en el mercado del producto crudo, el cual está sujeto a distorsiones y alta volatilidad. Por ello, es importante que el país atraiga inversión nacional o extranjera a este sector, con la finalidad de modernizarlo, aumentar la eficiencia y la calidad en la producción de derivados. Además, esta inversión puede generar externalidades positivas en la competitividad del resto de sectores de la economía ecuatoriana, ya que contribuirá a incrementar la competitividad de las demás actividades productivas del país que utilizan combustibles como fuentes de energía. Por otro lado, se debe fomentar la generación de encadenamientos productivos con industrias relacionadas como la petroquímica y el plástico, lo que paralelamente incentivará el desarrollo de actividades manufactureras de media y alta tecnología.

Recuadro 4: Petróleo y exportaciones

El inmenso aporte del petróleo ha tenido dos fases claramente diferenciadas: aquella que va de 1972 a 1990, en la cual el sector generó el 57% del total de divisas que ingresaron por exportaciones y aquella que inicia en 1991 hasta la actualidad, en la que el sector privado comanda las exportaciones nacionales y genera el 63% de divisas de exportación.

Exportaciones ecuatorianas 1972-2003*

Períodos	Exportaciones Petroleras	%	Exportaciones Privadas	%	Total
1972-1990	20,056	57	15,267	43	35,323
1991-2003*	20,467	37	34,499	63	54,986

Nota: * Datos hasta el mes de septiembre.

Fuente: Base Estadística del Banco Central del Ecuador.

En los años noventa, Ecuador emprendió una etapa de transición hacia una economía no petrolera, por lo menos en lo que a exportaciones se refiere. A lo largo de esa década y en lo que va del nuevo milenio, las exportaciones petroleras han mantenido una tendencia a disminuir su participación en las exportaciones totales. Sin embargo, esta situación corre el riesgo de revertirse desde 2004 cuando se inicien las exportaciones adicionales facilitadas por la operación del Oleoducto de Crudos Pesados (OCP). El nuevo oleoducto elimina el embotellamiento que existía antes al duplicar la capacidad de transporte de crudo de los campos a los puntos de carga para exportar. Con esto, el petróleo podría adquirir nuevamente la preponderancia que tuvo en los años 70 y 80. No obstante, este proceso podría ser lento debido a una serie de problemas en las políticas petroleras que dificultan tanto la inversión privada como la estatal.

Fuente: CORDES

5.4. Sector de frutas

Las exportaciones de frutas ecuatorianas crecen más rápido que el promedio mundial

Ecuador ha sido uno de los países más dinámicos en la exportación de frutas durante los últimos años. Entre 1990 y 2001, el sector creció a una tasa promedio anual superior a la mundial y a la de América Latina. En ese período, el sector de frutas en el país y en Latinoamérica presenta grandes cambios, fundamentalmente porque varias economías de la región disminuyeron su dependencia en las exportaciones de estos productos. Las exportaciones de frutas de América Latina crecieron al ritmo del crecimiento mundial de 3.7% promedio. La región se mantuvo en 2001 como el abastecedor del 20.4% de estos productos en el mundo, equivalentes a un monto de ventas de \$7,647 millones.

A continuación se analiza el desempeño competitivo del Ecuador y de los países latinoamericanos más dinámicos en el sector de frutas.

5.4.1. Exportaciones de fruta cruda y procesada

A pesar del incremento de las exportaciones de frutas ecuatorianas, todavía están muy por debajo de los líderes regionales como Brasil y Chile

Ecuador incrementó sus exportaciones de frutas entre 1990 y 2001 a una tasa promedio anual de 6.4%, pasando de \$478 millones a \$941 millones. El país aumentó su importancia regional de 9.4% a 12.3%, y su participación mundial de 1.9% a 2.5%. A pesar de este incremento, Ecuador está lejos de alcanzar los niveles de exportación de los principales vendedores latinoamericanos de fruta (Brasil y Chile).

En 1990, el primer exportador latinoamericano fue Brasil, que exportó \$1,730 millones, equivalentes al 34.0% de las exportaciones de América Latina y al 6.9% de las exportaciones mundiales. En el año 2001, este país perdió participación en la región y en el mundo, pues sus exportaciones se desplomaron a 16.4% y 3.3% respectivamente.

A partir de 2001 el rol protagónico correspondió a Chile. Desde 2001 Chile es el principal abastecedor latinoamericano de frutas al mundo con el 3.9% de las exportaciones mundiales de fruta. Creció a una tasa promedio anual de 6.2% entre 1990 y 2001 e incrementó sus exportaciones de \$750 millones a \$1,451 millones. Las exportaciones chilenas son 1.7 veces mayor a las registradas por Costa Rica y 1.5 veces superior a las de México y Ecuador.

Al separar la cadena de valor de las frutas en producto primario y procesado, se observa que la mayoría de los países estudiados concentran sus esfuerzos en la exportación de productos con menor valor agregado, es decir, en los productos primarios.

Ecuador registra el menor porcentaje de exportaciones de producto procesado con relación a las exportaciones totales de frutas

Medido por el cambio en sentido vertical (gráfico 14), se observa que Ecuador es el país con menos exportaciones de productos procesados como porcentaje de las exportaciones totales de frutas registradas. Sin embargo, su participación ha crecido. En 2001, el 8% de las exportaciones de fruta fueron productos procesados (\$941 millones), comparado con el 1% en 1990.

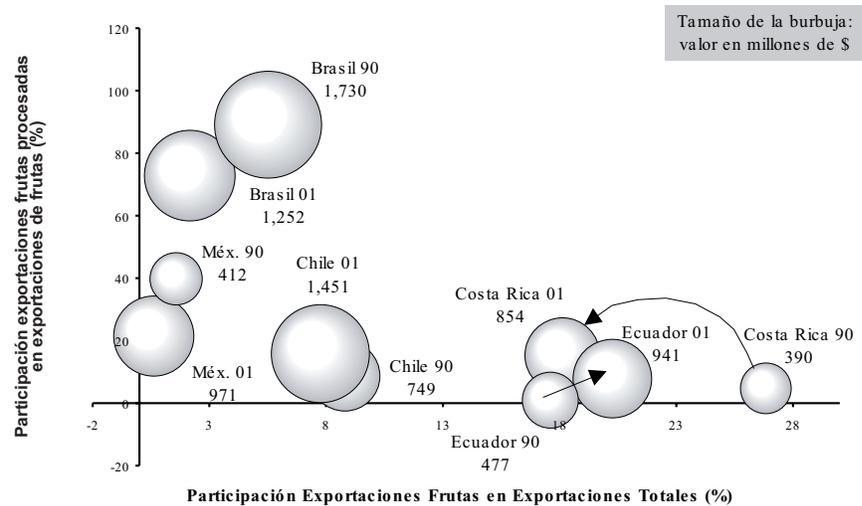
Chile y Costa Rica también incrementaron la magnitud relativa de los productos procesados en el periodo, mientras que México y Brasil la redujeron. A pesar de esta disminución, Brasil sigue siendo el principal exportador de frutas procesadas en Latinoamérica.

Entre 1990 y 2001 Ecuador incrementó la participación de las exportaciones de fruta como porcentaje del total de exportaciones

Esta ligera tendencia hacia la industrialización observada en Costa Rica, Ecuador y Chile, no ha sido determinante para posicionar al sector de frutas como uno de los más importantes. Al contrario, el peso de estos productos dentro de las exportaciones totales de los países en estudio ha disminuido, con excepción de Ecuador. Según muestra el gráfico 14, Ecuador incrementó la participación de las exportaciones de fruta como porcentaje del total de exportaciones del país de 18.0% en 1990 al 20.3% en 2001. Pero como se vio anteriormente, las ventas están compuestas mayoritariamente por fruta cruda, cifra que ascendió en 2001a \$862 millones, equivalentes al 92.1% de las ventas totales de fruta.

En el caso de Costa Rica, Chile y México, el sector ha perdido importancia en el total de exportaciones a pesar de haber aumentado el volumen de ventas, por lo que se deduce que dichos países han apostado por los sectores más dinámicos.

Gráfico 14: Grado de procesamiento vs. exportaciones totales



Fuente: UN Comtrade.

Las balanzas comerciales del sector de frutas son siempre positivas en Ecuador y la región...

...aunque ultimamente los superávits son menores

5.4.2. Balanza comercial

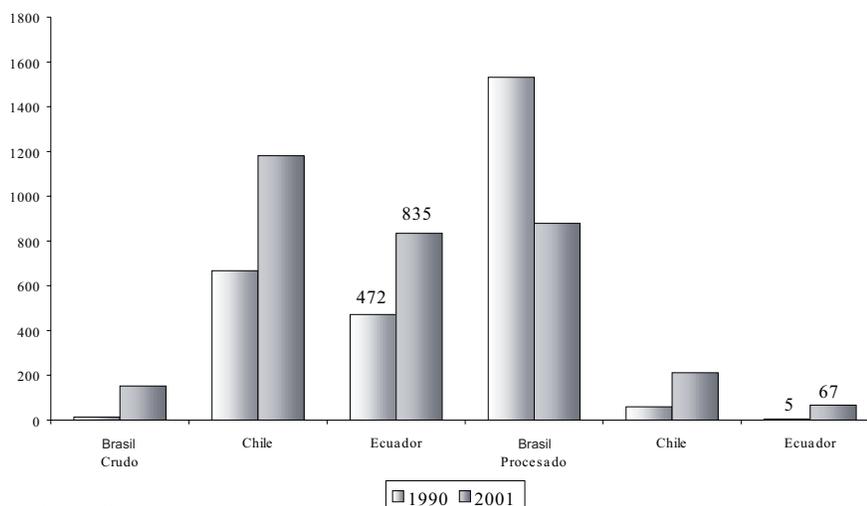
Una característica importante de estos países es que las balanzas comerciales del sector son siempre positivas. Conforme pasan los años, sin embargo, las importaciones cobran mayor importancia acortando la diferencia entre las compras y ventas: Ecuador es el ejemplo más claro. En 1990, las exportaciones de fruta del país fueron 470 veces más altas que las importaciones (\$478 millones de exportaciones contra \$1 millón de importaciones). La diferencia se acortó a 24 veces en 2001 debido a que las importaciones crecieron a una tasa promedio anual de 39.6%; esto es, 33.2 puntos superior a la tasa de crecimiento de las exportaciones. En 2001, las importaciones alcanzaron los \$40 millones, donde el 80.7% fue fruta cruda (\$32.1 millones) y el 19.3% fruta procesada (\$8 millones).

Los saldos comerciales del país, tanto de productos crudos como procesados, también son positivos. Entre 1990 y 2001, el superávit comercial de los productos crudos aumentó de \$472 millones a \$835 millones. En cambio, en los productos procesados pasó de \$5 millones a \$67 millones.

La tendencia observada en Ecuador se da también en los otros cuatro países mencionados en este punto, donde las importaciones crecieron más que las ex-

portaciones y el principal componente de las importaciones fueron los productos sin procesar. Estos países también registraron una balanza comercial positiva tanto para productos crudos como procesados.

Gráfico 15: Balanza comercial por tipo de producto



Fuente: UN Comtrade.

5.4.3. Los principales mercados de destino

EE.UU es el principal destino de las exportaciones de frutas de la región...

...seguido por Europa

Para Ecuador, la importancia del mercado de EE.UU se redujo de 58% a 28%, en los noventa...

... mientras Europa se convirtió en 2001 en el primer destino de las exportaciones de frutas ecuatorianas

El destino de las exportaciones de frutas se concentró en dos destinos: EE.UU. y Europa. Estados Unidos consumió en 1990 el 51.9% de las exportaciones de los cinco países analizados, porcentaje que disminuyó a 43.5% en 2001. Europa, el segundo mercado más importante, básicamente, ha mantenido su participación en el período: tuvo 35.4% en 1990, y 32.6% en 2001. Latinoamérica, aumentó su participación en este período, de 3.5% en 1990 a 11.3% en 2001.

A pesar de que Ecuador ha diversificado ligeramente el destino de sus exportaciones, sigue incrementando su dependencia de Europa año tras año. Vendió a ese mercado \$342 millones en 2001, equivalentes al 36.4% de las exportaciones de frutas, porcentaje 14 puntos superior al registrado en 1990. América Latina también ganó terreno como destino de las ventas ecuatorianas, al consumir el 9.5% de las exportaciones del país en 2001: 4.1 puntos más que en 1990. En tanto, Ecuador es menos dependiente de Estados Unidos en sus exportaciones de fruta, mientras en 1990 consumió el 58.3%, en 2001 esa fracción bajó a 28.2%.

La estrategia de Chile nuevamente llama la atención. Es el único país que incrementa sus exportaciones a América Latina (de 10.5% a 28.7%) en desmedro de Estados Unidos y Europa. Si consideramos las exportaciones de Chile a América Latina en 2001 (\$416 millones) y las importaciones de los otros cuatro países en el mismo año (\$401 millones), se advierte que Chile podría ser el proveedor absoluto de los mercados más grandes de la región (sin considerar a Argentina).

México y Brasil son los países con mayor concentración de exportaciones. En 2001, el primero destinó el 86.6% de las ventas de frutas a Estados Unidos, y el segundo, envió el 62.3% de sus frutas a Europa. Costa Rica, aunque en menor proporción, también depende del mercado estadounidense (56.2% de las exportaciones totales de fruta en 2001).

Las exportaciones de frutas sin procesar dominan el sector

5.4.4. Consideraciones generales sobre las frutas

En Ecuador, las exportaciones del sector de frutas se concentran en el segmento de frutas en estado natural, mientras las frutas procesadas participan de manera marginal. A pesar de que entre 1990 y 2001 las exportaciones de fruta procesada crecieron a una tasa promedio anual de 28.2% (22.6 puntos superior al crecimiento de las exportaciones de frutas sin procesar), sus montos de venta en el año 2001 siguen siendo 12 veces inferiores a las ventas de frutas crudas (98 veces en el año 1990). El predominio de las exportaciones de fruta cruda reitera que el Ecuador es un abastecedor de materia prima para los países industrializados. El 64.6% de las exportaciones de fruta ecuatoriana en 2001 se dirigieron a Estados Unidos y Europa, de lo cual, el 91.6% corresponden a exportaciones de fruta sin procesar.

Si bien el sector tiene un alto potencial competitivo, al haber ganado participación en el mercado regional y mundial, es necesario incentivar la comercialización de productos con mayor valor agregado para fortalecer la agro industria ecuatoriana.

En Ecuador el sector pesquero se convirtió en los 90's en uno de los más dinámicos

5.5. El sector pesquero

El sector pesquero ha mostrado gran dinamismo en la última década convirtiéndose en 2001 en una de las actividades económicas más importantes para el desarrollo nacional. Este sector generó en 2001 el 3.7% del valor agregado total nacional y la elaboración de productos del mar aportó con el 18.0% al valor agregado manufacturero.

En 2002, las exportaciones pesqueras representaron el 13.9% de las exportaciones totales; ocupan el tercer puesto, luego del petróleo y del banano. A su vez, los elaborados de productos del mar, con el 27.3% del total de ventas manufactureras, constituyen el principal grupo de exportación industrial del país. Las exportaciones del sector se multiplicaron ocho veces en la última década y mantienen una tendencia creciente.

El sector de productos de mar no es dinámico en el mundo...

5.5.1. Desempeño competitivo del sector pesquero

Las exportaciones mundiales del sector de la pesca y otros productos del mar frescos y procesados alcanzaron una tasa de crecimiento promedio anual de 3.9% en el período 1990-2001, tasa inferior a 5.4% de las exportaciones totales. Por este desempeño, el sector de pesca y productos de mar puede ser considerado como un sector no dinámico y con una demanda limitada. El principal exportador mundial fue Tailandia, que ascendió del 7.3% del total de exportaciones en 1990 al 8.6% en 2001. China pasó del 4.4% al 8.5% en el período. Noruega mantuvo una participación estable cercana al 7.0% y la de Estados Unidos cayó del 9.1% en 1990 al 6.5% en 2001.

... Ecuador ha mantenido su participación en el mercado de productos de mar

Entre los países latinoamericanos se destacó Chile, que se ubicó en el séptimo puesto mundial, pasando del 1.5% de las ventas en 1990 al 3.5% en 2001. El avance fue facilitado por una tasa de crecimiento promedio anual de 12.3% en el período.

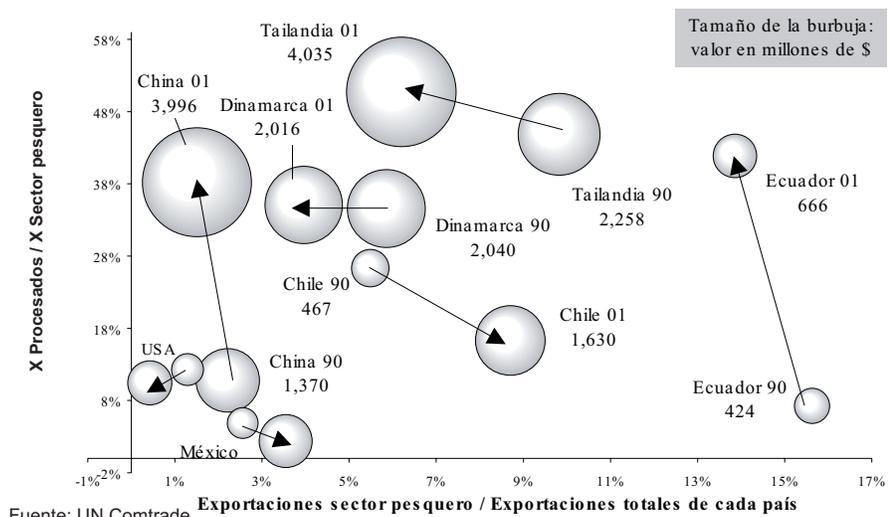
Ecuador mantuvo una tendencia estable en cuanto a su participación en el mercado mundial (1.4% del total exportado). Ocupó el puesto 22 entre los principales exportadores en 2001 y registró una tasa de crecimiento promedio anual de 3.9%. Los demás países latinoamericanos no cambiaron su participación en el mercado mundial.

5.5.2. Producto crudo versus procesado

Se puede determinar un incremento en el valor agregado de la industria a través del cambio en la composición de las ventas entre los productos crudos y procesados. Los productos procesados agregan mayor valor y eliminan ciertas incertidumbres propias a los bienes primarios (*e.g.*, volatilidad precios, enfermedades, etc.)

El gráfico 16 representa en el eje horizontal la importancia de las exportaciones de productos pesqueros en el total de exportaciones de cada país, y en el eje vertical el porcentaje de las exportaciones de productos procesados en el total de exportaciones del sector pesquero. El movimiento de derecha a izquierda entre 1990 y 2001 significa una disminución de las exportaciones del sector pesquero en el total de exportaciones del país.

Gráfico 16: Evolución de las exportaciones del sector pesquero (1990-2001)



Ecuador está en la ruta hacia la industrialización

El Ecuador ha realizado esfuerzos significativos de industrialización de sus productos pesqueros, y estaría en la ruta correcta en cuanto a generación de valor agregado. La composición de las exportaciones del sector se ha modificado en la última década. Mientras que en 1990 las exportaciones de productos procesados representaron el 7.3% del total exportado, en 2001 la participación aumentó a 41.9%. Además, registró una tasa de crecimiento promedio del 21.8% por año en las exportaciones de productos procesados. En cambio, los productos crudos experimentaron un leve decrecimiento durante el período de análisis.

El mayor valor agregado alcanzado por el sector exportador de productos pesqueros ecuatorianos contrasta con la experiencia de otros países como Chile, México y Argentina, en los cuales, los productos procesados han reducido su par-

participación en el total de exportaciones de productos del mar; aunque Chile y Argentina han incrementado la participación del sector en el total de sus exportaciones.

Ecuador ha seguido el camino adoptado por China y Tailandia, los exportadores más grandes del mundo. Mientras China aumenta en gran medida la importancia de sus exportaciones de productos procesados con relación a los crudos, Tailandia se destaca por la disminución relativa de sus exportaciones del sector pesquero en el total de exportaciones del país.

Cabe anotar también que Ecuador mantiene una alta dependencia de sus exportaciones en el sector pesquero, manteniendo niveles similares en el año 2001 a los registrados en 1990 (14.0%). Las exportaciones de productos pesqueros alcanzaron \$644 millones en 2001 y \$424 millones en 1990.

5.5.3. Balanza comercial

La mayoría de los principales países exportadores de productos pesqueros registran balanzas comerciales superavitarias, con excepción de Estados Unidos y España. Estados Unidos es el principal importador mundial de productos del mar; pasa de \$5,522 millones comprados en 1990 a \$10,279 millones en 2001. Si analizamos por separado al producto crudo y al procesado, estos dos países también registraron déficits en sus balanzas comerciales de productos crudos.

En los productos procesados se presentan casos interesantes; España, por ejemplo registró un déficit de \$2,071 millones en productos crudos en 2001, y logró un superávit de \$61 millones en los productos del mar procesados. También registraron déficits en cuanto al producto procesado: Brasil (\$125 millones), Argentina (\$34 millones), Venezuela (\$19 millones) y Colombia (\$18 millones)

En el Ecuador existieron balanzas comerciales superavitarias durante todos los años analizados tanto en productos crudos como en procesados. En 2001, las exportaciones de productos del mar crudos fueron 92 veces superiores a las importaciones y 668 veces en cuanto a productos procesados.

Ecuador mantiene balanzas comerciales positivas en los productos del mar

5.5.4. Diversificación de mercados y productos de exportación

Pescado y productos del mar crudos

Estados Unidos es el principal destino, pero...

El principal mercado de destino de las exportaciones de productos del mar crudos en el período ha sido Estados Unidos, que concentró el 73.7% de las ventas ecuatorianas en 1990 y el 61.3% en 2001. El segundo mercado en importancia fue España que alcanzó el 16.3% en 1990 y el 8.8% en 2001. Los dos principales mercados de destino de las exportaciones en 1990 continuaban siéndolo en 2001 pero con una menor participación en el total de ventas. Esto se debió a que surgieron nuevos mercados que apenas concentraban el 1% de nuestras exportaciones en 1990 y que en 2001 aumentaron su importancia; este es el caso de Italia (8.0%), Japón (4.9%) y Taiwán (3.1%).

Mientras que en 1990 existieron 28 mercados de destino para los productos del mar crudos ecuatorianos, en 2001 estos se elevaron a 46. El aumento sugiere un

... el único mercado donde los productos ecuatorianos dominan es Colombia

proceso de diversificación de mercados. Sin embargo, el producto ecuatoriano mantiene una participación marginal en las importaciones de estos países. El único mercado donde predominan estas exportaciones ecuatorianas, con una participación cada vez más representativa, es Colombia, donde el 62.5% de las importaciones de productos del mar crudos provienen de Ecuador.

