

## **Análisis comparativo sectorial y territorial entre Países Andinos: arrastre, dinámica y competitividad en el Ecuador.**

Mayra J. Ortega Vivanco<sup>1</sup>

*La presente investigación identifica las estructuras productivas de la actividad industrial que generan desarrollo en Ecuador, con las cuales se realizaron comparaciones tipo benchmarking entre los sectores de éxitos seleccionados y los países considerados de mejor práctica de la Comunidad Andina de Naciones (CAN), con la finalidad de construir estrategias de política pública en aquellas regiones que presenten dinámica y competitividad. En el establecimiento de sectores objetivos, se utilizó la metodología de filtrado de sectores hasta determinar la actividad productiva a las cuales se realizará el benchmarking internacional; el estudio se aplicó a las 24 provincias que conforman la República del Ecuador y a 65 ramas de la Industria Manufacturera con un nivel de desagregación de tres dígitos en la clasificación Internacional Industrial Uniforme, versión 4.0. Los datos proceden del Censo Nacional Económico elaborado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC).*

**Palabras clave:** Regiones, conglomeración, arrastre, sector objetivo, benchmarking territorial, política pública.

**Clasificación JEL:** F14

### **1. Introducción**

El trabajo analiza el sector manufacturero e identifica espacios con gran potencial exportador en el Ecuador a partir de un enfoque de benchmarking de sectores seleccionados. Tema de gran relevancia para los países que se encuentran inmersos en procesos de integración económica y que están atentos a los cambios que éstos generan en la asignación espacial de la actividad productiva; el interés por conocer estos elementos explicativos no es reciente, los trabajos que estudian