Europa pasó a ser el principal destino de las exportaciones ecuatorianas de productos del mar procesados en 2001

Pescado y productos del mar procesados

Se ha reducido la proporción de las exportaciones de productos del mar procesados dirigido al mercado latinoamericano, al pasar de 69.1% de las exportaciones totales de dichos productos en 1990, a 28.6% en el año 2001. Un mercado de importancia creciente ha sido Europa, que desde 1997 se convirtió en el principal destino de las exportaciones de estos productos; su participación pasó del 9.8% en 1990 a 32.3% en 2001 con una tendencia creciente de 2.3 puntos por año.

Colombia paso a ser el tercer destino en 2001, luego de ser el primero en 1990

El principal país receptor de las exportaciones ecuatorianas de productos del mar procesados durante la década pasada fue Colombia, aunque con una tendencia decreciente de 3.6 puntos por año en el período 1990-2001. Con esto disminuyó su participación como mercado de destino de 36.3% en 1990 a 10.7% en 2001. Estados Unidos, en cambio, aumentó su participación porcentual para el año 2001 a 31.5% de las ventas, nivel con el cual se ubica en el segundo lugar de destino de las exportaciones ecuatorianas de productos de mar procesados. A su vez, el Ecuador se convirtió en el segundo principal abastecedor del mercado norteamericano (después de Tailandia). Esta alta dependencia puede ser riesgosa para el futuro de la industria nacional, además de que podría incrementarse si el producto pasa a formar parte de la Ley de Preferencias Andinas (ATPDEA), de vigencia limitada.

EE.UU ha mantenido el segundo lugar

Los mercados de más rápida expansión han sido Italia y España, puesto que registraron las más altas tasas de crecimiento promedio anuales. Las importaciones del primero pasó de \$17 millones en 1990 a \$24 millones en 2001; y el segundo de \$155 mil a \$25 millones.

Entre 1990 y 2001 aumentó tanto el número de países cuanto de productos comercializados. En 1990 las exportaciones del sector se dirigieron a 27 países mientras que las importaciones provinieron de cuatro. En 2001 se exportó a 63 países y se importó de 11. A partir de 1993, la variedad de productos (*i.e.*, número de partidas arancelarias), importados superó a los exportados, aunque en montos, las exportaciones fueron en promedio 55 veces mayores a las importaciones. El número de productos exportados pasó de 10 en 1990 a 15 en 2001, y los importados de nueve en 1990 a 21 en 2001.

5.5.5. Mercados potenciales

Europa y Asia son los mercados potenciales para el Ecuador

Los países de Europa del norte y los asiáticos constituyen importantes mercados que podrían ser aprovechados por el Ecuador. De acuerdo con la información comercial mundial, Corea, Dinamarca, Tailandia y Suecia (que hoy no son socios comerciales del Ecuador) se destacaron como los mayores importadores de pescado crudo del mundo y mostraron un significativo crecimiento en sus compras. En cuanto a productos procesados, Hong Kong, Suecia, Dinamarca, Australia, Corea, Singapur, Suiza y Austria, podrían ser potenciales importadores.

5.5.6. Consideraciones sobre el sector pesquero

El sector pesquero se ha convertido en uno de los más importantes de la economía ecuatoriana debido a su gran dinámica y crecimiento. Además, ha seguido un correcto proceso de industrialización al incrementar el valor agregado del producto final. Sin embargo, se trata de un recurso renovable que depende de las reservas marítimas existentes; éstas pueden llegar a agotarse si se produce una sobre explotación. En la actualidad existen suficientes reservas marinas para soportar el proceso de explotación, pero la falta de controles pone en riesgo el futuro de la industria pesquera.

5.6. El sector automotor

El sector automotor es el quinto rubro de mayor exportación

... pero solo aporta 0.1% al valor agregado

En 2002, el sector automotor se constituyó en el quinto rubro más importante de generación de divisas por exportación. Aunque su contribución al empleo manufacturero apenas supera el 2% y al valor agregado el 0.1%, no se puede negar la trascendencia del sector para la economía ecuatoriana. En este capítulo se analiza el comportamiento de las exportaciones ecuatorianas de automóviles terminados y de sus partes y componentes durante el período 1990-2001. Primero se aborda la capacidad de exportación y su peso en los mercados regionales y mundiales. Luego se revisan los resultados comerciales. Finalmente se concluye con un análisis sobre la importancia del sector en las distintas economías y el grado de concentración de los mercados de destino.

5.6.1. Desempeño competitivo

América Latina

Durante el período 1990-2001, uno de los sectores más dinámicos en los que ha incursionado América Latina ha sido el automotor; lo demuestra el importante crecimiento de las exportaciones tanto de autos terminados como de partes y componentes. Mientras las exportaciones mundiales de autos terminados crecieron a la tasa anual del 5.5%, las de América Latina lo hicieron al 19.9%. Así mismo, las exportaciones latinoamericanas de partes aumentaron a una tasa anual de 18.3%, y las mundiales a 4.6%.

Las exportaciones latinoamericanas de autos terminados en el año 2001 fueron de \$26,912 millones y de partes \$7,878 millones. Estos valores representaron el 7.2% y el 5.8% del total mundial, respectivamente. México es el principal exportador de automóviles de América Latina. En el año 2001 exportó \$21,939 millones que representa el 81.5% del total de América Latina y el 5.8% del total mundial. Brasil le sigue con \$2,643,7 millones, equivalentes al 9.8% del total de América Latina y el 0.7% del total mundial. Argentina es tercero, con exportaciones de \$1,543 millones equivalentes al 5.7% de las ventas latinoamericanas, y 0.4% del mercado mundial.

En el subsector de partes y componentes, México y Brasil concentran el 90.9% de las exportaciones de América Latina. En el año 2001, las exportaciones mexicanas (\$5,579 millones) representaron el 70.8% de las exportaciones de partes y componentes realizadas por Latinoamérica y el 4.1% del total mundial. A su vez, las exportaciones brasileñas tuvieron una participación de 20.1% en América Latina y de 1.2% en el mundo.

Colombia es el mercado automotor más importante

Argentina registra el 8.1% de las exportaciones de América Latina. En el año 2001, Argentina exportó \$4,267 millones y su participación en los mercados de Latinoamérica y del mundo fue de 5.4% y 0.3%, respectivamente.

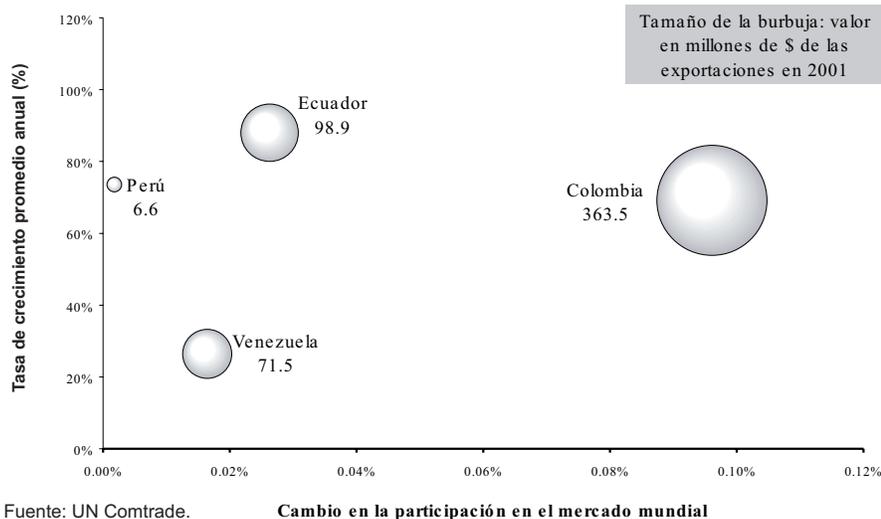
Comunidad Andina de Naciones

La CAN ha incursionado de manera importante en el sector automotor, pues entre 1990 y 2001 las exportaciones de vehículos terminados han crecido a una tasa promedio anual del 49.5%. No obstante, su capacidad de exportación es pequeña y su volumen en 2001 (\$552 millones) apenas representó el 0.2% del mundo y el 2.1% de América Latina.

De los países de la CAN, Colombia es el más importante en el mercado automotor. Sus exportaciones en 2001 alcanzaron los \$363 millones que representan el 65.8% del total. En el mismo año, Ecuador exportó \$99 millones (17.9%), lo que le permite ocupar el segundo lugar, seguido por Venezuela cuyas exportaciones fueron de \$72 millones, equivalentes al 12.9% del total de la subregión.

El gráfico 17 resume los cambios de participación en el mercado mundial y las tasas de crecimiento anual de vehículos terminados de Ecuador y los demás países de la CAN. Como se observa, Ecuador es el país con la mayor tasa de crecimiento anual, pero, aún así, no logra aumentar su participación en el mercado mundial. En cambio, Colombia que tiene una tasa de crecimiento inferior, ha elevado su participación en el mercado, gracias al volumen exportado. Si incluyéramos a México, Brasil y Argentina los resultados serían desalentadores para la subregión, puesto que estos países dominan el sector.

Gráfico 17: Cambios en la participación en el mercado mundial y crecimiento de automóviles terminados de los países de la CAN (1990- 2001)

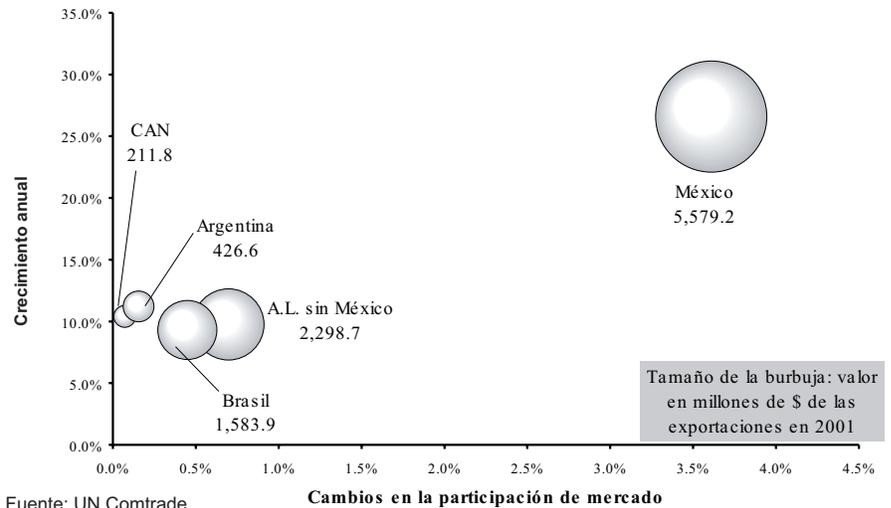


En cuanto a la industria de partes y componentes, el 97.7% de las exportaciones de la CAN están concentradas en Venezuela y Colombia. En el año 2001, las exportaciones venezolanas fueron de \$140 millones de dólares (66.2%) y las exportaciones colombianas alcanzaron los \$67 millones (31.5%).

Los cambios de participación en el mercado mundial de los países de América Latina y de la CAN se observan en el gráfico 18. En los 11 años México ha incre-

mentado su participación en 3.6 puntos, resultado muy superior al obtenido por Brasil (0.5), Argentina (0.2) y la CAN (0.1).

Gráfico 18: Cambios en la participación en el mercado mundial y crecimiento de partes y componentes de automóviles (1990-2001)



Ecuador

Las exportaciones de automóviles terminados del Ecuador evolucionaron positivamente durante el período 1990-2001. Mientras en 1990 el peso de las exportaciones ecuatorianas dentro de la CAN fue del 1.4%, en 1995 representaron el 13.3% y en 2001 el 17.9%. Este desempeño se fortaleció aún más desde la firma del convenio automotor entre Ecuador, Colombia y Venezuela en 2000, el cual permite el libre flujo de vehículos y partes con arancel cero. Este acuerdo permite que los vehículos de producción nacional se puedan colocar más fácilmente en dichos mercados.

Recuadro 5: El sector automotor en la economía ecuatoriana

El asentamiento en el país de empresas ensambladoras de vehículos ha permitido la creación de un subsector de producción de partes y componentes que tiene el compromiso de cumplir con los niveles de calidad que exigen estas empresas. A pesar de su capacidad de exportación, la contribución de las empresas de ensamblaje al PIB total y al empleo manufacturero es limitada; mientras en 2001 las exportaciones de automóviles representaron el 2.1% de las exportaciones totales, su contribución al PIB fue apenas del 0.11% y al empleo manufacturero del 2.2%.

De acuerdo con la información estadística de la Cámara de la Industria Automotriz, en 1995 la producción nacional de vehículos estaba relativamente diversificada, pues ninguna de las ensambladoras concentraba más de un tercio de la producción total ni del volumen exportado. No así en 2002 cuando la principal empresa ensambladora del Ecuador, *OMNIBUSBB*, concentró el 81.7% de la producción de vehículos y el 97.2% de las exportaciones.

El sector cuenta con una política encaminada a fomentar su industria. En septiembre de 1999 el Ecuador firmó el Convenio Automotor con Colombia y Venezuela (vigente desde enero 2000) que establece una política centrada en un arancel externo común, la libertad de comercio de automotores y el establecimiento de normas de origen que obligan a las ensambladoras a que un porcentaje de las partes y componentes de un vehículo sean comprados en cualquiera de los tres países. La exigencia de origen planteada es menos rígida para el caso ecuatoriano; mientras en 2003, Colombia y Venezuela tenían que comprar obligatoriamente al menos el 27.5% de sus materiales en los países miembros del tratado, el Ecuador solo estaba obligado a cumplir con 18.6% (estos porcentajes se incrementarán hasta 2009). La medida favorece a las ensambladoras que pueden buscar otros mercados que les ofrezcan mejores precios, pero perjudica a la industria de autopartes que accede a un mercado potencialmente menor.

Fuente: CORDES

A pesar de las ventajas que brinda el acuerdo vigente, Ecuador no ha logrado desarrollar una industria de partes y componentes dinámica. En 2001, solo exportó \$581 mil, mientras Bolivia y Perú exportaron \$1.3 y \$2.7 millones, respectivamente. El mercado natural de la industria ecuatoriana de partes es la CAN, debido a las preferencias arancelarias vigentes, y a las normas de origen que obligan a las ensambladoras a utilizar un porcentaje mínimo de los materiales provenientes de cualquiera de los países miembros del convenio. Sin embargo, aunque la producción nacional de partes cumple con los estándares de calidad internacionales, no ha logrado competir con precios, pues Colombia y Venezuela ofrecen productos a menor costo.

5.6.2. Balanza comercial

La importancia que América Latina ha alcanzado en las exportaciones mundiales de vehículos terminados se refleja en una balanza comercial favorable de \$10,984 millones en 2001. Pero si se excluye a México, el resultado para América Latina presenta un déficit comercial de \$4,320 millones.

A pesar del considerable crecimiento de la industria de partes y componentes de vehículos en América Latina, la balanza comercial mostró un saldo negativo de \$6,976 millones en 2001. Esta cifra revela el escaso contenido local de la industria de automóviles terminados y el hecho de que se debe importar casi la totalidad de las partes para el proceso de ensamblaje. Los países que registran el mayor déficit en el comercio de partes y componentes en 2001 son: México (\$5,613 millones), Argentina (\$374 millones), Colombia (\$127 millones), Venezuela (\$124 millones) y Ecuador (\$100 millones).

La CAN registró en 2001 un déficit comercial de \$2,815 millones. Venezuela tuvo el saldo negativo más alto (\$1,879 millones), seguido por Ecuador (\$399 millones), Perú (\$366.7 millones), Colombia (\$130 millones) y Bolivia (\$40 millones)

En 2001, las importaciones de vehículos de la CAN fueron de \$3,364 millones; de las cuales el 57.9% las realizó Venezuela, el 14.7% Ecuador, el 14.6% Colombia, el 11.1% Perú, y el 1.5% Bolivia.

Entre 1990 y 1995 las importaciones ecuatorianas de vehículos tuvieron un importante crecimiento al pasar de \$100 millones a \$611 millones. Sin embargo, entre 1995 y 2001 la tendencia se invirtió, y las importaciones cayeron en el año 2001 a \$498 millones. Esta reducción de las importaciones puede obedecer a que gran parte de la producción de las ensambladoras se destina al consumo local, como también a las altas tasas arancelarias que gravan la importación de vehículos provenientes de países que no son miembros de la CAN.

La tasa arancelaria vigente en el Ecuador para la importación de vehículos terminados livianos es 35%, salvo para aquellas provenientes de la CAN cuya tarifa es cero. Esto explicaría el hecho de que mientras en 1995 las importaciones ecuatorianas provenientes de la CAN representaban el 16.4%, en 2001 alcanzaron el 35.2%; y, que mientras las importaciones desde el NAFTA eran el 16%, bajaron al 11.8%, en 2001.

En lo referente a partes y componentes de vehículos el gran déficit que registra Ecuador se debe, principalmente, a que la industria es poco competitiva, pues

sus precios son elevados. Las propias ensambladoras ecuatorianas prefieren importar de Venezuela y Colombia, ya que además, el convenio automotor les obliga a comprar un porcentaje de las partes en cualquiera de los países miembros y no necesariamente en Ecuador. Por la misma razón, las ensambladoras de Venezuela y Colombia cumplen el Acuerdo sin necesidad de importar partes del Ecuador.

5.6.3. Importancia del sector automotor en las economías de América Latina

El peso de las exportaciones de vehículos (terminados y partes) en las exportaciones totales de un país mide el grado de dependencia de las economías respecto al sector automotor. México es la economía más dependiente del sector, pues en 2001 sus exportaciones de vehículos y partes representaron el 17.3% del total de sus exportaciones.

La participación del sector en la economía ecuatoriana es mínimo (2.1%) a pesar de la relativa importancia que ha alcanzado dentro de las exportaciones de la CAN. Esto vuelve al país menos propenso a sufrir complicaciones frente a eventuales cambios de estrategia comercial de las empresas ensambladoras.

Las exportaciones ecuatorianas de vehículos están altamente concentradas: ¡Solo Venezuela capta el 84%!

Otro aspecto importante es la diversificación de los mercados de exportación. Mientras más concentrados están los mercados más vulnerable se vuelve el sector. En 2001, el 88.6% de las exportaciones de automóviles terminados de México se dirigieron a Estados Unidos, mientras las exportaciones colombianas (65.5%) y ecuatorianas (83.8%) se dirigieron principalmente a Venezuela. Brasil presenta el mercado más diversificado; coloca el 23.4% de sus exportaciones en México, el 22.5% en Estados Unidos y el 15.5% en Argentina.

5.6.4. Consideraciones sobre el sector automotor

Ecuador ha logrado incursionar con relativo éxito en una industria con un importante contenido tecnológico. Sin embargo, esta realidad tiene dos caras: una, representa a la industria ensambladora de vehículos que gracias al tratado comercial con Colombia y Venezuela ha logrado aumentar sus exportaciones convirtiendo al sector en uno de los más dinámicos de la economía. La otra exhibe a un sector de producción de partes y componentes con bajo desarrollo, principalmente, por los altos costos de producción, la ineficiencia y el poco valor agregado que genera.

A pesar del relativo crecimiento del sector, sus exportaciones todavía son escasas comparadas con los demás países productores y su mercado está completamente concentrado en la CAN lo que restringe la expansión del sector.

5.7. Los sectores textiles y de confecciones

Al año 2001, los sectores de textiles y confecciones en el Ecuador absorbieron aproximadamente el 19.3% del empleo y generaron el 41.8% del valor agregado manufacturero total⁶. Dada la importancia de estos sectores para la economía

6 Constituye una aproximación basada en la participación de textiles, confecciones, y cuero y productos del cuero en la manufactura, de acuerdo con los datos de las Cuentas Nacionales del Ecuador, elaboradas por el Banco Central del Ecuador. Los textiles y las confecciones constituyen, en el año 2001, el 86% del total producido de textiles, confecciones, cuero y productos del cuero.

ecuatoriana, en esta sección se realiza un análisis de su competitividad, en base a su desempeño en el comercio exterior entre los años 1990 y 2001. Puesto que los textiles y las confecciones se caracterizan por tener distintos procesos productivos y por lo tanto ventajas competitivas diferentes, a continuación se realiza un análisis para cada uno de estos sectores.

5.7.1. Exportaciones textiles: crecimiento y participación de mercado

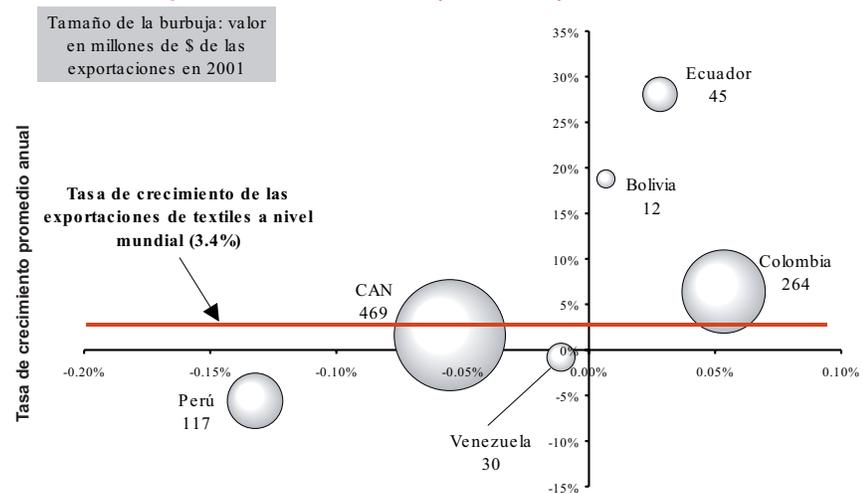
Entre 1990 y 2001 Ecuador registró el mayor crecimiento de las exportaciones de textiles de Latinoamérica...

En 2001, las exportaciones de textiles representaron el 74.5% de las exportaciones de textiles y confecciones del país. Entre 1990 y 2001, Ecuador aumentó en 0.03% su participación en el mercado mundial de exportación de textiles, fruto de una tasa de crecimiento anual de 28.1%, la más alta registrada en la región latinoamericana. Ecuador presentó un desempeño superior al de la región andina que, en conjunto, disminuyó su participación en el mercado mundial de exportaciones de textiles en 0.06%. Comparativamente con los otros países de esta región, se ubicó tan solo por debajo de Colombia en lo que concierne a aumentos de participación en el mercado mundial.

...pero el monto relativo de las exportaciones ecuatorianas de textiles es bajo

Las exportaciones de textiles del Ecuador han mostrado un dinamismo superior no solo al de la región latinoamericana, cuyas exportaciones aumentaron a un ritmo de 7% anual, sino también al de las exportaciones de la CAN (1.6%) y al crecimiento mundial (3.4%). Cabe resaltar que el sector textil presenta un menor dinamismo que el sector de manufacturas en su conjunto, cuyas exportaciones aumentaron al 5.4% anual en este período (gráfico 19).

Gráfico 19: Participación en el mercado mundial y tasas de crecimiento de las exportaciones de textiles (1990-2001)



Fuente: UN Comtrade. Cambio en la participación en el mercado mundial 1990-2001

El desempeño del Ecuador contribuyó marginalmente al aumento de la participación de la región latinoamericana (1.0%) en las exportaciones mundiales de textiles. El mejor posicionamiento de Latinoamérica se explica, casi por entero, por el desempeño de las exportaciones de textiles mexicanas, las cuales aumentaron en 1.1% su participación en las exportaciones mundiales de textiles.

A pesar de haber tenido una dinámica de crecimiento importante en este período, el nivel de las exportaciones ecuatorianas es aún bajo comparado con el de otros países de la CAN. Esto se refleja en el interior de la subregión en una alta concentración de las exportaciones de Colombia y Perú, que representan el 81.3% del total exportado. Ecuador, mientras tanto, ocupa la tercera posición en la región con el 10.0% del total en el año 2001. A nivel latinoamericano, también se evidencia una alta concentración de exportaciones. México y Brasil efectuaron el 70.5% de las exportaciones de Latinoamérica al mundo, mientras que la CAN alcanza tan solo el 11.2%.

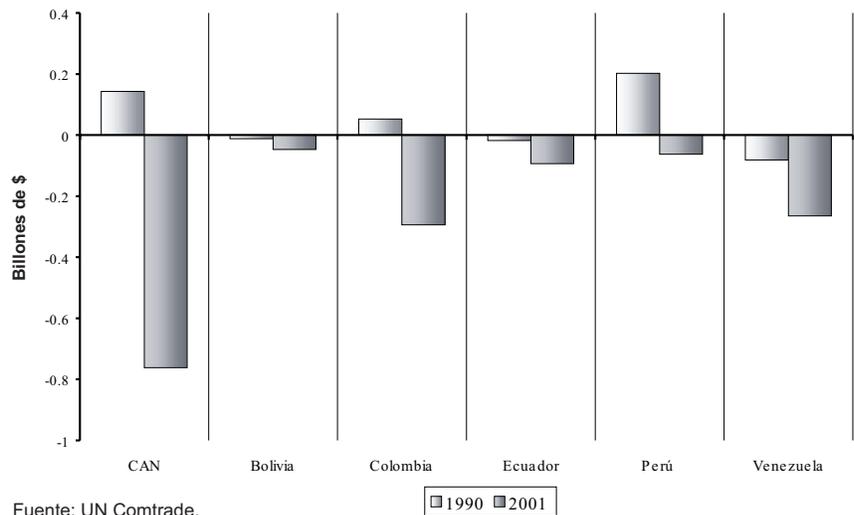
5.7.2. Balanza comercial

El alto crecimiento de las exportaciones de textiles, no ha compensado el crecimiento de las importaciones, lo que deterioró la balanza comercial

A pesar de haber mantenido una alta tasa de crecimiento anual de las exportaciones de textiles entre 1990 y 2001 (28.1%), la balanza comercial ecuatoriana en este rubro se deterioró. La razón es que las importaciones que partieron de un nivel más elevado que las exportaciones en 1990 continuaron creciendo a tasas altas (18.6% por año). Algo similar se observa en el resto de países de la CAN, donde, a pesar de haber tenido tasas de crecimiento positivas de las exportaciones de textiles (a excepción de Perú), no lograron frenar el crecimiento de las importaciones, lo que causó el deterioro de la balanza comercial de textiles entre 1990 y 2001 (gráfico 20). Colombia y Venezuela son los países con el mayor déficit de la región, seguidos por Ecuador.

En conjunto, la región latinoamericana pasó de ser superavitaria en \$300 millones en 1990, a ser deficitaria en \$5,500 millones en el año 2001. En este último, el 71.7% proviene del déficit comercial mexicano.

Gráfico 20: Balanza comercial de textiles: CAN



El alto crecimiento de las exportaciones de textiles ha sido direccionado en su mayor parte a la CAN, que concentra el 75.6% del total exportado en el año 2001

5.7.3. Diversificación de mercados y productos textiles

El Ecuador ha reducido la dependencia del mercado estadounidense para las exportaciones de textiles. El porcentaje de las exportaciones a EE.UU. se redujo de 59.2 en 1990 a tan solo 8.6 en 2001. Sin embargo, esta reducción no amplió la diversificación de las exportaciones en otros mercados ya que se han concentra-

A su vez, se ha reducido drásticamente la participación de los países de ingresos altos como mercados de destino

Las exportaciones de los tres principales productos de exportación textil del Ecuador, están concentradas en más del 70%, en el mercado de la CAN

Las exportaciones de textiles de Ecuador no tienen como base de su competitividad externa la calidad o diferenciación de la producción

do significativamente en la CAN. Las exportaciones ecuatorianas a los países de la CAN pasaron de 4.1% en 1990 a 75.6% en 2001. Con el crecimiento de las exportaciones hacia otros países de Latinoamérica, el mercado de la región captó el 88.9% en 2001.

En concordancia con estas tendencias, el destino de las exportaciones de textiles de Ecuador hacia los países de altos ingresos se ha reducido de 87.6% en 1990 a 10.4% en 2001. Aún sin Estados Unidos, la participación de estos países se ha reducido significativamente de 28.4% a 1.8%. Situación que puede reflejar la dificultad de los textileros ecuatorianos para ofrecer productos con mayor grado de diferenciación o calidad a mercados más exigentes. Esto, a su vez, implica menor competitividad del sector textil y baja capacidad para diversificar mercados y productos de exportación.

La concentración de exportaciones textiles por producto ha disminuido entre 1990 y 2001; mientras en 1990 tres de los nueve grupos de productos (de acuerdo a la clasificación CUCI 2da. revisión)⁷ concentraban el 94% de las exportaciones textiles, en 2001 cayeron a 77%. En 2001, los tres productos con mayor participación en las exportaciones de textiles son “hilados de fibra textil”, “tejidos de algodón” y “artículos confeccionados total o parcialmente de materiales textiles”. Sin embargo, se aprecia que más del 70% de la exportación de estos tres productos se dirigió a la CAN.

5.7.4. Variedad y diferenciación de productos de exportación textil

Entre 1990 y el año 2002 ha crecido la diversificación de la oferta exportable del sector textil. La variedad de productos exportados aumentó de 11 partidas arancelarias en 1990 a 62 en el año 2002. A pesar de esto, el análisis de valores unitarios de la exportación e importación revela que las exportaciones de textiles, en casi todos los casos, no fundamentan su competitividad externa en mayor calidad y/o diferenciación de los productos. El análisis para los nueve grupos de productos textiles en el año 2001 (de acuerdo a la clasificación CUCI 2da. Revisión), revela que el valor unitario de exportación supera al de importación en tan solo tres casos. La mayoría de productos (cinco de nueve) registran un valor unitario de exportación menor al de importación, lo que sugiere que la penetración de estos productos en el mercado local puede deberse a una mayor competitividad basada en mayor calidad y/o diferenciación frente a la producción local. Estos cinco productos son: “tejidos de algodón”, “tejidos de materiales textiles manufacturados”, “otros tejidos de fibras textiles”, “tejidos de punto o ganchillo”, y “artículos confeccionados total o parcialmente de materiales textiles”.

A su vez, es indicativo de que en dichos productos el país sustenta su competitividad externa en cobrar precios bajos en relación con los productos textiles de otros países. Esta evidencia es consistente con la observación de que existe una baja participación de mercado en los países de ingresos altos, donde hay alto consumo de productos diferenciados y de alta calidad.

7 Los nueve productos textiles son: 1) hilados de fibra textil; 2) tejidos de algodón; 3) tejidos de materiales textiles manufacturadas; 4) otros tejidos de fibras textiles; 5) tejidos de punto o ganchillo; 6) tules, encajes, bordados, cintas, pasamanería y otras confecciones pequeñas; 7) hilados especiales, tejidos especiales de fibras textiles y productos conexos; 8) artículos confeccionados total o parcialmente de materias textiles; y 9) recubrimientos para pisos.

Para lograr ingresar a mercados fuera de la CAN y Latinoamérica, el sector textil ecuatoriano deberá buscar diferenciar su producción sobre la base de una alta calidad y variedad, lo cual también contribuirá a reducir la penetración de las importaciones en el mercado local. Por ello, es indispensable realizar un esfuerzo conjunto entre el sector textilero privado y las instituciones estatales de apoyo, en las tareas de inteligencia de mercados y reconversión productiva del sector, con el fin de elevar su competitividad internacional.

5.7.5. Exportación de confecciones: dinámica y participación de mercado

Ecuador tiene un porcentaje mínimo de participación en las exportaciones de confecciones tanto de la CAN como de América Latina...

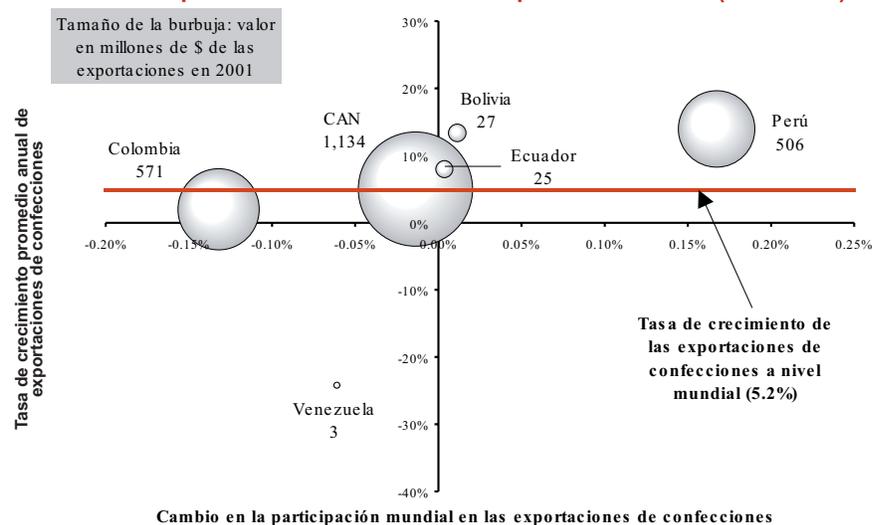
América Latina incrementó su participación en el mercado mundial de exportaciones en 4.3 puntos porcentuales entre 1990 y 2001 gracias a un crecimiento promedio anual (19.1%), superior al observado a nivel mundial. Sin embargo, al igual que en el sector de textiles, esta mejora relativa de la región se debe exclusivamente al desempeño mexicano, cuya participación aumentó en 4.4% en este período. América Latina (excluyendo a México) presenta una tendencia decreciente en su importancia relativa en el mercado mundial de exportaciones de confecciones.

La CAN perdió 0.01 puntos porcentuales de participación, debido a la disminución en la participación de Colombia y Venezuela, mientras que Perú y Bolivia aumentaron su participación. Los dos últimos presentan un desempeño relativo superior al de Ecuador, tanto en términos de tasas de crecimiento promedio de las exportaciones, como de niveles exportados.

... las cuales están altamente concentradas en Colombia y Perú en la CAN, y en México en Latinoamérica

Las exportaciones de confecciones del Ecuador crecieron a una tasa anual promedio de 8.0% entre 1990 y 2001. A pesar de que este crecimiento fue superior al mundial (5.2%) y al de la CAN (5.0%), la participación de Ecuador en las exportaciones mundiales aumentó marginalmente (0.004%); esto se debe que las exportaciones ecuatorianas de confecciones son muy bajas comparadas con las mundiales.

Gráfico 21: Participación en el mercado mundial y tasas de crecimiento de las exportaciones de confecciones países de la CAN (1990-2001)



Fuente: UN Comtrade.

Tanto en el interior de la CAN como a nivel latinoamericano se observa un elevadísimo grado de concentración de las exportaciones de confecciones en pocos países. En la CAN, Colombia y Perú representan el 95.1% del total de las exportaciones de 2001, mientras que Ecuador representa tan solo 2.2%. A nivel latinoamericano, México domina con el 78.2% de las exportaciones de la región, mientras que Ecuador tiene una participación inferior al 1.0%.

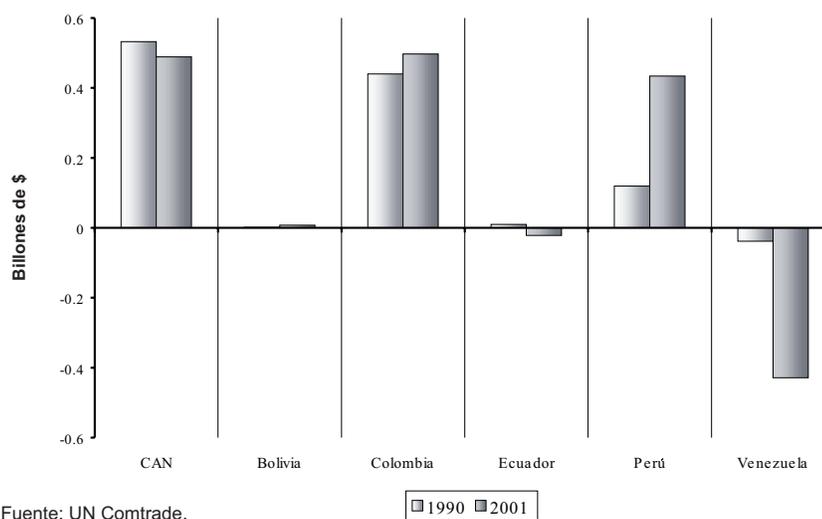
5.7.6. Balanza comercial

La competitividad ecuatoriana en el sector de confecciones ha disminuido entre 1990 y 2001

Ecuador viró el superávit comercial de confecciones que mantenía en 1990 de \$10.1 millones a un déficit de \$21.6 millones en 2001, como consecuencia del mayor crecimiento de las importaciones *vis à vis* las exportaciones. Las importaciones crecieron a una tasa anual de 44.2%, ante el 8.0% de las exportaciones. El fuerte crecimiento de las importaciones se puede atribuir parcialmente a la mayor competencia de países asiáticos, particularmente de China.

Ecuador fue uno de los dos países de la región andina (junto con Venezuela) que no logró elevar el saldo comercial de estos productos en dicho período. Efectivamente, el resto de países de la región incrementaron el superávit comercial; la CAN, en conjunto, logró mantenerlo invariable en alrededor de \$5,000 millones. Así mismo, y a diferencia de lo ocurrido con el sector de textiles, América Latina aumentó el superávit comercial en el sector de confecciones, entre 1990 y 2001 (de 600 a 4,200 millones de dólares) exclusivamente debido al superávit mexicano de \$4,100 millones. Entonces, la competitividad latinoamericana en este sector se encuentra concentrada en México, probablemente ligado al desarrollo de la maquila de confección en dicho país.

Gráfico 22: Balanza comercial de confecciones: CAN



5.7.7. Diversificación de mercados y productos de confecciones

Las exportaciones ecuatorianas de confecciones estaban concentradas en pocos mercados en 1990, lo que aumentó para el año 2001 cuando el 72.8% de las exportaciones de confecciones del Ecuador se destinaron a Estados Unidos y la CAN. Mientras en 1990 el 30.9% de las exportaciones se destinaba al mercado

Entre 1990 y 2001 aumentó el nivel de concentración en mercados de destino de las exportaciones de confecciones, en particular en el mercado estadounidense y la CAN

estadounidense, en 2001 el porcentaje aumentó a 47.6%. En el mismo tiempo, se observa que los países actualmente integrantes del Mercosur fueron sustituidos por los países de la CAN como mercados de destino. La participación del Mercosur cayó de 27.9% en 1990 a tan solo 1.2% en 2001, mientras que aquella de la CAN se incrementó de 0.2% a 21.0%, en el mismo período. Estas alteraciones en el destino de las exportaciones ecuatorianas parece ser evidencia adicional del desvío de comercio provocado por los acuerdos de integración subregional (como el andino y el de Mercosur) a partir de 1993.

El aumento de la participación de Estados Unidos en las exportaciones de confecciones provocó un incremento en la proporción de los países de ingresos altos en dichas exportaciones, la cual pasó de 51.1% en 1990 a 64.3% en 2001. Este incremento se observó a pesar de que disminuyó la participación de otros países de ingresos altos en el total exportado. Tales tendencias sugieren que Ecuador no tiene una amplia diversificación de mercados en el segmento de países de ingresos altos, y que existe una alta dependencia en la economía estadounidense. Si bien las exportaciones de confecciones ecuatorianas al mercado estadounidense son menos vulnerables a variaciones del tipo de cambio real (debido a la dolarización), la vulnerabilidad ante eventuales caídas de demanda o restricciones a las exportaciones de confecciones ecuatorianas a EE.UU. (cuotas y normas de origen) es mayor.

5.7.8. Variedad y diferenciación de la exportación de confecciones

La concentración de las exportaciones de confecciones a los EE.UU. aumenta la vulnerabilidad de estos productos ante reducciones de demanda o restricciones comerciales

A diferencia de una baja diversificación de mercados en las exportaciones de confecciones, entre 1990 y 2001 el Ecuador ha diversificado su oferta exportable. En 1990, de los siete productos que integran el grupo de confecciones (en la clasificación CUCI 2da. Revisión)⁸, el 76.2% del valor exportado correspondía al producto “prendas y accesorios de vestir que no sean de materias textiles”. En cambio, en 2001 ningún producto individual superó el 24% de las exportaciones de confecciones. Los productos de mayor participación en el valor exportado en el año 2001 son: “prendas de vestir y otros artículos”, “ropa interior tejida o de ganchillo”, y, “accesorios de fibras textiles”.

El sector de confecciones incrementó la variedad de productos exportados de 43 (partidas arancelarias) en 1990 a 177 en 2002. Si bien aumentó el número de bienes exportados no hay incrementos sustanciales en la calidad o nivel de diferenciación de los productos exportados. La calidad, evaluada por medio del análisis de valores unitarios de exportación e importación indica que en cinco de los siete productos de confecciones observados, el valor unitario de importación es superior al valor unitario de exportación. Esto refleja una mayor calidad de los productos importados versus los exportados, y que Ecuador ha basado su ventaja competitiva en precios más bajos en el mercado internacional de exportaciones de confecciones. En tan solo dos productos (“accesorios de ropa y telas”, y, “prendas y accesorios de vestir”), el Ecuador exporta con precios mayores a los de importación, lo que denota una ventaja competitiva basada en calidad en el mercado internacional.

8 Los siete productos de confecciones son: 1) prendas de vestir de fibras textiles para hombre, 2) prendas de vestir de fibras textiles para mujer, 3) Ropa interior de fibras textiles, 4) prendas de vestir y otros artículos, 5) Ropa interior tejida o de ganchillo, 6) accesorios de fibras textiles n.e.p. y, 7) productos y accesorios de vestir que no sea de materiales textiles.

La dependencia en el mercado estadounidense pone en una situación vulnerable a este sector, frente a la posibilidad de la eliminación de las preferencias arancelarias andinas y/o la imposición de cuotas o normas de origen en dicho mercado. Adicionalmente, la poca diferenciación por calidad y/o variedad de las confecciones ecuatorianas, vuelven a este sector altamente vulnerable frente a la competencia de países con bajos costos de producción, por una mano de obra abundante y barata, como es el caso de China.

5.7.9. Consideraciones sobre los sectores textil y de confecciones

Al igual que el sector textil, el sector de confecciones presenta una baja competitividad derivada de una menor calidad y/o menor diferenciación de la producción

Los sectores de textiles y confecciones presentan, de forma general, menores niveles de calidad y/o diferenciación de la producción frente a los productos importados. Esta baja competitividad se puede atribuir, al menos parcialmente, a la alta concentración de las exportaciones de estos productos en el mercado de la CAN, y a la baja diversificación de las exportaciones hacia mercados más exigentes, como son aquellos de los países de altos ingresos.

Las exportaciones de confecciones del Ecuador sí se destinan de manera importante al mercado estadounidense, pero no a otros países de altos ingresos. La dependencia del mercado estadounidense deja a estos productos altamente vulnerables a las fluctuaciones de demanda, o a la imposición de medidas arancelarias o no arancelarias que limiten el acceso de las confecciones ecuatorianas. Además, este sector se encuentra amenazado por la competencia de países que, como China, cuentan con abundante mano de obra y bajos salarios, lo que les permite competir con precios bajos en el mercado internacional.

Recuadro 6: El sector textil en la economía ecuatoriana

Durante 2003 las exportaciones del sector textil ecuatoriano tuvieron un importante crecimiento, principalmente a partir del tercer trimestre del año. En el primer semestre apenas crecieron 7.8% respecto del mismo período del año anterior; mientras que en el tercer trimestre el crecimiento anual aumentó a 28.7%.

Para la Asociación de Industriales Textiles del Ecuador (AITE), el menor crecimiento de las exportaciones en el primer semestre se explica principalmente por las medidas económicas tomadas a inicios del año que elevaron los precios de los combustibles (gasolina y bunker) y de las tarifas de energía eléctrica. Pues, el sector textil es muy sensible a las variaciones de estos precios ya que representan un alto porcentaje de sus costos de producción.

La AITE considera que una forma para contrarrestar los altos costos es mediante la aplicación de su mercado de exportación. Para ello se vuelve imprescindible avanzar con paso firme las negociaciones del ALCA y el Tratado de Libre Comercio con los Estados Unidos. Este país representa un mercado potencial de 280 millones de habitantes. Las cifras revelan, además, que la colocación de productos textiles en el mercado norteamericano es viable, pues las exportaciones dirigidas hacia Estados Unidos en el primer semestre crecieron en un 55%, cifra superior a la de los restantes destinos.

Así mismo la recuperación de las exportaciones durante el tercer trimestre de 2003 permitió que el acumulado hasta septiembre presente un crecimiento de 14.9% frente al mismo período un año antes. El crecimiento se debió principalmente al incremento de las ventas hacia Estados Unidos que aumentaron 45.7% en el mismo período.

¿Qué debe hacer el sector, entonces, para ingresar con éxito a un mercado mucho más competitivo? ; y ¿qué debe hacer el Estado para contribuir al éxito del sector en esta travesía? Estas preguntas sin duda tienen muchas y variadas respuestas, sin embargo es evidente que ésta no es una tarea de responsabilidad exclusiva del industrial y mucho menos del Estado. Es una tarea conjunta que demanda, por un lado, el compromiso serio del gobierno tendiente a garantizar costos de los servicios públicos competitivos y un estricto control del contrabando y, por otro, una acción frontal de los industriales encaminada a reducir costos innecesarios y a encontrar nuevas tecnologías.

Fuente: CORDES

Se requiere por lo tanto que el Estado y el sector privado trabajen conjuntamente en la creación de un entramado institucional favorable a la innovación y a la adaptación tecnológica para que los dos sectores, particularmente el textil (que por sus características está en mayor capacidad de incorporar más y mejor tecnología), desarrollen ventajas competitivas basadas en la diferenciación y calidad de su producción. Solo de esta manera lograrán incrementar su competitividad, y estarán en posibilidad de acceder a mercados fuera de la CAN y de América Latina. Así mismo, la mayor competitividad contribuirá a reducir la vulnerabilidad frente a la competencia de los países que basan su ventaja competitiva en precios bajos.

La competitividad depende de varios factores como: la productividad, la tecnología, la inversión extranjera y la cantidad y calidad de la infraestructura del país. Las mejoras de productividad y eficiencia en la utilización de insumos y factores productivos reducen costos y hacen a las empresas más competitivas. La competitividad también involucra dimensiones humanas. La evolución del empleo y salarios manufactureros refleja condiciones de vida de la población, constituyen indicadores del desempeño competitivo y determinan las posibilidades de ahorro, educación y salud. Estos factores, a su vez, influyen en la competitividad futura. La transferencia y esfuerzo tecnológico son determinantes cruciales para la competitividad industrial. Solo con esfuerzo tecnológico las empresas pueden elevar la productividad, así como la calidad y/o variedad de los bienes producidos. Tanto la inversión extranjera como doméstica son determinantes para el buen funcionamiento de la economía y el desempeño industrial. Finalmente, la competitividad de un país mejora si éste posee la infraestructura física adecuada para desarrollar su economía en una forma más eficiente y productiva.

Uno por uno, este capítulo analiza estos factores en detalle y su situación en el Ecuador.

La productividad lleva a incrementos en la eficiencia

Más eficiencia implica menores gastos

6.1. Productividad laboral, empleo y salarios

La productividad es uno de los principales determinantes de la competitividad de un país. Mayor productividad surge cuando se produce más con la misma cantidad de insumos o cuando se produce lo mismo con menos insumos (capital, trabajo, recursos naturales). En términos generales, mayor eficiencia en la utilización de insumos se traduce en menores costos para las empresas, haciéndolas más competitivas. La reducción de costos por unidad producida también permite pagar mejores salarios y aumentar las utilidades de las empresas.

La productividad es el resultado de la interacción de un conjunto de factores económicos, institucionales y sociales, que incentivan u obstaculizan que las empresas eleven sus niveles de eficiencia productiva. Además de ser una función de los recursos humanos y naturales con los que cuenta un país, la productividad depende crucialmente del esquema económico, institucional y legal vigente. Estos factores determinan los incentivos y posibilidades de las empresas para mejorar su tecnología y organización. Los incentivos de las empresas también dependen del nivel de su exposición a la competencia internacional, la eficiencia con la que opera el sistema de innovación tecnológica y el sistema de capacitación¹.

En esta sección se presenta un diagnóstico del nivel de productividad de la manufactura ecuatoriana, en relación con los niveles de productividad de otros países de América Latina, en el período 1991-2000. El indicador utilizado es la productividad media del trabajo (o productividad media laboral), que por disponi-

¹ Incluiría factores tales como incentivos fiscales a la innovación, relación empresas-universidades, política gubernamental de difusión del conocimiento, etc.

La productividad laboral en el Ecuador ha sido baja comparada con otros países

bilidad de información es el indicador de productividad posible de calcular para varios países². Específicamente, se utilizan los datos de valor agregado y mano de obra en la manufactura, para medir la producción por trabajador.

6.1.1. Productividad media laboral en la manufactura

Como se observa en el cuadro 16, el Ecuador ha mantenido durante el período 1991-2000 una importante brecha de productividad por trabajador en el sector manufacturero frente a los demás países de América Latina. Tanto en 1991 como en el año 2000, Ecuador ocupó la novena posición entre 10 países, es decir, tiene el menor nivel de productividad de la región, después de Bolivia. Más aún, Ecuador es uno de los cuatro países, junto con Argentina, México y Bolivia, cuyo nivel de productividad media laboral en la manufactura disminuyó entre el año 1991 y el año 2000³. De esta manera, durante los años noventa se incrementó la brecha de productividad que tenía el Ecuador a inicios de la década frente a los demás países de la región, ya que la mayoría de países sí aumentaron la productividad en este período. Esto implica que el país mantiene una importante desventaja competitiva derivada de una menor productividad y, por ende, mayores costos unitarios de producción, en relación a otros países.

Cuadro 16: Ranking en base a la productividad media laboral en el sector manufacturero

Ranking			País	Productividad media laboral ^{1/}			Variación %
2000	1995	1991		2000	1995	1991	1991-2000
1	1	1	Argentina	62,799	77,417	64,215	-2
2	3	5	Costa Rica	45,285	26,622	20,484	121
3	2	2	Colombia	36,512	28,161	31,236	17
4	4	3	Uruguay	28,525	24,473	25,132	13
5	7	7	Chile	25,458	21,298	17,630	44
6	6	6	Venezuela, RB	22,720	21,458	19,515	16
7	5	4	México	20,541	23,772	21,748	-6
8	9	8	El Salvador	17,495	12,831	17,173	2
9	8	9	Ecuador	12,871	18,130	13,942	-8
10	10	10	Bolivia	8,082	11,721	12,414	-35
Promedio				28,029	26,588	24,349	16

Nota: ^{1/} Productividad media laboral = Valor agregado (en dólares de paridad de poder de compra) / empleo. Fuente: World Development Indicators 2003, Laborsta (OIT).

Ecuador es el penúltimo país en productividad laboral

En el año 2000 la productividad de la mano de obra empleada en la manufactura en Argentina, el primer país en el ranking, fue 4.9 veces superior a la misma variable en el caso ecuatoriano. La situación no es muy distinta si comparamos la productividad de la mano de obra en Ecuador con otros países de la CAN: la

2 Un indicador alternativo es la productividad total de los factores (PTF), que mide la producción por unidad de todos los factores utilizados en la producción (capital y trabajo). El cálculo de este indicador es mucho más exigente en términos de requerimientos de información para otros países, por ello no se incluye un análisis de este indicador en este documento. No obstante, se hace referencia a dos estudios que, aplicando metodologías diferentes, concluyen que la PTF no ha sido un factor significativo en el crecimiento económico del Ecuador. Arteta (2000) estudia el período 1965-1998, Arteta y Baus (2003) actualizan el trabajo anterior, y Freire (2001) estudia el período 1993-2000. Para comparaciones con algunos países de la región ver también el informe "Productivity Growth and Industrial Structure in the Pacific Region" del PEO Project (2000).

3 Cabe señalar que el dato para el año 2000 refleja el momento más profundo de la crisis económica. Actualmente, después de la recuperación, se estima que el valor agregado por trabajador es sustancialmente mayor, aunque todavía no se cuenta con la información para obtener el dato exacto.

Diferentes estrategias de desarrollo manufacturero logran diferentes resultados

La maquila no ha aumentado la productividad laboral

¡ La inversión directa sí!, pero conjuntamente con el fortalecimiento de la capacidad doméstica de las empresas...

...y la apertura también

La manufactura ecuatoriana sufre de niveles bajos de productividad, salarios y rentabilidad

productividad media laboral en la manufactura de Colombia, que ocupa el tercer lugar en el *ranking*, es 2.8 veces superior a la de Ecuador, y la de Venezuela, es 1.8 veces mayor a la de Ecuador.

El cuadro 16 muestra algunas características interesantes de distintas estrategias de desarrollo de los países de la región latinoamericana. Aunque México es considerado uno de los países más competitivos de América Latina, la productividad laboral está casi 8,000 dólares por debajo de la media de los países analizados en el año 2000. Muchos han cuestionado el modelo de maquila y el impacto que tiene en la productividad empresarial. La evidencia aquí presentada sugiere que la empresa manufacturera mexicana tiene carencias importantes en productividad, lo que en gran parte refleja el legado de un modelo que no agrega valor doméstico a la manufactura.

Costa Rica, en cambio, no ha seguido una estrategia de desarrollo sobre la base de la maquila y, al contrario de lo ocurrido en México, la productividad empresarial se ha incrementado y es la segunda más alta de la región latinoamericana. Este país ha basado su rendimiento industrial sobre la combinación exitosa de dos estrategias, una: la atracción de la inversión extranjera directa en sectores de media y alta tecnología (muchas veces ubicadas en zonas francas); y la otra: el fortalecimiento de la empresa doméstica a través del establecimiento de incentivos a la creación de relaciones empresariales entre éstas y las empresas multinacionales. Esto ha hecho posible que INTEL y otras multinacionales del sector electrónico sirvan como elemento dinamizador, fuente de tecnología externa y *know-how* y medio para acceder a mercados internacionales.

El caso de Chile, que ha aplicado una estrategia más aperturista, muestra cómo un país puede incrementar la productividad del sector manufacturero a pesar de su especialización en sectores tecnológicamente simples, como los basados en recursos naturales.

6.1.2. Consecuencias de una baja productividad en el sector manufacturero

La situación descrita demuestra que la posibilidad de las empresas manufactureras del Ecuador para competir sobre la base de mayores niveles de eficiencia productiva es muy limitada, incluso en el interior de la Zona de Libre Comercio Andina.

Bajos niveles de productividad provocan otras consecuencias negativas. Al no haber aumentos de productividad, las empresas no tienen la flexibilidad necesaria para aumentar los salarios reales ni los retornos reales al capital. Esto genera una serie de consecuencias sociales y económicas indeseables; entre ellas, la baja calidad de vida de la población y la baja capacidad de ahorro que se traducen en pocos incentivos para la inversión tanto en capital físico como en capital humano.

En el caso ecuatoriano, la ausencia de aumentos de productividad en el sector manufacturero entramparía a la economía en una situación de bajos salarios y bajos retornos al capital, los que, a su vez, obstaculizarían los esfuerzos por aumentar la productividad en el futuro, todo lo que conformaría un círculo vicioso de pobreza y bajo crecimiento.

Esta situación de baja productividad también incrementa la vulnerabilidad de las empresas ecuatorianas frente a las políticas de devaluación de la moneda de otros países de América Latina, como frente contra otros choques externos negativos. Finalmente, ya que la manufactura ecuatoriana presenta una significativa desventaja competitiva en costos de producción derivada de bajos niveles de productividad, la situación competitiva de las empresas de este sector se vuelve aún más vulnerable frente a incrementos de precios de insumos o factores de la producción.

6.1.3. Empleo y salarios en la actividad manufacturera

Las condiciones de vida de la población son indicadores del desempeño competitivo

Es importante tomar en cuenta las dimensiones ‘humanas’ de la competitividad. En términos generales, mayores niveles de competitividad otorgan a las empresas la flexibilidad necesaria para incrementar tanto el empleo como los salarios. Con más razón, entonces, incrementos en la competitividad industrial deberían ir acompañados de la creación de empleo manufacturero, lo que a su vez, contribuiría a mejorar las condiciones de vida de la población. De hecho, la evolución del empleo y de los salarios manufactureros constituyen indicadores del desempeño competitivo de la industria en un período determinado.

El ahorro, la salud, la educación y la capacitación inciden en la competitividad del futuro

Los actuales niveles de empleo y salarios afectan las posibilidades de ahorro, educación, salud y capacitación de las personas. El ahorro se convierte en capital financiero del futuro. La inversión en educación, capacitación y salud amplía la base de trabajadores más calificada y productiva, y de consumidores más sofisticada en el futuro. En conjunto, estos elementos permiten elevar los niveles de competitividad de la economía en años subsiguientes.

6.1.4. Empleo en el sector formal de la manufactura

Como factores que afectan a la competitividad, en este apartado se presenta la situación y tendencia del nivel de empleo de la actividad manufacturera y el salario per cápita en el Ecuador. Se utiliza como *benchmark* de comparación los correspondientes indicadores de otros países comparables, como los del Grupo Andino y Chile⁴.

El empleo en el sector formal manufacturero apenas creció en el Ecuador entre 1990 y 1999

El número de personas empleadas en el sector formal⁵ de la actividad manufacturera del Ecuador creció ligeramente entre 1990 y 1999. En ese tiempo, el empleo creció en promedio 0.64% por año. Además, al dividir el período en quinquenios, se evidencia una disminución en esta tasa de crecimiento. Mientras entre 1990 y 1995 el empleo manufacturero creció en el orden de 0.9% por año, en el período 1995-1999 la tasa cae al orden del 0.2% (cuadro 17). En parte, el declive se puede explicar por una menor actividad industrial en este último período, vista mediante la tasa del crecimiento promedio anual del valor agregado de -1.9% por año.

En comparación con otros países, Ecuador se ubica en segundo lugar, luego de Bolivia en el aumento del empleo manufacturero durante el período 1990-1999. Chile, Colombia, Perú y Venezuela, en cambio, redujeron su número de empleados en actividades de manufactura.

4 Las cifras se obtuvieron de las bases de datos de estadísticas industriales de la ONUDI.

5 El sector formal comprende los establecimientos que emplean a más de cinco trabajadores.

Cuadro 17: Empleo en la actividad manufacturera formal

País	Número de empleos			Crecimiento (en porcentaje)*		
	1990	1995	1999	90-95	95-99	90-99
Colombia	488,800	576,289	458,735	3.35	-4.46	-0.70
Venezuela, RB	464,400	372,674	N.D.	-4.31	N.D.	N.D.
Perú	285,282	244,306	N.D.	-3.05	N.D.	N.D.
Ecuador	111,715	117,027	118,280	0.93	0.21	0.64
Bolivia	35,093	44,454	50,332	4.84	2.51	4.09
CAN	1,387,280	1,356,745	N.D.	-0.44	N.D.	N.D.
Chile	298,187	337,622	294,504	2.52	-2.7	-0.14

Nota: * Tasa de crecimiento promedio anual.
Fuente: ONUDI, Industrial Statistics Database.

La mayoría del empleo está en los sectores basados en recursos naturales

La creación de empleo en el sector formal de la manufactura se estancó, principalmente, por la fuerte competencia internacional de países como los asiáticos. Como compensación, Ecuador al igual que otros países de América Latina ostenta un alto crecimiento del sector informal industrial, lo que es una característica común de una industria estancada. En Ecuador, la tasa de crecimiento anual del sector informal fue de 4.3% entre 1995 y 2002, según las encuestas de empleo del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC).

El empleo en el sector manufacturero ecuatoriano se encuentra, mayoritariamente, en las industrias de productos basados en recursos naturales que requieren tecnologías simples y estables. En 1999, estas industrias generaron el 57% del empleo manufacturero, comparado con 46% en 1990 (cuadro 18). Además, es el único sector de la manufactura que creció de manera sostenida entre 1990 y 1999 (a una tasa de 3.1% anual promedio). Dentro de este sector se destacan las empresas de alimentos procesados, de bebidas y las de productos petroleros refinados.

Cuadro 18: Ecuador: Empleo por sectores en industria manufacturera formal

Tipo de Productos	Número empleados				Crecimiento anual promedio
	1990	%	1999	%	
Basados en recursos naturales	51,314	45.93	67,613	57.16	3.11
Baja tecnología	32,902	29.45	25,601	21.64	-2.75
Mediana y alta tecnología	23,337	20.89	20,822	17.60	-1.26
Otros	4,162	3.73	4,244	3.59	0.22
Total	111,715	100	118,280	100	0.64

Fuente: ONUDI, Industrial Statistics Database.

La crisis textil ha reducido el empleo en los sectores de baja tecnología

Las industrias que elaboran bienes de baja intensidad tecnológica ocupaban al 22% de los empleados en 1999; una baja con relación al 29% del total de plazas de trabajo manufacturero en 1990. La generación de empleo sufrió, principalmente, por la crisis de la industria textil, que es la actividad que más ocupación genera en el sector de BT.

El empleo en los sectores de media y alta tecnología siempre han sido bajos

El número de empleados en las industrias de productos de media y alta intensidad tecnológica se redujo durante el período 1990–1999 a una tasa anual promedio de -1.26%. Esta tendencia provocó que su participación pase del 21% del total del empleo manufacturero en 1990 a 18% en 1999. Históricamente, el empleo en este sector ha tenido siempre la menor participación dentro del total de

Cuadro 19: Generación de empleo por sectores de acuerdo al nivel tecnológico, 1999

	Ecuador		Bolivia		Colombia		Chile	
	Número de empleados	%						
Subtotal de recursos básicos	67,613	57.2	27,863	55.4	162,442	35.4	144,672	49.1
Subtotal de baja tecnología	25,601	21.6	11,671	23.2	152,420	33.2	61,096	20.7
Subtotal de media y alta tecnología	20,822	17.6	7,826	15.5	119,778	26.1	78,736	26.7
Subtotal Otros	4,244	3.6	2,972	5.9	24,095	5.3	10,000	3.4
TOTAL	118,280	100	50,332	100	458,735	100	294,504	100

Fuente: ONUDI, Industrial Statistics Database.

empleo manufacturero, lo que refleja la dificultad existente en el país para generar empleo de alta calidad. Entre estas industrias, el rubro de mayor contribución al empleo es el de plásticos.

En términos comparativos, la estructura del empleo manufacturero en el Ecuador es similar a la estructura boliviana y los dos difieren de la estructura en Colombia y Chile (cuadro 19). Ambos países tienen más de la mitad de los empleos en los sectores basados en recursos naturales y demuestran bajos niveles de empleo en sectores de mediana y alta tecnología. Apenas el 18% del total del empleo generado pertenece a este sector; mientras que, en países con mayor desarrollo industrial relativo como Chile y Colombia, este porcentaje alcanza 27% y 26%, respectivamente.

Recuadro 7: El sector informal en la economía ecuatoriana

El sector informal, ampliamente definido como aquel que no participa en los beneficios de la estructura institucional del Estado, ha tenido importancia creciente en las economías latinoamericanas y, especialmente, en el Ecuador.

Para fines de medición estadística, el INEC define como trabajadores del sector informal al patrono o socio, trabajador por cuenta propia, trabajador familiar no remunerado y asalariados de empresas privadas que trabajan en establecimientos de hasta cinco trabajadores, excepto quienes desarrollan actividades de nivel profesional, científico e intelectual.

Existen trabajadores informales en todos los sectores de la economía, especialmente en el comercio, servicios, industria y construcción. En el año 2002, el sector comercio, reparación de vehículos y efectos personales participó con el 48.3% de un total de 1,504,908 trabajadores registrados en el sector informal, mientras que la industria manufacturera alcanzó el 19.1%.

La participación del sector informal como generador de empleo dentro de la industria manufacturera ecuatoriana es creciente. En 1995, constituyó el 50.7% del total del empleo generado en la manufactura, mientras que en 2002 alcanzó el 57.5%. Igualmente, entre 1995 y 2002, el empleo del sector informal creció en 34.6%, mientras que el del sector moderno lo hizo en apenas 2.5% (véase el cuadro). En efecto, la agudización de la crisis que atraviesa el Ecuador como resultado de la aplicación de políticas de estabilización, así como los efectos de la globalización, han dificultado la creación de nuevos puestos de trabajo en el sector formal e inclusive se han eliminado empleos formales, con la consecuente migración de estos trabajadores al sector informal de la economía.

Empleos en la industria manufacturera ecuatoriana (Cantidad ocupados)

	1995	2002	Tasa de Crecimiento (%) 1995-2002
Nacional Urbano	421,559	500,812	18.8
Sector Moderno	207,738	213,019	2.5
Sector Informal	213,821	287,793	34.6

Fuente: Encuesta Urbana de Empleo, Desempleo y Subempleo del INEC.

En cuanto a las características principales de los trabajadores del sector informal, según la información del INEC, para el año 2002, el 61.3% del total son hombres, el 51.8% se encuentra en edades que fluctúan entre 18 y 39 años y el 83.1% tiene educación primaria y secundaria. Apenas el 13.6% de las personas con instrucción superior se encuentran empleadas en el sector informal, mientras que en el sector moderno esta participación llega a 40.3%.

Los trabajadores del sector informal ecuatoriano afrontan condiciones difíciles en aspectos como educación, ingresos, falta de seguridad social y acceso a servicios básicos. Por ejemplo, con relación a los ingresos, el 13.2% de empleados del sector formal ganan hasta \$100 mensuales, mientras más del doble -el 28.4%- de empleados del sector informal ganan ese salario. También, el ingreso mensual promedio de los trabajadores del sector formal es de \$315, comparado con el de los trabajadores del sector informal que llega a los \$132. Estos ejemplos ponen en perspectiva las grandes diferencias de las condiciones de los trabajadores de los dos sectores.

Fuente: BCE

6.1.5. Salario per cápita en el sector de la manufactura formal

El salario per cápita en Ecuador es muy inferior al de los otros países

El salario per cápita en el sector manufacturero ecuatoriano disminuyó de \$2,992 anuales en 1990 a \$2,030 en 1999. En parte, el decrecimiento de 4.2% está correlacionado con la disminución total de 8% en la productividad laboral mencionada anteriormente. Además, el nivel de salarios en 1999 fue, sin duda, afectado por la crisis económica de ese año. De hecho, para el año 2001 los salarios se habían recuperado a \$3,970. No obstante, hasta 1999 la caída en el salario per cápita es general en todas las clasificaciones de las actividades manufactureras de acuerdo con el grado de intensidad tecnológica (cuadro 20).

Cuadro 20: Salarios de la industria manufacturera ecuatoriana por clasificación tecnológica (dólares por año)

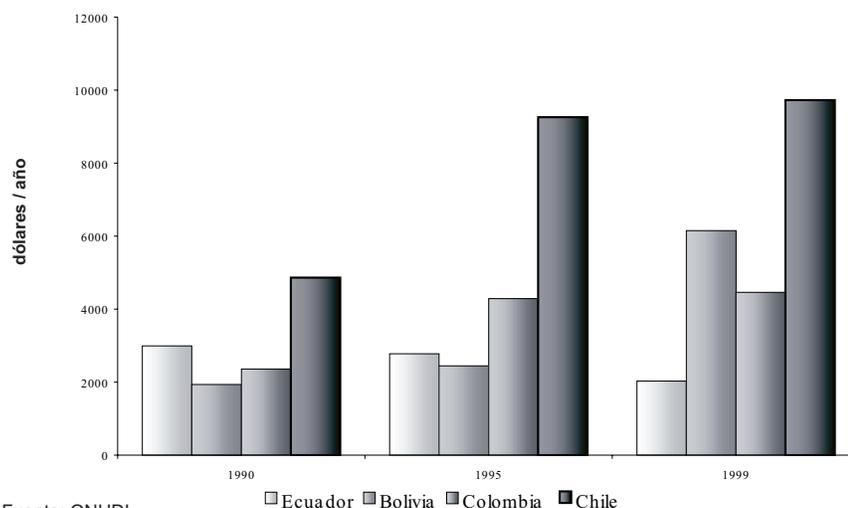
	1990	1995	1999
TOTAL	2,992	2,774	2,030
Productos de recursos básicos	3,376	3,082	2,495
Productos de baja tecnología	2,205	1,940	1,004
Productos de media y alta tecnología	3,275	2,934	1,817
Otros	2,907	3,029	1,853

Fuente: ONUDI, Industrial Statistics Database.

Aparte de la tendencia negativa en los salarios (hasta 1999), es interesante observar que las remuneraciones más altas se encuentran en el sector de manufacturas basadas en recursos naturales, esto ocurre principalmente debido a la presencia multinacional en los sectores de petróleo y de bebidas. Están seguidos por la remuneración en los sectores de manufacturas de media y alta tecnología. Los salarios más bajos se encuentran en el sector de manufacturas de baja tecnología.

En comparación con los países de la CAN y Chile, en 1999, Ecuador tenía niveles salariales per cápita inferiores. Por ejemplo, en Chile y Colombia los salarios per cápita eran 4.8 y 3.0 veces, respectivamente, superiores a los de Ecuador. Aquí cabe, otra vez, considerar la posible distorsión en la cifra de Ecuador para 1999 antes señalada. Pero, inclusive si comparamos el salario de \$3,970 per cápita en 2001, éste todavía sería muy inferior al de Chile y de Colombia, pues, los salarios en estos países superarían a los de Ecuador en 1.5 y 2.5 veces, respectivamente.

Gráfico 23: Salario per cápita en el sector de manufactura



Fuente: ONUDI.

6.1.6. Resumen

Ecuador mantiene una importante brecha de productividad laboral en el sector manufacturero frente a los demás países de América Latina. Esto limita la capacidad de las empresas manufactureras para competir sobre la base de la eficiencia productiva. Las empresas no cuentan tampoco con la flexibilidad necesaria para aumentar los salarios reales ni los retornos reales al capital. Adicionalmente, la baja productividad contribuye a la baja calidad de vida de la población y la baja capacidad de ahorro que reduce el incentivo para invertir tanto en capital físico como en capital humano.

¡Ojo!
Los salarios bajos no necesariamente reflejan una ventaja

Ecuador ha tenido salarios más bajos con relación a los otros países comparados, especialmente desde 1995. Pero tener salarios bajos no puede ser interpretado como una ventaja competitiva, ya que, estos pueden ser un síntoma de la baja productividad y del bajo desempeño competitivo de la industria ecuatoriana (en relación a la de otros países en América Latina). Más aún, los salarios bajos pueden contribuir a profundizar las desventajas competitivas de la industria al desincentivar la eficiencia con la que trabaja el capital humano de las empresas; lo que, disminuye la productividad y aumenta los costos de producción. Al contrario, mejoras de competitividad amplían las posibilidades para que las empresas puedan aumentar los salarios y/o los retornos al capital.

Los salarios bajos pueden desmotivar y reducir la eficiencia

Este diagnóstico pone de relieve la importancia de que se implementen políticas de competitividad que incentiven los aumentos de productividad en las empresas, como la única manera de generar aumentos de salarios y mejorar las condiciones de vida de la población en el largo plazo.

6.2. Recursos Humanos

La competitividad industrial depende, entre otros factores, de la capacitación y formación de los recursos humanos. Cuando las empresas cuentan con recursos humanos mejor calificados: tienen el incentivo para realizar esfuerzos de reconversión productiva; les permite incursionar en procesos de innovación tecnoló-

Para mejorar la competitividad de una industria es necesario ampliar la educación primaria y secundaria

gica; y pueden elevar su productividad. Para mejorar la competitividad de la industria es necesario ampliar la base educativa en los niveles primario y secundario de la población. Pero esto no es suficiente. También requiere contar con mano de obra especializada sobre todo en carreras técnicas y de aplicabilidad directa en las industrias de media y alta tecnología.

La carencia de información sobre la calidad de la educación hace imposible el uso de algunos indicadores relevantes para el estudio del talento humano de la fuerza laboral del país. No obstante estas limitaciones, y, de acuerdo a la disponibilidad de información, en esta sección, se realiza un análisis de la situación de la educación secundaria, universitaria, y especializada, es decir la participación en carreras de carácter técnico, aplicadas a la necesidad de las industrias en el Ecuador, comparándolas con los países latinoamericanos más relevantes.

La cobertura en la educación secundaria ha crecido, pero menos que en otros países

6.2.1. Acceso y participación en la educación secundaria

A pesar del aumento de la tasa de cobertura en la educación secundaria en Ecuador del 55% al 57% entre 1990 y 2000, el país bajó del puesto 8 al 16 en un *ranking* entre los 19 países latinoamericanos para los cuales contamos con información (cuadro 21). Esto se debe a que la tasa de cobertura de los otros países analizados se elevó en mayor proporción. Únicamente, El Salvador, Nicaragua y Guatemala presentaron niveles de cobertura inferiores a los de Ecuador en 2000. El país con mayor cobertura en educación secundaria en 1990 fue Cuba (89%), que bajó al cuarto puesto en el año 2000.

Cuadro 21: Tasa de cobertura de la educación secundaria en Ecuador

<i>Ranking</i> 2000	<i>Ranking</i> 1990	País	2000 (%)	1990 (%)
1	14	Brasil	108*	38
2	2	Uruguay	98	81
3	4	Argentina	97	71
4	1	Cuba	85	89
5	6	Jamaica	83	65
6	5	Perú	81	67
7	15	Bolivia	80	37
8	3	Chile	75	73
9	9	México	75	53
10	10	Colombia	70	50
11	7	Panamá	69	63
12	11	Costa Rica	60	42
13	17	Paraguay	60	31
14	13	Rep. Dominicana	59	40
15	16	Venezuela, RB	59	35
16	8	Ecuador	57	55
17	18	El Salvador	54	26
18	12	Nicaragua	54	40
19	19	Guatemala	37	23

Nota: * El valor sobre 100 indica que el número de habitantes que las encuestas identifican en edad de cursar la secundaria fue menor al de aquellos matriculados.

Fuente: Banco Mundial (2003).

6.2.2. Acceso y participación en la educación universitaria

La educación universitaria en Ecuador también ha descendido en el *ranking* latinoamericano. Cayó del puesto 10 en 1990 al 12 en 1998 debido a la pérdida de cobertura del 20% al 18% (cuadro 22). Argentina es el país con la cobertura más alta en 1990 y 2000, años en los que aumentó la participación estudiantil de 39% a 48%. En este último año, Chile y Uruguay ocuparon el segundo y tercer puesto en el *ranking*, con coberturas superiores a 36%. Los países que ocuparon los últimos puestos en cuanto al acceso a la educación universitaria fueron Guatemala, Jamaica, Nicaragua y Paraguay.

En general, existe una gran diferencia entre las tasas de cobertura de la educación secundaria y universitaria. Esto podría interpretarse como una falta de capacitación de la fuerza laboral latinoamericana, puesto que en los países analizados existen muy pocas oportunidades de otro tipo de educación que no sea la formal. En Ecuador las personas de más de 12 años forman parte de la Población Económicamente Activa (PEA), por lo que que éstas cuentan únicamente con educación primaria.

Cuadro 22: Tasa de cobertura de la educación universitaria en Ecuador

<i>Ranking</i> 2000	<i>Ranking</i> 1990	País	2000 (%)	1990 (%)
1	1	Argentina	48	39
2	9	Chile	38	21
3	3	Uruguay	36	30
4	7	Bolivia	36	21
5	6	Panamá	35	21
6	2	Perú	29	30
7	4	Venezuela, RB	28	29
8	8	Cuba	24	21
9	11	Rep. Dominicana*	23	20
10	14	Colombia	23	13
11	13	México	21	15
12	10	Ecuador*	18	20
13	12	El Salvador	18	16
14	15	Brasil	17	11
15	5	Costa Rica	16	27
16	19	Jamaica	16	7
17	18	Nicaragua*	12	8
18	17	Paraguay*	10	8
19	16	Guatemala*	8	8

Nota: * Datos correspondientes a 1997 excepto Ecuador que es 1998.

Fuente: Banco Mundial (2003).

6.2.3. Educación técnica

En Ecuador la participación de la población en la educación técnica disminuyó entre mediados de la década de los 80 y finales de la década de los 90. El porcentaje de estudiantes inscritos en carreras técnicas pasó de 0.66% en 1985 a 0.29% en 1998⁶. Esta es la peor caída registrada entre los países analizados. A pesar de que la educación técnica es uno de los pilares fundamentales del desarrollo

6 Educación técnica se refiere fundamentalmente a las carreras de matemáticas, computación, ingeniería y ciencias.

Recuadro 8: La educación superior en el Ecuador

La educación es el ingrediente indispensable de la competitividad. No solo provee a la industria con una mano de obra técnica calificada sino que, sobre todo, fomenta valores éticos y solidarios que permiten que la competitividad tenga cara humana. En el Ecuador, un país endémico por la corrupción, dichos valores pueden llegar a ser tan importantes como el conocimiento técnico.

Ecuador cuenta con 60 universidades y alrededor de 300 centros técnicos de enseñanza. La calidad de la educación superior es, sin embargo, inferior a la de nuestros vecinos de la Comunidad Andina. Las razones son varias:

- La baja calidad del profesorado. Ser profesor universitario era en el pasado algo que investía prestigio, mientras hoy en día, es visto como un trabajo de poca reputación, y que muchos profesionales realizan solamente a tiempo parcial como complemento a otras actividades.
- Los salarios son extremadamente bajos. La universidad, por este motivo, no atrae a los mejores profesionales a la cátedra.
- El entorno no es académicamente motivante. La investigación no se fomenta como parte del trabajo académico. Los fondos son limitados, lo que impide la formación de equipos de investigación aplicada en las universidades ecuatorianas.
- El currículo universitario es obsoleto y no homologable con otros países. Esto impide, por un lado, la formación académica en carreras dinámicas y con alto contenido técnico y, por otro lado, los graduados ecuatorianos encuentran dificultades a la hora de ejercer sus conocimientos en otros países.
- El control de calidad en el sistema educativo ha sido insuficiente. Este es el resultado del alto número de universidades y colegios técnicos en el país. No existe criterio objetivo para determinar la calidad de los centros de estudios superiores - hoy se establecen por pertinencia política y amiguismo.
- El sistema universitario está desvinculado del sector empresarial. A pesar de que se ha superado el divorcio ideológico entre la empresa y la universidad en el Ecuador, no se ha fomentado en el sector privado la utilidad del conocimiento científico.

El CONESUP está trabajando para establecer controles de calidad universitario para así mejorar el sistema educativo ecuatoriano. Es necesario tomar puntos de referencia en el propio sistema (por ejemplo, los mejores departamentos) y eliminar o reformar todo lo que sea de inferior calidad. Es también necesario hacer un inventario de los profesores con sus calificaciones, estudiar la demanda universitaria y establecer vínculos más cercanos con el sector privado.

Fuente: CONESUP

industrial, Ecuador no parece haber dedicado suficiente esfuerzo en ese período. En consecuencia, Ecuador bajó del puesto 2 al 11 en el *ranking* latinoamericano de los 18 países para los cuales existe información (cuadro 23).

Chile ocupó el primer puesto en 1998 y Colombia subió cinco puestos en el período. Un caso interesante es el de Brasil que ocupó el primer puesto en cuanto a la cobertura de la educación secundaria, pero se ubica en los últimos lugares en Latinoamérica en educación universitaria y especializada.

En 1998, Ecuador tuvo el nivel más bajo de los países de la Comunidad Andina y ningún país latinoamericano alcanzó los niveles de acceso que tuvieron Corea (1.6%), Finlandia (1.3%) y Rusia (1.2%), los primeros a nivel mundial (ONU, 2003).

6.2.4. Gasto público en educación⁷

Entre 1990 y 2000, la importancia del gasto en educación como porcentaje del PIB ha aumentado en los países latinoamericanos, excepto en Ecuador y Uruguay. En nuestro país, el gasto disminuyó de 2.8% en 1990 a 1.6% en 2000, siendo éste el porcentaje más bajo de la región. En Uruguay la reducción fue de 3.0% a 2.8%, con lo que se ubicó en el puesto 13 entre los 16 países analizados en 2000.

⁷ Los datos utilizados en esta sección provienen del *Anuario Estadístico* de la UNESCO (varios años).

Cuadro 23: Acceso a carreras técnicas de educación terciaria

Ranking 1998	Ranking 1985	País	1998 (%)	1985 (%)
1	5	Chile	0.73	0.52
2	3	Panamá	0.59	0.60
3	8	Colombia	0.51	0.36
4	1	Argentina	0.47	0.68
5	7	Perú	0.46	0.47
6	4	Venezuela, RB	0.45	0.56
7	6	México	0.44	0.48
8	10	Costa Rica	0.34	0.31
9	9	Bolivia	0.34	0.35
10	12	Uruguay	0.29	0.25
11	2	Ecuador	0.29	0.66
12	11	El Salvador	0.26	0.28
13	16	Nicaragua	0.22	0.14
14	13	Honduras	0.20	0.19
15	14	Brasil	0.18	0.16
16	17	Guatemala	0.17	0.12
17	15	Paraguay	0.11	0.16
18	18	Jamaica	0.11	0.09

Fuente: ONUDI.

En claro contraste, en ese año, Cuba destinó a la educación el 8.5% de su PIB, el porcentaje más alto en América Latina, seguido por Jamaica con el 6.3% y Panamá con el 5.9% (cuadro 24).

**Ecuador es el país que
menos recursos públicos
destina a la educación**

Como porcentaje del gasto público total, el gasto en educación en Ecuador bajó de 17.2% a 8.0% entre 1990 y 2000. Al igual que en el caso anterior, es el país latinoamericano que menos recursos públicos destina a educación. México fue el país con mayor crecimiento del gasto en el sector respecto del gasto público total al pasar de 12.8% en 1990 a 22.6% en 2000. Con esto, México ocupó el segundo puesto a escala regional, luego de Bolivia que destinó el 23.1% del gasto para educación en el año 2000.

La combinación de un incremento en el número de estudiantes secundarios y de una disminución en el nivel de gasto público destinado a la educación da como resultado una pérdida de calidad en la educación, al menos en la parte que es responsabilidad del Estado. Se puede, adicionalmente, calificar que en el Ecuador no todos los recursos destinados a educación se utilizan de manera eficiente, por lo que habría la posibilidad de atenuar el impacto real del bajo nivel de gasto.

Entre 1999 y 2001, el gasto realizado en educación universitaria en el Ecuador, como porcentaje del gasto total del sector, bajó de 9.1% a 6.9%. Otra vez, esta es la cifra más baja de los países latinoamericanos escogidos. En ese período, el gasto público en educación primaria aumentó de 35.4% a 42.5%.

Bolivia fue el país que destinó mayor proporción de su gasto a la educación universitaria (23.8%), seguido por Brasil (21.4%) y México (20.2%). Estos países mantienen los tres primeros puestos en el período 2000-2001 a pesar de que los dos primeros registran un ligero decrecimiento en el porcentaje del gasto. Cuba, Colombia y Argentina también incrementaron sus recursos destinados a la educación universitaria en el período indicado.

Cuadro 24. Gasto en educación como porcentaje del PIB y del gasto total

Porcentaje del PIB				Porcentaje del gasto público total			
País	Ranking 2000	2000	1990	País	Ranking 2000	2000	1990
Cuba	1	8.5	-	Bolivia	1	23.1	-
Jamaica	2	6.3	4.7	México	2	22.6	12.8
Panamá	3	5.9	4.7	Perú	3	21.1	-
Bolivia	4	5.5	2.3	Chile	4	17.5	10.4
Nicaragua	5	5.0	3.4	Cuba	5	15.1	12.3
Paraguay	6	5.0	1.1	Nicaragua	6	13.8	9.7
Brasil	7	4.7	-	El Salvador	7	13.4	16.6
Costa Rica	8	4.4	4.4	Brasil	8	12.9	-
México	9	4.4	3.6	Argentina	9	11.8	10.9
Chile	10	4.2	2.5	Guatemala	10	11.4	11.8
Argentina	11	4.0	1.1	Paraguay	11	11.2	9.1
Perú	12	3.3	2.2	Jamaica	12	11.1	12.8
Uruguay	13	2.8	3.0	Ecuador	13	8.0	17.2
El Salvador	14	2.3	1.9	Panamá	-	-	20.9
Guatemala	15	1.7	1.4	Costa Rica	-	-	20.8
Ecuador	16	1.6	2.8	Uruguay	-	-	15.9

Fuente: Banco Mundial (2003).

6.2.5. Número de profesores⁸

Apesar de que este indicador (el número de profesores) no muestra directamente la calidad de la educación, la relación entre el número de estudiantes por profesor indica la oportunidad de atención individual de los estudiantes. Se considera que un menor número de estudiantes por profesor ofrece mayores oportunidades de un mejor aprendizaje.

Al nivel secundario Ecuador tiene una “buena” relación profesores / estudiantes

... pero solo el 73% de los maestros tienen un título universitario

Aparentemente, Ecuador se encuentra en un buen nivel en cuanto a la educación secundaria. En 1999 y en 2001 se registraron 12 estudiantes por profesor, número similar a los de Argentina y Cuba. Sin embargo, solo el 73% de los maestros empleados en 2001 tenían título universitario que los acredite como maestros, lo que sugiere que la existencia de un número alto de profesores en el país no garantiza una mejor educación, aunque sí demanda una considerable cantidad de recursos en sueldos y salarios. El restante 27% de maestros son experimentales y no cuentan con formación académica.

En Argentina apenas el 65% de los maestros de secundaria fueron capacitados en 2001; al contrario, el 94% de los profesores secundarios cubanos tuvieron formación académica, el porcentaje más alto en América Latina. Chile registró una disminución de alumnos por profesor de 29 en 1999 a 27 en 2001. Además, en este último año el 88% de los maestros fueron capacitados. El caso chileno es interesante puesto que sugiere que el nivel académico de los profesores puede compensar un número más alto de estudiantes por docente.

⁸ *Ibid*, UNESCO.

6.2.6. Conclusión

El gasto en educación en Ecuador ha disminuido en la última década, y gran parte de estos recursos se destinan a sueldos y salarios de profesores con un importante componente de individuos no calificados. Esto sugiere una mala administración del gasto y contribuye a la pérdida de calidad de la educación nacional.

La política educacional ecuatoriana está orientada a fortalecer la educación primaria, mientras que se han restringido los recursos dirigidos hacia la educación universitaria. El país ocupa los puestos más bajos de la región en cuanto al número de estudiantes matriculados y mantiene un alto porcentaje de maestros no calificados trabajando en el sector.

Por otra parte, el bajo acceso de la población ecuatoriana a carreras técnicas especializadas supondría que el país no cuenta con suficiente capital humano para emprender, a corto plazo, una reestructuración productiva eficiente. Por ello, sería necesario promover el acceso a la educación técnica, para que el país cuente con trabajadores calificados que fomenten una industria competitiva.

6.3. Tecnología: Esfuerzo y transferencia

Solo con tecnología se puede elevar la productividad

La tecnología es un factor determinante para la competitividad industrial. Solo con tecnología las empresas pueden elevar la productividad, así como la calidad o variedad de los productos de manera sostenida. Hay varias maneras de obtener tecnología. En la mayoría de los países desarrollados la principal fuente es la innovación proveniente de la investigación y desarrollo (I+D) propio. Otros son diestros en adaptar tecnologías existentes, o en atraer a los científicos e inventores. Una tercera fuente proviene de la transferencia tecnológica mediante la adquisición de diferentes versiones de licencias o directamente con la importación de bienes de capital de tecnología de punta. En esta sección se analiza primero los factores que constituyen esfuerzo tecnológico, luego aquellos referentes a la transferencia de tecnología.

6.3.1. Esfuerzo tecnológico

El esfuerzo tecnológico permite diversificar y brinda flexibilidad

El esfuerzo tecnológico es determinante para la competitividad industrial, ya que posibilita una mayor flexibilidad y diversificación de productos y procesos industriales. La competitividad depende, crucialmente, de este factor, ya que solo con esfuerzo tecnológico las empresas pueden elevar la productividad, así como la calidad y/o variedad de los bienes producidos.

En economías en desarrollo, más que con la innovación *per se*, el esfuerzo tecnológico tiene que ver con la capacidad de absorber, asimilar, adaptar y difundir tecnologías existentes. En otras palabras, el impacto real de la transferencia tecnológica sobre la competitividad del sector industrial de los países en desarrollo depende decisivamente de los esfuerzos de investigación y desarrollo a nivel local para asimilar y adaptar el conocimiento desarrollado en el resto del mundo a las necesidades locales.

Cuadro 25: Gastos en I+D como porcentaje del PIB

Países	1996 (%)	2000 (%)
Brasil	0.85	1.05
Promedio en Latinoamérica	0.56	0.58
Chile	0.58	0.56
Cuba	0.38	0.53
Argentina	0.42	0.44
México	0.31	0.40
Costa Rica	0.39	0.35°
Bolivia	0.33	0.28
Uruguay	0.28	0.24
Colombia	0.34	0.18
Perú	0.08*	0.11
Ecuador	0.09	0.08°

Notas: * Dato correspondiente a 1997. ° Datos Correspondientes a 1998.

Fuente: Red Iberoamericana de indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT).

Ecuador presenta los menores gastos en I+D

Investigación y desarrollo

El gasto en investigación y desarrollo (I+D) es un indicador fiable del esfuerzo tecnológico efectuado por un país para incorporar y adaptar las nuevas tecnologías en los procesos de producción. Ecuador presenta los valores más bajos, entre los países seleccionados, de los gastos totales en I+D como porcentaje del PIB. Peor aún, el gasto en I+D está muy por debajo del promedio regional (Latinoamérica y el Caribe), véase cuadro 25. En 1998, los gastos en I+D en el Ecuador no alcanzaron ni siquiera el 0.1% del PIB, porcentaje tres veces inferior al de Bolivia y de Colombia, y seis veces menor que el promedio de la región. Ecuador tampoco presenta una tendencia creciente del gasto en I+D a diferencia de lo que ocurre en países como Brasil, Cuba o México.

En promedio, América Latina invierte 20 veces más en I+D que Ecuador

El panorama del gasto en I+D, en dólares per cápita, es muy parecido. En 1998 Ecuador gastó apenas \$1.23 dólares por habitante. En cambio, América Latina gastó en promedio \$23.5 (cuadro 26).

Es útil también separar el gasto en I+D realizado exclusivamente por el sector privado, a fin de eliminar gastos que posiblemente no estén ligados con la actividad productiva. Aquí, el panorama es aún más desalentador. Mientras las em-

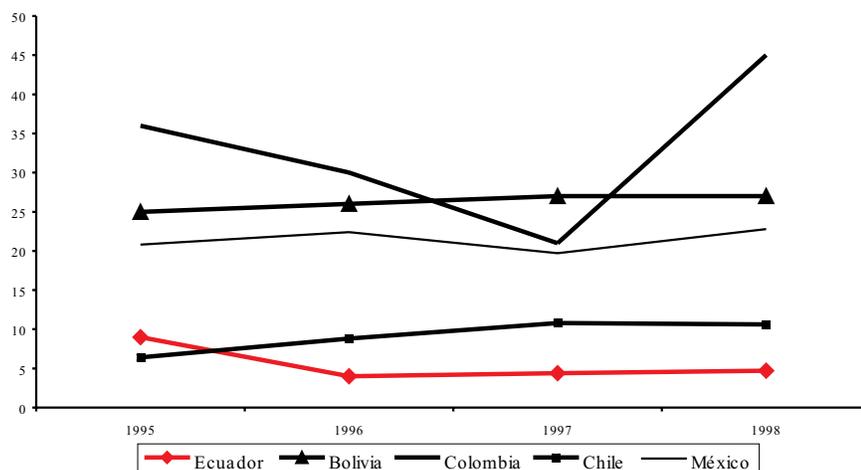
Cuadro 26: Gastos en I+D (dólares per cápita)

Países	1996	2000
Brasil	41.75	37.71
Argentina	33.06	34.79
Chile	28.55	26.88
Promedio en Latinoamérica	22.32	23.52
México	11.18	23.46
Uruguay	17.21	14.38
Cuba	7.90	13.04
Costa Rica	11.02	10.84
Colombia	7.40	3.63
Bolivia	3.17	2.99
Perú	1.97	2.25
Ecuador	1.36	1.23

Fuente: Red Iberoamericana de indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT).

presas en Colombia gastaron \$124 millones en I+D en 1995, en Ecuador apenas gastaron \$4.6 millones. Además, la participación de las empresas ecuatorianas en el gasto total de I+D ha sido históricamente una de las más bajas de Latinoamérica. En 1998, por ejemplo, apenas aportaron con el 4.7% del gasto total en I+D. En países como Colombia o Bolivia, la participación alcanzó el 45% y el 27%, respectivamente (gráfico 24).

Gráfico 24: Participación de las empresas en el total de I+D



Fuente: Red Iberoamericana de indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT).

A nivel de empresas, el promedio de la región invierte 73 veces más que las empresas ecuatorianas

Con las cifras anteriores, no debe ser sorpresa que, en términos de gasto per cápita por las empresas ecuatorianas en I+D, el país se halla muy por debajo de los demás países latinoamericanos seleccionados (cuadro 27).

Cuadro 27: Gasto en I+D de las empresas (dólares per cápita)

Países	1995	2000
Argentina	N.D.	8.7
LAC	7.3	6.5
Uruguay	5.4	5.9
México	2.0	5.4
Costa Rica	N.D.	2.7
Chile	1.8	2.5
Colombia	2.1	0.9
Bolivia	0.8	0.8
Ecuador	0.1	0.1

Fuente: Red Iberoamericana de indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT).

Las empresas ecuatorianas no contratan a personal científico

Gran parte del gasto de I+D está destinado a la contratación de personal calificado. Por lo tanto, otro buen indicador del esfuerzo tecnológico es el número de científicos y técnicos que trabajan en I+D. Dada la escasa base tecnológica del Ecuador, el número de personas que se dedican a estas actividades en el país es uno de los más bajos de la región (cuadro 28).

Cuadro 28: Científicos y técnicos en I+D por millón de habitantes, 2000

Países	Científicos / ingenieros	Técnicos
Argentina	713.44	157.59
Bolivia	98.46	72.04
Brasil	323.36	128.60
Chile	370.05	N.D.
Colombia	100.70	N.D.
Ecuador	83.29	71.79
México	224.73	183.42
Uruguay	218.52	20.52

Nota: 1999 para México y Uruguay, 1998 para Ecuador.

Fuente: Banco Mundial (2003).

Recuadro 9: Ciencia y tecnología en el Ecuador

El éxito de los países desarrollados reside, en gran parte, en transformar la investigación científica en aplicaciones para uso empresarial y social. Para eso, es necesario contar con un sistema de Ciencia y Tecnología que refuerce la tríada gobierno–universidad–empresa como el eje clave para desarrollo tecnológico.

El Ecuador no dispone todavía de un sistema que influya en la competitividad del sector privado. Con un presupuesto estatal para Ciencia y Tecnología, que en los últimos años ha oscilado entre 0.2% y 0% del PIB, el gasto ecuatoriano es uno de los más bajos de América Latina.

Varios son los factores que impiden el desarrollo de un plan eficiente de Ciencia y Tecnología en el Ecuador:

Incapacidad para definir una política de Estado. El desarrollo de la Ciencia y Tecnología no puede divorciarse de campos como la educación y el mercado de trabajo. El gobierno ecuatoriano no se ha empeñado en diseñar políticas que favorezcan el desarrollo tecnológico del país.

La Ciencia y Tecnología no es prioridad. Los diferentes gobiernos no han planteado en sus agendas políticas el desarrollo de la ciencia y tecnología como una prioridad. Por ejemplo, el actual gobierno rechazó un préstamo de \$20 millones del BID para lanzar un programa de innovación tecnológica en el Ecuador entre 2004-2007. En las instituciones académicas se paga poco a los profesores. Para complementar sus ingresos, ellos se ven obligados a dictar numerosas clases, a veces en diferentes establecimientos, lo que restringe el tiempo disponible para la investigación. Además, en el ámbito empresarial ecuatoriano, no se tiene la capacidad para contratar a científicos.

La inestabilidad política. Los frecuentes cambios de gobiernos traen consigo cambios de agendas y de dirigentes que no permiten la continuidad del esfuerzo científico. La investigación científica necesita continuidad y masa crítica para poder tener impacto. Los gobiernos buscan resultados inmediatos, lo que es incompatible con la investigación científica.

El sector privado ecuatoriano no paga por el conocimiento científico. Todavía existe escepticismo en el sector privado sobre lo que la ciencia puede ofrecer, de ahí la falta de credibilidad en la universidad. La empresa ecuatoriana es, por lo general, adversa a la innovación y al cambio. El control de costos por un lado y la búsqueda de mayores ganancias por otro, son priorizadas a la aplicación del conocimiento científico para mejorar la productividad industrial.

Fuga de cerebros. El efecto del *brain drain* es un gran obstáculo para el desarrollo tecnológico del país. El trabajador capacitado tiende a salir del Ecuador por falta de oportunidades y bajas remuneraciones en las universidades y centros de estudios.

Fuente: FUNDACYT

Inscripción de patentes

Ecuador no inscribe patentes

Otro indicador interesante para medir el esfuerzo tecnológico que resulta en innovación tiene relación con las patentes. Utilizamos el número de patentes obtenidas en EE.UU. ya que, así, podemos ubicar la capacidad innovadora del Ecuador en uno de los mercados más competitivos. Los resultados muestran que el Ecuador se sitúa en una de las peores posiciones respecto al resto de países seleccionados (cuadro 29). Nótese, por ejemplo, las enormes diferencias con países como Argentina o Chile. Pero lo más grave es que mientras en la mayoría

Cuadro 29: Patentes obtenidas en EE.UU. por millón de habitantes

Países	1994	1998	2001
Argentina	0.80	1.17	1.60
Brasil	0.37	0.49	N.D.
Chile	0.44	1.12	1.01
Colombia	0.18	0.17	0.30
Ecuador	0.27	0.58	0.25
México	0.62	0.87	0.96
Perú	0.09	0.04	0.23

Fuentes: Red Iberoamericana de indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT) y United States Patent and Trademark Office (www.uspto.gov).

de los países seleccionados ha habido una tendencia a aumentar el número de patentes por año (*e.g.*, Colombia, Argentina y Perú), en Ecuador hay más bien un relativo estancamiento.

En síntesis, el pobre desempeño del Ecuador en términos de esfuerzo tecnológico contribuye a explicar en gran medida el bajo desempeño competitivo del sector industrial ecuatoriano. Este diagnóstico revela la urgente necesidad de realizar un análisis profundo de los factores que obstaculizan el esfuerzo tecnológico en el Ecuador, en particular, el realizado por las empresas.

Es necesario que se diseñen e implementen políticas gubernamentales a fin de promover el esfuerzo tecnológico, en vista de las fallas que presenta el mercado de generación y difusión del conocimiento aplicado a procesos productivos.

6.3.2. Transferencia tecnológica

Como se ha visto, en los países en desarrollo la generación propia de tecnología es muy pequeña y cobra más relevancia la transferencia tecnológica. Esta constituye una manera de cerrar la brecha de productividad y conocimiento frente al resto del mundo. Los pagos por concepto de regalías, patentes, licencias y proyectos, así como la importación de bienes de capital son indicadores de transferencia tecnológica y del esfuerzo que realizan los agentes privados y estatales para adoptar nuevas tecnologías.

Pagos de licencias tecnológicas

En el año 2000, Ecuador fue el quinto país con pagos de licencia per cápita más alto en América Latina. Sin embargo, se observa que durante la segunda mitad de la década de los noventa, la tasa de crecimiento de los pagos por licencias al extranjero fue de 3%, lo que indica una dinámica menor a la que se registró entre 1990 y 1995, cuando el crecimiento fue del 7% (cuadro 30).

Expresados los valores por concepto de pagos de licencias en dólares per cápita, que, en el año 2000, registran Argentina, Panamá, Brasil y Costa Rica son dos y hasta tres veces superiores al valor que presenta Ecuador en el mismo período.

Apartir del año 2000, Ecuador registra una disminución en los pagos totales al exterior por regalías y derechos de licencias, lo cual sugiere que, en el período post dolarización, puede haberse dado una reducción de la inversión en procesos de transferencia de tecnología asociados a los pagos de licencias. No obstante,

La generación propia de tecnología es muy baja en Latinoamérica

Ecuador está entre los países que más licencias adquiere

... pero ha disminuido el ritmo en los últimos años

sería apresurado concluir algo sobre el impacto del sistema monetario vigente dado que éste fue el año de aplicación, y el país recién empezaba a salir de la crisis de 1999.

Cuadro 30: Regalías y derechos de licencias pagados al exterior

Países	Pagos por licencias (millones US\$)			Tasas de crecimiento			Pagos por licencias per capita		
	1990	1995	2000	(90-95) %	(95-00) %	(90-00) %	1990	1995	2000
Argentina	409	375	458	2	4	1	12.57	10.79	12.37
Panamá	9	16	30	11	13	12	3.88	6.08	10.40
Brasil	54	529	1,415	58	22	39	0.36	3.32	8.30
Costa Rica	9	13	31	8	18	13	2.98	3.91	8.08
Ecuador	37	53	62	7	3	5	3.60	4.62	4.90
México	380	484	407	5	3	1	4.57	5.31	4.15
El Salvador	1	3	20	18	47	32	0.25	0.50	3.17
Chile	37	50	44	6	3	2	2.83	3.52	2.89
Perú	5	48	57	57	3	28	0.23	2.04	2.22
Colombia	13	39	71	25	13	19	0.37	1.01	1.68
Honduras	3	9	10	24	2	13	0.62	1.58	1.56
Bolivia	3	4	5	7	3	5	0.49	0.59	0.61
Paraguay	0.1	1.2	2.3	64	14	37	0.02	0.25	0.42

Fuente: Banco Mundial (2002).

Importación de bienes de capital

Otra forma de transferir tecnología es mediante la importación de bienes de capital. Entre los años 1995 y 2001, todos los países de la CAN han disminuido la participación de las importaciones de bienes de capital como porcentaje de las importaciones totales, excepto Bolivia y Ecuador que no registraron cambios.

Cuadro 31: Importaciones de bienes de capital (porcentaje de importaciones totales)

Ranking 2001	Ranking 1995	País	2001 (%)	1995 (%)
1	1	México	38	33
2	13	Costa Rica	33	18
3	5	Brasil	32	27
4	2	Argentina	27	29
5	4	Chile	25	27
6	6	Venezuela, RB	24	25
7	3	Colombia	23	27
8	7	Perú	23	24
9	8	Bolivia	23	23
10	9	Ecuador	21	21
11	15	El Salvador	17	16
12	14	Panamá	16	16
13	17	Guatemala	16	15
14	10	Paraguay	16	20
15	12	Uruguay	16	18
16	11	Honduras	15	20
17	16	Nicaragua	14	15
		Promedio	22	22

Fuente: Banco Mundial (2002).

Ecuador mantuvo una relación de 21% del gasto en importaciones de bienes de capital como porcentaje de las importaciones totales. No obstante, perdió una posición en el *ranking*. Resalta el desempeño de Costa Rica que subió del puesto 13 en 1995 al segundo puesto en 2001. Además, se observa que todos los países de la CAN perdieron posiciones en el *ranking*, excepto Venezuela que no registró cambios. Por su parte, Colombia fue el país andino que descendió el mayor número de posiciones en el *ranking* al disminuir la participación de bienes de capital en importaciones totales de 27% en 1995 a 23% en 2001 (cuadro 31).

En Ecuador, la importación de bienes de capital en términos per cápita se incrementó de \$75 en 1995 a \$86 en el año 2001. Sin embargo todavía representa la mitad del promedio registrado a nivel latinoamericano (cuadro 32).

Cuadro 32: Importaciones de bienes de capital (dólares per capita)

<i>Ranking</i> 2001	<i>Ranking</i> 1995	País	2001	1995
1	2	Mexico	714	252
2	3	Costa Rica	502	171
3	1	Chile	263	281
4	6	Panama	169	155
5	8	Venezuela, RB	162	125
6	5	Uruguay	146	165
7	4	Argentina	146	170
8	10	Brasil	109	92
9	13	El Salvador	101	73
10	12	Ecuador	86	75
11	15	Guatemala	78	50
12	9	Colombia	68	98
13	14	Honduras	68	59
14	11	Peru	64	76
15	7	Paraguay	63	132
16	17	Nicaragua	47	35
17	16	Bolivia	45	43
Promedio			167	121

Fuente: Banco Mundial (2002).

Es importante resaltar la inversión que países como Costa Rica y México realizan en la importación de bienes de capital. Estos países incrementaron el valor de las importaciones de bienes de capital per cápita en más del 180% entre los años 1995 y 2000. En el caso del Ecuador el crecimiento fue moderado (15%) y es inferior al crecimiento que registraron otros países como Guatemala, El Salvador, Nicaragua y Venezuela que registraron un crecimiento superior al 30% en el valor de las importaciones per cápita de bienes de capital.

Ecuador presenta un desempeño aceptable en cuanto a los indicadores de transferencia tecnológica antes mencionados, sin embargo, es el país latinoamericano que registra el menor gasto de investigación y desarrollo en términos per cápita y como porcentaje del PIB. Lo anterior refleja que la transferencia tecnológica no se estaría traduciendo en mejoras de la calidad y en una mayor diversificación e innovación de la producción, dado que no se hacen los esfuerzos locales necesarios en materia de investigación y desarrollo para adaptar los nuevos conocimientos derivados de la transferencia tecnológica. Por lo tanto, es importante

desarrollar una estrategia interinstitucional para establecer una sistema de innovación que permita aprovechar la transferencia tecnológica y desarrollar nuevas tecnologías y habilidades competitivas.

La inversión es determinante en el desempeño económico e industrial

6.4. Inversión doméstica y extranjera en el Ecuador

La inversión constituye un factor determinante para el buen funcionamiento de la economía y del desempeño industrial. Existen dos indicadores que muestran la dinámica de la inversión en una economía: la Inversión Doméstica Neta (IDN)⁹, y la Inversión Extranjera Directa (IED)¹⁰.

Los dos indicadores son muy útiles para analizar la dinámica de las inversiones en el país, pero deben abordarse en forma separada. La primera, nos permitirá evaluar la capacidad de la economía para incrementar su nivel de producción al interior de la economía y la segunda, para medir el grado de acceso a nuevos mercados y nuevas tecnologías.

6.4.1. La inversión doméstica

La inversión doméstica neta en América Latina pasó de \$210,138 millones en 1990 a \$362,564 millones en 2001, lo que refleja un elevado crecimiento durante el período. También hubo crecimiento en términos per cápita. La IDN por habitante pasó de \$516 en 1990 a \$721 en 1995. Sin embargo, en la segunda mitad de la década se estancó, tanto que en 2001 la inversión doméstica por persona apenas subió a \$737 (cuadro 33).

La dinámica de la CAN, en términos per cápita, ha sido similar a la de América Latina. Presentó un crecimiento significativo en la primera mitad del período de los noventa, al pasar de \$206 en 1990 a \$494 en 1995, para luego disminuir en la segunda mitad. En 2001, la IDN fue de \$447 por persona. La inversión como porcentaje del PIB muestra la misma tendencia: un aumento del 15% al 20% entre 1990 y 1995 y una disminución al 18% en 2001. El cuadro 33 resume los niveles de inversión doméstica de las economías de América Latina.

En 2001, el país que registró la mayor inversión per cápita fue México con \$1,275. Ecuador, en cambio, registró un nivel per cápita de \$349, inferior al promedio latinoamericano (\$737), pero superior a El Salvador (\$343), Paraguay (\$307), Honduras (\$301), Colombia (\$289), Guatemala (\$263) y Bolivia (\$125).

En 2001, cuatro economías concentraron el 81.8% de la IDN de América Latina: México (35.8%), Brasil (29.1%), Argentina (10.4%) y Venezuela (6.5%).

La inversión doméstica per cápita en el Ecuador ha crecido

La evolución de los niveles de la inversión doméstica neta per cápita en el Ecuador muestra un importante avance durante el período. En 11 años duplicó su nivel, influenciado principalmente por el acelerado crecimiento de la inversión registrada entre 1990 y 1995 (12.9% anual), superior al promedio de Latinoamérica (8.9% anual).

9 Por conveniencia, se adoptó el término Inversión Doméstica Neta (IDN) como la diferencia entre la Inversión Doméstica y la variación en existencias de capital (*i.e.*, maquinarias, edificios, y otros activos físicos) producidos por agentes residentes (nacionales) y no residentes (extranjeros). Es decir, la IDN es técnicamente igual a la Formación Bruta de Capital Fijo.

10 Cabe aclarar que si bien la Inversión Doméstica tiene un componente nacional y otro extranjero, no se puede concluir que este último corresponde exactamente a la IED. La IED registra los ingresos de capital extranjero para la realización de actividades productivas duraderas en un país. Estos indicadores no son comparables entre sí ya que describen diferentes definiciones de la inversión.

Cuadro 33: Inversión doméstica (1990-2001)

Países	Dólares por persona			Ranking 2001	Ranking 1990	Millones de dólares		
	2001	1995	1990			2001	1995	1990
México	1,275	502	726	1	1	129,742	46,221	60,423
Argentina	1,038	1,332	608	2	3	37,609	46,297	19,789
Panamá	996	782	376	3	7	2,848	2,058	903
Venezuela, RB	964	584	249	4	10	23,740	12,755	4,859
Chile	906	1,096	579	5	4	13,955	15,568	7,581
Jamaica	898	662	495	6	6	2,335	1,648	1,194
Costa Rica	749	568	516	7	5	2,899	1,892	1,543
Uruguay	772	811	358	8	8	2,427	2,610	1,114
Brasil	612	928	643	9	2	105,527	144,664	92,998
República Dominicana	572	297	249	10	11	4,879	2,291	1,769
Perú	369	549	195	11	13	9,728	12,912	4,207
Ecuador	349	290	177	12	14	4,496	3,329	1,817
El Salvador	343	313	134	13	16	2,198	1,777	673
Paraguay	307	431	287	14	9	1,729	2,080	1,211
Honduras	301	170	147	15	15	1,980	950	701
Colombia	289	538	219	16	12	12,362	20,717	7,652
Guatemala	263	213	122	17	17	3,074	2,127	1,071
Bolivia	125	141	96	18	18	1,036	1,043	633
Promedio CAN	447	494	206	Total CAN		51,362	50,756	19,168
Promedio América Latina	737	721	516	Total América Latina		362,564	320,937	210,138

Fuente: Banco Mundial (2003), FMI (2002).

En gran medida, este desempeño se debió a un cambio fundamental en la política económica que adoptó el Ecuador a principios de los noventa. A finales de la década de los 80's los niveles de inversión fueron mínimos, pues la economía sufría de serios problemas estructurales: altas tasas de inflación (sobre el 50%) y devaluaciones cambiarias y estaba en *default* con los acreedores internacionales privados. A partir de 1992, la política económica dio un giro en favor de la apertura económica y la modernización del Estado. En este contexto, y con el apoyo de los organismos multilaterales de crédito, el gobierno logró reducir la inflación, controlar el tipo de cambio y sentar las bases para un mejor desempeño económico. Fue también muy importante que, en 1994, el Ecuador restaure las relaciones con los acreedores externos cuando se concretó el plan Brady. Esto contribuyó a que los agentes económicos tengan mayor confianza para realizar inversiones de mediano plazo con menores riesgos que años anteriores. Para muchas empresas grandes, inclusive se volvieron a abrir líneas de crédito extranjeras con las que pudieron aumentar la inversión en el país.

6.4.2. Inversión extranjera directa

Entre 1990 y 2001, la Inversión Extranjera Directa en América Latina creció a un promedio anual de 21.6%; de \$7,921 millones en 1990, saltó a \$67,984 millones en 2001. Como se muestra en el cuadro 34, el crecimiento también fue igual de impresionante cuando se la mide por habitante y como porcentaje del PIB.

La inversión extranjera directa en América Latina se duplicó en los 90's

Cuadro 34: Inversión extranjera directa (1990-2001)

Países	Dólares por persona			Ranking 2001	Ranking 1990	Millones de dólares		
	2001	1995	1990			2001	1995	1990
Chile	291	208	50	1	3	4,476	2,957	661
México	243	104	31	2	1	24,731	9,526	2,549
Jamaica	236	59	57	3	11	614	147	138
Panamá	179	85	57	4	12	513	223	136
República Dominicana	140	54	19	5	8	1,198	414	133
Venezuela, RB	140	45	23	6	4	3,448	985	451
Brasil	131	31	7	7	2	22,636	4,859	989
Costa Rica	117	101	55	8	14	454	337	163
Ecuador	103	40	12	9	7	1,330	453	126
Uruguay	95	49	-	10	15	318	157	-
Argentina	89	161	56	11	5	3,214	5,610	1,836
Bolivia	80	53	4	12	10	662	393	27
Colombia	54	25	14	13	6	2,328	968	500
El Salvador	42	7	0	14	16	268	38	2
Perú	40	87	2	15	9	1,064	2,056	41
Guatemala	39	8	5	16	13	456	75	48
Honduras	30	9	9	17	17	195	50	44
Paraguay	14	21	18	18	18	79	103	77
Promedio CAN	84	50	11	Total CAN		8,832	4,855	1,145
Promedio América Latina	138	66	19	Total América Latina		67,984	29,351	7,921

Fuente: Banco Mundial (2003), FMI (2002).

La IED per cápita pasó de \$19.5 en 1990 a \$66 en 1995 y a \$138.1 en 2001. Así mismo, mientras la IED representó en 1990 el 0.7% del PIB, en 1995 se elevó al 1.8% y en 2001 al 3.6%.

La CAN también experimentó un crecimiento importante de la IED, principalmente en la primera mitad del período, gozando del auge mundial de inversión extranjera en los años noventa. Entre 1990 y 1995 la IED se incrementó a una tasa anual del 33.5% al pasar de \$1,145 millones a \$4,855 millones. A pesar de que el ritmo de crecimiento disminuyó en la segunda mitad (1995-2001) al 10.5% anual, la IED en 2001 alcanzó los \$8,832 millones. La caída también refleja la disminución en los flujos de capitales a nivel mundial como resultado de las crisis financieras en Asia y Rusia, entre otras.

México es el país de América Latina con el mayor nivel de inversión extranjera. En 2001 México alcanzó \$24,731 millones en IED, equivalente al 36.4% del total de América Latina. Sin embargo, si analizamos esta variable en términos per cápita, México solo logró atraer \$243.1 comparado con los \$290.6 de Chile que ocupa el primer lugar (cuadro 34). El éxito de Chile se debe a que ha logrado atraer montos importantes de inversión extranjera al punto que mientras en 1995 representó el 19.0% de la inversión doméstica, en 2001 esta relación alcanzó el 32.1% (cuadro 35).

Jamaica y República Dominicana aparecen en el grupo de países con mayores niveles de IED per cápita, gracias al impresionante crecimiento alcanzado entre 1995 y 2001, período en el que lograron atraer inversiones principalmente hacia el sector turístico.

Cuadro 35: Ranking de la inversión extranjera directa como porcentaje de la inversión doméstica

Ranking 2001	Ranking 1990	Países	En porcentaje		
			2001	1995	1990
1	12	Argentina	17.5	10.5	1.6
2	2	México	16.7	10.5	12.7
3	1	Paraguay	15.9	16.4	18.1
4	8	Panamá	15.7	4.0	3.1
5	6	Jamaica	13.7	4.4	7.6
6	13	Honduras	13.6	17.1	1.5
7	18	Perú	13.1	6.0	N.D.
8	17	República Dominicana	11.5	2.3	0.2
9	15	Guatemala	10.9	15.9	1.0
10	4	Colombia	9.8	7.6	10.3
11	10	El Salvador	9.7	2.0	1.7
12	11	Costa Rica	9.5	2.9	1.7
13	7	Uruguay	8.9	2.8	6.5
14	5	Chile	8.6	12.1	9.3
15	14	Ecuador	6.8	3.0	1.2
16	9	Brasil	6.7	1.9	2.3
17	16	Bolivia	4.2	2.0	0.7
18	3	Venezuela RB	4.0	10.9	11.0
Promedio CAN			7.6	5.9	4.6
Promedio América Latina			10.9	7.4	5.0

Fuente: Banco Mundial (2003), FMI (2002).

El cuadro 35 ilustra la importancia que ha adquirido la IED con relación a la inversión doméstica en las distintas economías. América Latina duplicó esta relación de 5.0% en 1990 a 10.9% en 2001. La CAN, por su parte, aumentó la relación entre IED e inversión doméstica de 4.6% en 1990 a 7.6% en 2001.

La inversión extranjera en el Ecuador

Casi toda la inversión en el Ecuador es petrolera

En Ecuador la IED pasó de \$126 millones en 1990 a \$453 millones en 1995 y a \$1,330 en 2001, gracias a la inversión petrolera. La IED per cápita fue en 2001 de \$103.3 inferior al promedio de Latinoamérica (\$138.1) pero superior al promedio de la CAN (\$76.8). La importancia de los capitales extranjeros en la inversión doméstica del país se incrementó del 1.2% en 1990, al 3.0% en 1995 y al 6.8% en 2001.

Al Ecuador le cuesta atraer IED a otros sectores

El incremento en los niveles de inversión doméstica y extranjera que ha registrado el Ecuador en los últimos años, se debe fundamentalmente a inversiones petroleras. Al país le cuesta atraer inversiones en otras áreas, pues, para muchas actividades, el mercado interno es considerado muy pequeño y todavía existe una alta percepción de riesgo por parte de los inversionistas. A esto se suma el elevado nivel de costos de los servicios públicos y una infraestructura deficiente que desalientan a potenciales inversionistas en requieren competir a nivel mundial.

Recuadro 10: Destino de la inversión extranjera directa y transferencia tecnológica

Si bien el flujo de Inversión Extranjera Directa (IED) al Ecuador creció durante la década pasada, la incidencia de estos recursos en la economía aún está lejos de ser la deseada para fomentar el sector manufacturero, especialmente debido a que la IED está concentrada en las actividades petroleras.

En la última década la IED aumentó de 3.1% del PIB en 1993 a 5.2% en 2002, con una tasa anual promedio de 11.6%. Sin embargo, a lo largo de este período, casi la totalidad de la inversión se destinó al sector petrolero. Según la UNCTAD, durante el período 1990–1999 el petróleo representó el 80% del total de IED captada por el país anualmente. Esta participación se incrementó a 93.0% en 1999 y a 94.5% en 2000, fundamentalmente, en razón de los capitales comprometidos para la construcción del Oleoducto de Crudos Pesados (OCP). Mientras la concentración de la IED en el sector petrolero creció durante la última década, la participación en la industria manufacturera disminuyó. En efecto, la IED destinada a la manufactura descendió de 23.8% del total de IED en 1986 a 4.4% en 2002, aún cuando en términos de dólares corrientes el monto destinado a la manufactura se incrementó (de \$23 millones en 1986 a \$57 millones en 2002). Algo similar ocurrió con otros sectores no-petroleros donde, si bien el monto en dólares de la inversión destinada a esos sectores aumentó, su participación en el total de IED disminuyó. Por ejemplo: el sector agricultura, silvicultura, caza y pesca atrajo \$1 millón en 1986 mientras que en 2002 logró atraer cerca de \$15 millones; el sector de construcción pasó de \$0.2 millones en 1986 a \$6 millones en 2002, y el de servicios pasó de \$1 millón en 1986 a \$63 millones en 2002. No obstante, con relación al total de IED, en el año 2002 la agricultura apenas representó el 1.2%, electricidad, gas y agua el 0.1%, construcción el 0.4%, comercio el 3.6%; transporte y comunicaciones el 1.7%, servicios a empresas el 4.9%, y servicios comunales, sociales y personales el 0.3%. Estas cifras muestran claramente la condición dominante que tiene la industria petrolera en el caso de la IED en el Ecuador.

En términos de transferencia de tecnología, mejoramiento de las capacidades y habilidades de la fuerza laboral local, mejoramiento de la competitividad de las exportaciones y reestructuración de empresas, es muy difícil establecer el grado de incidencia que la inversión extranjera directa petrolera ha tenido en el resto de la economía ecuatoriana. Lamentablemente, no existen estadísticas oficiales sobre la inversión extranjera que permitan identificar la participación de la extracción de petróleo por un lado, y de la refinación de petróleo por otro, lo que impide analizar el impacto que cada actividad ha tenido. La industria de petróleo crudo, a pesar de tener importantes encadenamientos hacia delante, presenta escasos encadenamientos hacia atrás. En cambio, la industria de petróleo refinado tiene más vínculos con el resto del aparato productivo y, por lo tanto, la IED en este subsector podría generar mayores niveles de desbordamiento del conocimiento y externalidades positivas hacia el resto de la economía. Tampoco existen estadísticas respecto a la transformación tecnológica o al *know-how* empresarial que hayan generado estas inversiones. Sin embargo, se sospecha que la incidencia de estos dos aspectos podría ser baja debido a que el Ecuador no cuenta con programas de capacitación de proveedores locales de Investigación y Desarrollo (I+D), ni tampoco esquemas de incentivo fiscal o tributario para atraer inversión extranjera como sí tienen otros países.

La poca dinamía de la IED en el sector manufacturero no es deseable desde el punto de vista de la competitividad de la economía, ya que el Ecuador, de forma general, presenta los menores niveles de competitividad en el sector manufacturero y, por lo tanto, es el sector que más se beneficiaría de un proceso de transferencia de tecnología y de *know-how* empresarial. Asimismo, la manufactura, por ser el sector que, por sus características, demanda gran cantidad de insumos, podría generar más externalidades positivas hacia otros sectores de la economía a través de encadenamientos productivos y desbordamiento de conocimiento en general.

Fuente: BCE

6.5. Infraestructura

La competitividad de un país mejora si posee la infraestructura adecuada para desarrollar su economía en forma eficiente y productiva. El factor de la infraestructura tiene dos aristas. La una se refiere a la infraestructura considerada “tradicional” que abarca la vialidad, energía, puertos y otros. La otra aborda la infraestructura de tecnologías de la información y la comunicación, que contribuye a elevar la competitividad ya que dinamiza los procesos de difusión y gestión del conocimiento.

6.5.1. Infraestructura tradicional

Un factor importante para mejorar la competitividad es la cantidad y la calidad de la infraestructura física, la cual puede jugar un rol importante al momento de

elegir el área y destino de una inversión. La inversión realizada por los gobiernos en términos de carreteras, puertos, represas hidroeléctricas, redes de telecomunicaciones y aeropuertos, son determinantes para que las empresas de media y alta tecnología –al encontrar un ambiente favorable para el desarrollo de sus productos y servicios– decidan localizar sus inversiones.

En este capítulo, a través de varios indicadores, se analiza la posición competitiva del país en lo que tiene que ver con la generación y transmisión de electricidad, en el sistema vial y en la infraestructura portuaria y aeroportuaria.

6.5.2. Electricidad

Ecuador aprovecha apenas el 7% de su capacidad hidroeléctrica

El 65% de la energía eléctrica en el Ecuador proviene de recursos hídricos, la gran mayoría a través de la Central Hidroeléctrica Paute. Sin embargo, según información de OLADE, el Ecuador utiliza solamente el 7% de su potencial hidroeléctrico – uno de los porcentajes más bajos de América Latina (cuadro 36). La baja capacidad instalada hace que nuestro país presente un déficit de energía eléctrica. El 19% de la población ecuatoriana carece de este servicio.

Cuadro 36: Capacidad hidroeléctrica instalada frente a la capacidad potencial, 2001

País	Porcentaje
Uruguay	85
Paraguay	63
Brasil	44
Venezuela, RB	26
Argentina	22
Chile	16
Colombia	9
Ecuador	7
Perú	5
Bolivia	1

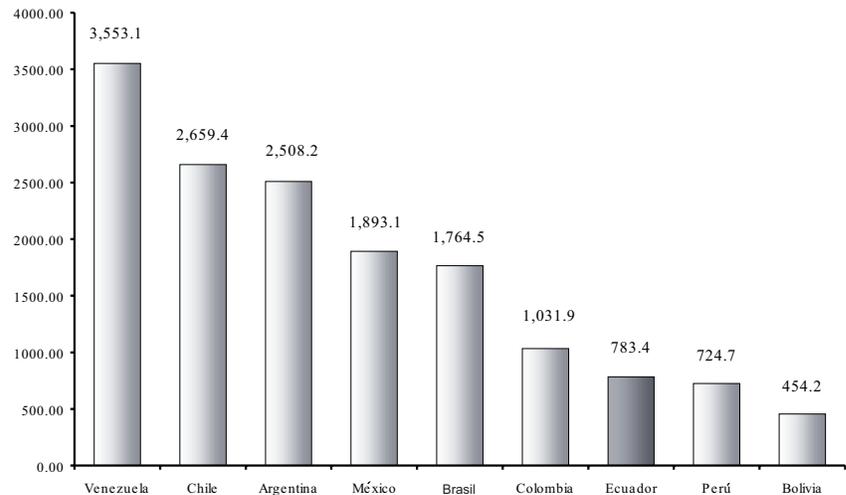
Fuente: OLADE.

La subutilización de la energía hidroeléctrica obliga a una mayor utilización de la generación térmica, y es la principal razón de los altos costos de la energía en Ecuador (recuadro 11).

La producción de electricidad por habitante en el Ecuador es una de las más reducidas de América Latina, como se puede observar en el gráfico 25.

La insuficiencia de capacidad instalada de fuentes hidroeléctricas, combinada con el elevado uso de energía térmica y deficiente administración de las empresas contribuyen a que Ecuador tenga uno de los costos de energía más altos de la región (recuadro 11). En esto también incide las altas pérdidas que las empresas ecuatorianas reportan. Según el Consejo Nacional Electrificación (CONELEC) las pérdidas en la transmisión llegan al 6% y las de distribución de energía eléctrica alcanzan el 20% de la producción total para 2002. Estos niveles son superiores a los de otros países de América Latina (gráfico 26). En el año 2000, las pérdidas en transmisión y distribución en el Ecuador alcanzaron 20.9%, comparado con el promedio de los países de la Comunidad Andina (19.7%) y de los países de América del Sur (15.8%).

Gráfico 25: Electricidad producida (kWh per cápita), 2002

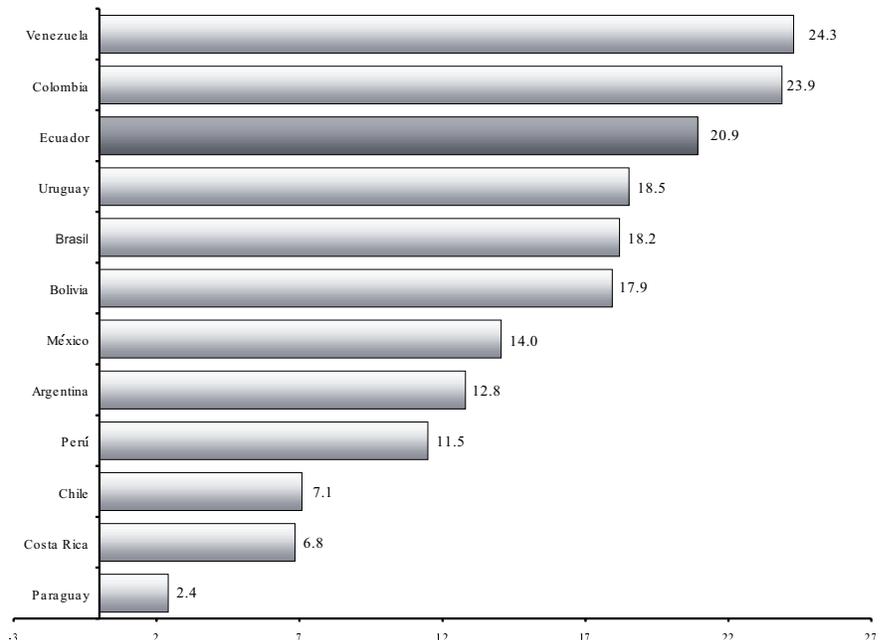


Fuente: CIA.

Por su parte, las empresas distribuidoras también presentan problemas como la falta de planificación, inadecuadas características técnicas en los equipos y redes, ausencia de coordinación en la protección de sobrecorriente y sobrevoltaje, lo que para el año 2002 provocó pérdidas del 22.3% en promedio. Las empresas con más alto porcentaje de pérdidas fueron: la Empresa Eléctrica de Milagro (41.5%), Guayas-Los Ríos (40.1%), la Empresa Eléctrica de Sucumbíos S.A. (35.8%) y la Empresa Eléctrica de Manabí (29.5%).

Ante esta problemática, es necesario impulsar proyectos de generación hidroeléctrica que exploten los recursos hídricos del país, con el fin de disminuir el costo de generación, con una menor dependencia de la generación térmica. Es preciso

Gráfico 26: Pérdidas en transmisión y generación de electricidad (porcentaje del total), 2002



Fuente: Banco Mundial (2003).

Recuadro 11: Altos costos de energía y esfuerzos para reducirlos

El sector industrial nacional paga por el consumo de energía eléctrica algunas de las tarifas más caras de la región. Por esto, entre las directrices estratégicas del Plan Nacional de Competitividad, en lo concerniente a la reactivación productiva, se señala la necesidad de “impulsar la reducción del costo de la energía eléctrica y de las tasas de interés”. En este sentido, las diferentes instancias estatales han ido tomando varias decisiones y acciones.

Para tener una idea de los costos, en junio de 2003, la distribuidora Sucumbíos, cobraba la tarifa más alta de 13.68 centavos de dólar por kilovatio hora. En ese mes EMELEC, hoy DISTRIGUAYAQUIL, cobraba a los usuarios industriales 6.89 centavos, mientras la Empresa Quito tenía un precio promedio de 7.14 centavos por kilovatio hora. En estos casos, se excluyen los valores que por diferentes conceptos como impuestos o tasas encarecen aún más la planilla final.

Con la decisión de bajar los costos de energía, las autoridades del CONELEC establecieron un nuevo valor a la llamada “tarifa objetivo”, reduciéndola de un promedio de 10.38 centavos de dólar a 9.16. Una vez que, vía los incrementos mensuales, se alcanzó este último valor en octubre de 2003, se suspendió el proceso de aumentos.

En busca del objetivo nacional también se implementaron otras dos medidas importantes: una, la reducción al 0% la tarifa del impuesto al valor agregado (IVA) a la importación, generación, transmisión y distribución de energía eléctrica; y la otra, la eliminación del precio base para la venta de combustibles utilizados para generación térmica.

Fuente: BCE

la construcción de la Presa Mazar, la cual está destinada a eliminar la sedimentación del Río Paute y asegurar la vida útil de la Presa Hidroeléctrica en su cauce.

Estos problemas de generación doméstica de energía, se evidencian en la creciente importación de energía desde Colombia. En el año 2003, el Ecuador duplicó la importación realizada el año precedente, alcanzando para este año un nivel de importación equivalente al 7% de toda la energía producida en el país.

6.5.3. Vialidad

**Desde 1993 el gobierno
gasta cada vez menos en
transporte y
telecomunicaciones**

La infraestructura vial es de suma importancia para la competitividad industrial. Los insumos deben ser transportados a las plantas y los productos a los mercados; sea por tierra, agua o aire, las empresas requieren de una red vial completa, de calidad y de bajo costo.

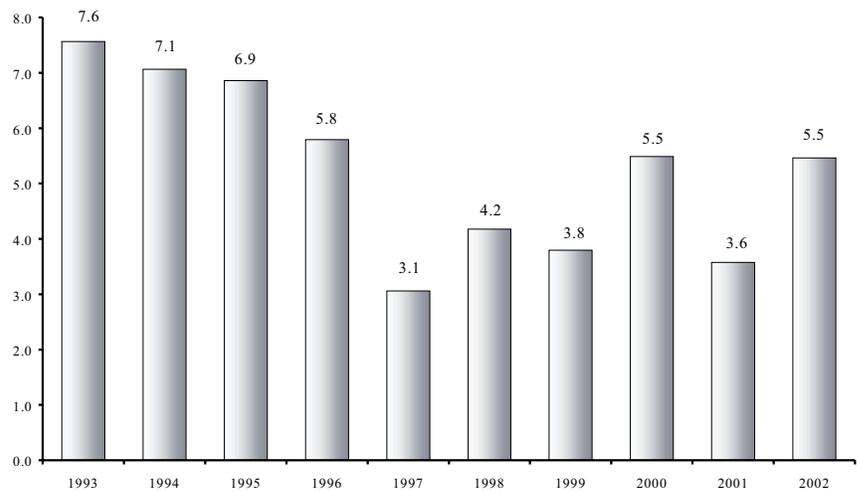
Carreteras

**Ecuador está por debajo del
promedio regional en
carreteras pavimentadas**

El gasto destinado al transporte es un indicador que ilustra la importancia que el Estado asigna a esta área. El porcentaje de gasto asignado al Sector de Transporte y Comunicaciones por parte del Presupuesto del Gobierno Central ha presentado una tendencia decreciente desde 1993, cayendo de 7.6% a 5.5% en 2002 (gráfico 27). En parte, la tendencia se debe a la mayor utilización de concesiones para el mantenimiento y construcción de importantes carreteras; pero también porque se han privilegiado otras áreas.

Frente a otros países de la región, el porcentaje de carreteras pavimentadas con respecto al total de vías en el Ecuador es un poco inferior al promedio (gráfico 28). De acuerdo con el índice de infraestructura vial del Banco Mundial apenas el 18.9% de las carreteras totales se encuentran pavimentadas. Sin embargo, Ecuador está en una mejor situación que todos los países de la CAN, excepto Venezuela. El país mejor provisto en este aspecto, y que de cierta forma distorsiona el cuadro comparativo, es Uruguay, ya que cuenta con el 90% de carreteras pavimentadas.

Gráfico 27: Gastos del Presupuesto del Estado en transporte y comunicaciones (porcentaje del total)

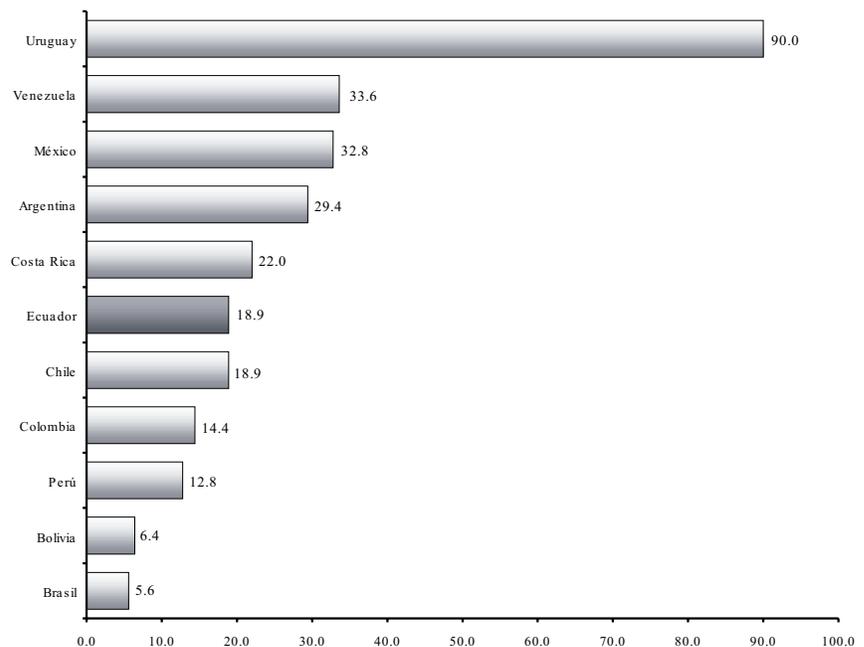


Fuente: Banco Central del Ecuador.

No hay políticas para mitigar los problemas recurrentes causados por fenómenos naturales

Un problema recurrente en el Ecuador es la destrucción del acervo de carreteras por frecuentes desastres naturales como El Niño, deslaves y terremotos. El país no cuenta con políticas preventivas adecuadas como fondos de contingencias.

Gráfico 28: Carreteras pavimentadas en 1999 (porcentaje del total)



Fuente: Banco Mundial (2003).

Ecuador tiene 28 aeropuertos; y solo dos internacionales

Aeropuertos y transporte aéreo

La infraestructura aeroportuaria del país es limitada. En el país existen 28 aeropuertos, de los cuales apenas dos son catalogados como de categoría 1, es decir aptos para el tráfico internacional. Pero inclusive estos tienen grandes limitaciones que inciden en los costos de los fletes. Las instalaciones han sido insuficientes e ineficientes. En casi todos los ámbitos la infraestructura quedó obsoleta hace

muchos años; un ejemplo es la insuficiente longitud de las pistas de los aeropuertos internacionales de Quito (3.1 Km.) y Guayaquil (2.4 Km.) que no permite a los aviones despegar con su capacidad de carga utilizada total, lo que incrementa el costo de los fletes. El flete ecuatoriano es entre 40% y 60% más alto con relación a Colombia.

Por mucho tiempo la Dirección de Aviación Civil (DAC) establecía un piso o valor mínimo que tenían los fletes aéreos. El gobierno también gravaba un impuesto sobre los fletes aéreos denominado “oil surcharge”. Estos valores han sido eliminados recientemente, sin embargo, solo una Aerolínea (Lufthansa) redujo el costo del flete después de estos cambios. Eso induce a pensar que hay otras causas para el alto costo del flete con relación al vecino país de Colombia.

La mala infraestructura eleva el costo de fletes

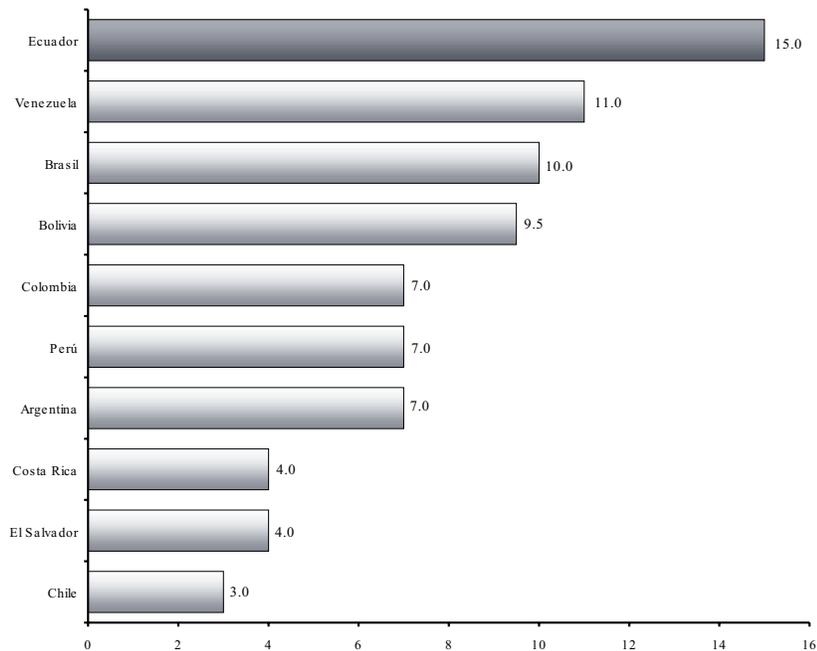
El sector empresarial lleva adelante un frente de *lobbying* ante el gobierno nacional para reducir el costo del flete aéreo, pero el avance es lento. Se esperaría que con la construcción de los aeropuertos de Quito y Guayaquil mejore la infraestructura existente y se reduzca el costo del flete aéreo ecuatoriano que, según los empresarios, afecta, especialmente, al sector exportador ecuatoriano.

La ineficiencia en los puertos y las aduanas ecuatorianas causan el mayor retardo en despachos

Infraestructura portuaria

Otro sector que influye sobre la productividad y competitividad de la economía ecuatoriana es el portuario ya que el costo de este servicio es un factor determinante en el precio final del producto comercializado. Según un estudio del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para 10 países de América Latina, los puertos ecuatorianos son los más ineficientes al requerir hasta 15 días para el despacho de la mercadería (gráfico 29). La ineficiencia se debe en parte a que la infraestructura construida en la década de los 70 y 80 ya es obsoleta y requiere una renovación. Según el mencionado estudio, la infraestructura portuaria de nuestro país se encuentra también entre las de mayores costos de la región. Esto se traduce en mayores costos de transporte para el comercio exterior, los cuales lle-

Gráfico 29: Tiempo de despacho del puerto (número de días)



Fuente: BID.

gan a niveles superiores al arancel que hacen frente las exportaciones en los puertos de destino. Por tanto, es necesario dirigir esfuerzos para mejorar la eficiencia portuaria.

Recientemente se ha propuesto el mecanismo de concesión, con lo cual el Estado no deja de ser el propietario de las instalaciones. Adicionalmente, para reducir la ineficiencia, se requiere de importantes inversiones, ya que, en la época de construcción de los puertos, se los diseñaron para operar con granos y carga general, mientras hoy el mayor comercio se lo hace a través de contenedores.

6.5.4. La infraestructura del conocimiento

Las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC's), constituyen un factor determinante de la competitividad. Esto se debe a que las TIC's elevan el acceso a la información, lo que permite a las empresas alcanzar nuevos mercados y tener mayor acceso al conocimiento de los avances tecnológicos alrededor del mundo. Mejoras en la calidad de las TIC's contribuyen a elevar la productividad de personas y empresas porque permiten reducir los costos de transacción y de administración de procesos.

Los indicadores que se utilizan para analizar el desarrollo de la infraestructura del conocimiento son la cobertura de la telefonía fija y celular, la disponibilidad de computadores personales y la evolución de los usuarios y proveedores de Internet. Sobre la base de estos indicadores, se realiza un análisis comparativo del Ecuador con otros países de la región, a fin de observar las diferencias en la adaptación de las tecnologías de la información y la comunicación.

Cobertura telefónica

La cobertura de telefonía fija en Ecuador es inferior al promedio de América Latina

En el año 1990, Ecuador disponía de 48 líneas de teléfono por cada mil personas y ocupaba la décima posición entre un conjunto de 17 países de América Latina. En el año 2001, el país registró 104 líneas telefónicas por cada mil personas (35 por debajo de la media para América Latina), y descendió una posición en el *ranking*, respecto de otros países de la región (cuadro 37).

A pesar de que, entre los años 1990 y 2001, el número de líneas telefónicas por cada mil personas en Ecuador se incrementó en 117%, la cobertura telefónica se mantiene por debajo del promedio regional (139 líneas telefónicas por mil personas). Esta situación muestra la necesidad de modernizar el sector de telecomunicaciones y ampliar el acceso a líneas telefónicas, para aquellos sectores del país que aún no cuentan con este servicio.

En el sector rural ecuatoriano, la teledensidad está por debajo de 10 líneas por cada mil habitantes, es decir menos de la décima parte del promedio nacional (104 líneas por mil habitantes en el año 2001). Las limitaciones en cuanto a infraestructura vial y eléctrica en las zonas rurales, el bajo poder adquisitivo de los habitantes de este sector y los elevados costos de instalación constituyen barreras para la expansión de la telefonía rural en Ecuador.

Chile es el país de la región que presenta el mayor avance en el desarrollo de la infraestructura telefónica. Con un crecimiento del 253% en el número de líneas telefónicas por cada mil personas entre 1990 y 2001, Chile escaló de la séptima a la segunda posición en este *ranking*.

Cuadro 37: Líneas telefónicas por mil personas

Ranking 2001	Ranking 1990	País	2001	1990
1	1	Uruguay	283	134
2	7	Chile	233	66
3	2	Costa Rica	230	101
4	3	Argentina	224	93
5	8	Brasil	218	65
6	6	Colombia	171	69
7	4	Panamá	148	93
8	9	México	137	65
9	11	República Dominicana	110	48
10	5	Venezuela RB	109	76
11	10	Ecuador	104	48
12	15	El Salvador	93	24
13	14	Perú	78	26
14	16	Guatemala	65	21
15	12	Bolivia	62	28
16	13	Paraguay	51	27
17	17	Honduras	47	17
Promedio			139	59

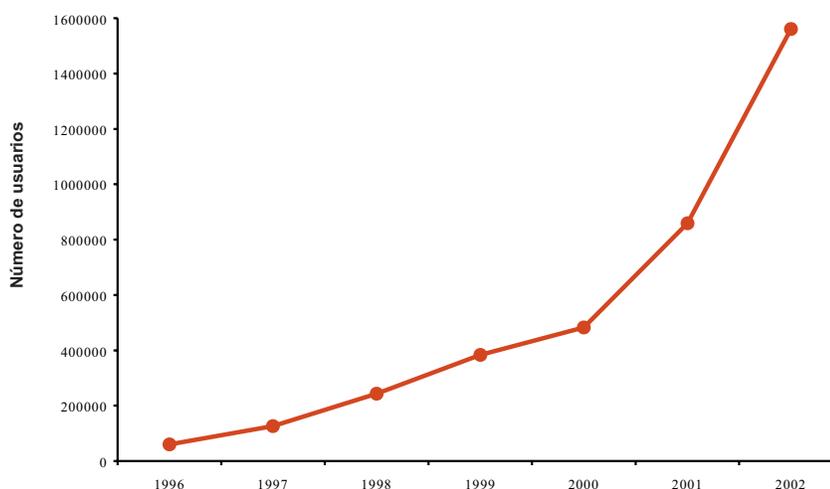
Fuente: Banco Mundial (2002).

Telefonía móvil

Ecuador registró un importante crecimiento del mercado de telefonía móvil en los últimos años. Entre 1996 y 2002 el número de usuarios de telefonía móvil aumentó más de 26 veces, al pasar de 60,000 en el año de 1996 hasta aproximadamente 1.5 millones de usuarios en el año 2002 (gráfico 30).

No obstante este inmenso crecimiento comparado con otros países, el desempe-

Gráfico 30: Usuarios de telefonía móvil en Ecuador



Fuente: Estadísticas de CONATEL..

Ecuador está entre los cuatro países de América Latina con el menor número de teléfonos celulares por cada mil personas

A pesar de haber crecido mucho la cobertura celular en Ecuador se queda corta

ño del Ecuador en materia de telefonía celular todavía se queda corto. Ecuador se encuentra entre los cuatro países de América Latina con el menor número de abonados a telefonía celular por cada mil personas. Chile, que lidera en esta

área, en el año 2001 tenía 342 celulares por cada mil habitantes y contaba con 11 veces más usuarios por mil habitantes que Ecuador en ese mismo año (cuadro 38).

Cuadro 38: Abonados de telefonía móvil por mil personas

Ranking 2001	Ranking 1999	País	2001	1999
1	2	Chile	342	150
2	1	Venezuela, RB	263	160
3	9	México	217	79
4	7	Panamá	207	83
5	8	Paraguay	204	81
6	3	Argentina	193	121
7	5	Brasil	167	89
8	4	Uruguay	155	95
9	11	República Dominicana	146	51
10	6	El Salvador	125	83
11	16	Guatemala	97	30
12	10	Bolivia	90	52
13	12	Colombia	76	47
14	13	Costa Rica	76	35
15	15	Ecuador	67	31
16	14	Perú	59	33
17	17	Honduras	36	12
18	18	Nicaragua	30	9
Promedio			142	69

Fuente: Banco Mundial (2002).

Una de las razones de la baja cobertura de telefonía móvil en Ecuador, en relación con los demás países de la región, es la poca competencia que prevaleció hasta hace muy poco. En un mercado con características duopólicas, donde dos empresas de telefonía móvil (Porta y BellSouth) se repartieron el mercado, la dinámica era baja y los precios altos. El ingreso de un tercer operador de telefonía móvil (Alegro) en diciembre 2003 abre la posibilidad para que esta situación cambie, a favor de un ambiente competitivo que exige mayores inversiones destinadas a ampliar la cobertura y modernizar los equipos. Uno de los obstáculos para ampliar el acceso a la telefonía celular, especialmente en el área rural, tiene relación con el requerimiento de un alto número de torres de celulares necesario para una adecuada cobertura.

Computadores personales

Ecuador está en la cola de la región en cuanto a computadores personales

En comparación con otros países de la región, Ecuador presenta una incipiente disponibilidad de computadores personales por cada mil habitantes. En el año 2001, el país registró 23 computadores personales por cada mil habitantes, valor que está por debajo del promedio de la región de 53 computadores por cada mil habitantes, en el mismo año (cuadro 39).

Entre los años 1995 y 2002, el valor FOB de las importaciones ecuatorianas de equipos de computación creció 157%, al pasar de \$44 millones en 1995 a cerca de \$113 millones en 2002 (gráfico 31). Apesar de este incremento, la disponibilidad de computadores por habitante en el Ecuador tiene un nivel inferior a los alcanzados por la mayor parte de países latinoamericanos.

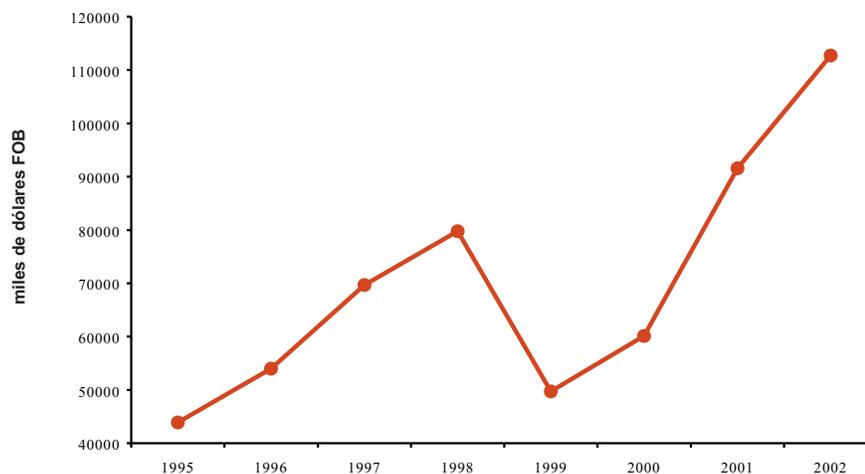
Cuadro 39: Computadores personales por mil personas

Ranking 2001	Ranking 1999	País	2001	1999
1	1	Costa Rica	170	102
2	2	Uruguay	110	100
3	3	Chile	106	72
4	4	Argentina	91	46
5	5	México	69	44
6	7	Brasil	63	36
7	6	Venezuela RB	53	42
8	8	Perú	48	36
9	9	Colombia	42	34
10	10	Panamá	38	32
11	11	Ecuador	23	20
12	12	El Salvador	22	16
13	13	Bolivia	21	12
14	14	Paraguay	14	11
15	15	Guatemala	13	10
16	16	Honduras	12	10
17	17	Nicaragua	10	8
Promedio			53	37

Fuente: Banco Mundial (2002).

Costa Rica es el país latinoamericano con el nivel más alto respecto al número de computadores por habitante, gracias a su estrategia de impulsar, desde hace muchos años, en favor del desarrollo de las industrias relacionadas con la informática. En el año 2001, Costa Rica disponía de 170 computadores por cada mil habitantes, siete veces superior al indicador ecuatoriano.

Gráfico 31: Importación de equipos de computación en Ecuador



Fuente: Banco Central del Ecuador.

Usuarios de internet

Entre los países andinos, Ecuador es el país con menor penetración de internet

La situación del uso de internet en el Ecuador es inclusive más desalentadora. Entre los países andinos, Ecuador tiene la menor penetración de internet. El crecimiento de los usuarios de internet en Ecuador entre los años 1990 y 2000, fue reducido en comparación con otros países de América Latina. En dicho pe-

río, Ecuador perdió dos posiciones en el *ranking* latinoamericano de este indicador, al pasar de la posición 11 a la posición 13 entre 16 países de la región (cuadro 40).

Cuadro 40: Usuarios de internet por un millón de habitantes

<i>Ranking</i> 2000	<i>Ranking</i> 1990	País	2000	1995
1	2	Chile	166,804	3,519
2	3	Uruguay	110,878	3,108
3	13	Perú	96,380	336
4	8	Argentina	70,210	863
5	1	Costa Rica	59,843	4,227
6	5	Venezuela RB	33,927	1,236
7	10	Panamá	31,535	570
8	6	Brasil	29,394	1,066
9	7	México	27,687	1,031
10	4	Colombia	20,757	1,778
11	15	República Dominicana	18,990	182
12	9	Bolivia	14,408	674
13	11	Ecuador	14,234	436
14	14	Nicaragua	9,860	316
15	16	Guatemala	7,027	30
16	12	Honduras	6,233	365
Promedio			44,885	1,234

Fuente: Banco Mundial (2002).

El bajo nivel de acceso de la población ecuatoriana al internet impone limitaciones a las personas y empresas para disponer de la información y conocimiento generado a nivel mundial, lo cual constituye un obstáculo a la competitividad al reducirse las oportunidades de aumento del capital humano, acceso a nuevos mercados y a nuevas tecnologías, etc.

Perú es el país que, en este período, presenta el mayor dinamismo, dado que avanzó diez posiciones. En el año 2000 ocupó la tercera posición en el *ranking* con 96,380 usuarios de internet por cada millón de habitantes, es decir seis veces más que lo registrado por Ecuador, en ese año.

Proveedores de internet

Ecuador tampoco presenta un número importante de proveedores de internet por cada millón de habitantes. Entre 1990 y 2001, perdió cuatro posiciones en el *ranking* de este indicador al pasar del puesto 10 al 14 entre 16 países. El retraso de Ecuador respecto a este indicador es tan evidente que en el año 2001, el número de proveedores de internet por cada millón de habitantes que registró Uruguay, primer país en el *ranking* de este indicador, superó en 80 veces a los 263 proveedores de internet que había en Ecuador en dicho año (cuadro 41).

En la medida que no se amplíe la cobertura de líneas telefónicas, electricidad y el acceso a computadores, la masificación del internet en Ecuador no es viable. El retraso del Ecuador en cuanto a la adaptación de las tecnologías de la información y las comunicaciones, impide que la población y el sector productivo en particular, logren acceder eficazmente a la sociedad de la información y aprovechar el dinamismo que la actividad económica desarrolla al contar con instru-

mentos de interconexión que faciliten la comunicación entre personas y organizaciones.

Cuadro 41: Proveedores de internet por un millón de habitantes

<i>Ranking 2001</i>	<i>Ranking 1995</i>	<i>País</i>	2001	1995
1	3	Uruguay	21,093	195
2	4	Argentina	12,414	153
3	6	Brasil	9,540	126
4	5	México	9,236	151
5	1	Chile	7,968	635
6	13	República Dominicana	4,910	18
7	8	Panamá	2,701	56
8	2	Costa Rica	2,208	436
9	7	Colombia	1,334	59
10	9	Venezuela RB	918	53
11	16	Guatemala	567	3
12	11	Perú	513	34
13	12	Nicaragua	422	32
14	10	Ecuador	263	44
15	14	Bolivia	179	9
16	15	El Salvador	80	4
Promedio			4,647	125

Fuente: Banco Mundial (2002).

REFERENCIAS

- Albaladejo, Manuel, “La utilidad de los índices de competitividad: una revisión crítica de los índices suizos”, *Boletín de Competitividad No. 5*, Banco Central del Ecuador, junio 2003.
- Albaladejo, Manuel, “The Industrial Sector in Ecuador: A Preliminary Assessment”, artículo preparado para la ONUDI, Austria, febrero 2003.
- Agencia Central de Investigaciones de Estados Unidos de América, *CIA Factbook 2003*, <http://www.cia.gov/cia/publications/factbook/>.
- Arteta, Gustavo, “Crecimiento de la productividad total de factores en Ecuador: su ausencia explica el estancamiento”, *Tendencias económicas, financieras y políticas*, CORDES, primer semestre, 2000.
- Arteta, Gustavo y Baus, Cristina, “¿En Dolarización ha Cambiado la Competitividad?”, *Carta Económica*, Quito, No. 4, 2003.
- Banco Mundial, *World Development Indicators*, Washington D.C., 2002 y 2003.
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), *Investment Policy Review: Ecuador*, Ginebra, Junio 2001.
- Dirección de Investigaciones, Dirección General de Estudios, Banco Central del Ecuador: “Determinantes del *spread* y de las tasas de interés en el mercado bancario doméstico”, *Nota Técnica N° 73*, noviembre, 2003.
- Dirección General de Estudios, Banco Central del Ecuador, “Diagnóstico del Sector Eléctrico Ecuatoriano”, *Apunte de Economía No. 31*, 2003.
- Dirección General de Estudios, Banco Central del Ecuador, “Indicadores de competitividad, apertura comercial y capital humano”, *Apunte de Economía No. 30*, junio 2003.
- Dirección General de Estudios, “Reactivación productiva”, *Apunte de Economía No. 38*, Banco Central del Ecuador, 2003.
- Fondo Monetario Internacional, *International Financial Statistics Yearbook*, Washington DC, 2002.
- Freire, María Belén, “Productividad total de factores en Ecuador: efectos microeconómicos sobre las tasas de ganancia, los precios relativos y los salarios reales y determinantes macroeconómicos de su evolución”, *Notas Técnicas No. 65*, Banco Central del Ecuador, agosto 2001.
- International Labour Office, *LABORSTA*, <http://www.laborsta.ilo.org>.
- Internacional Telecommunications Union (ITU), *World Telecommunication Indicators Database*, Ginebra, 2003.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), *Encuesta anual de manufactura y minería*, 2002.
- Krugman, Paul, R., “Competitiveness: A Dangerous Obsession”, *Foreign Affairs*, 73(2), 1994.

- Lall, Sanjaya, "Competitiveness Indices in Developing Countries: An Economic Evaluation of the Global Competitiveness Report", *World Development*, 29(9), septiembre 2001.
- Micco, Alejandro y Pérez, Natalia, *Determinants of Maritime Transport Costs*, BID, abril 2002.
- Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), *Estadísticas Industriales INDSTAT 3 y 4 CIU rev 2*, Viena 2004.
- Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), *Informe sobre el desarrollo industrial 2002-2003*, Viena, 2003.
- Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), *Manual sobre indicadores y Competitividad Industrial*, 2003.
- Pacific Economic Outlook: Structure Project "Productivity Growth and Industrial Structure in the Pacific Region". *Pacific Economic Cooperation Council*. Editado por el Japan Committee for Pacific Economic Outlook marzo, 2000.
- Red Iberoamericana de indicadores de Ciencia y Tecnología,
<http://www.rieyt.org/>.
- UN Statistics División, *UN Commodity Trade Statistics Database (UN Comtrade)*, New York 2003.
- United Nations Education, Science and Culture Organization (UNESCO), *Statistical Yearbook*, Paris, varios años.

La coyuntura y la dinámica de la producción y el comercio internacional nos impone la obligación de saber si somos competitivos. Es hora de que el Ecuador tome conciencia de su realidad industrial, tomando como referente su rendimiento industrial competitivo y los factores estructurales que lo determinan, para así poder compararnos con las mejores prácticas internacionales.

Este informe sobre la Competitividad Industrial del Ecuador, realizado conjuntamente por el Ministerio de Comercio Exterior, Industrialización, Pesca y Competitividad y el Banco Central del Ecuador bajo el marco del programa integrado de la ONUDI (Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial), pretende dar a conocer la realidad actual del sector manufacturero ecuatoriano en todas sus dimensiones, constituyéndose así en una base sólida para el diálogo y el debate nacional. El informe nos posiciona competitivamente en el panorama industrial latinoamericano y analiza muchos de los factores claves que han determinado nuestro desempeño industrial. También analiza la posición competitiva de algunos de los sectores industriales más importantes del país.



República del Ecuador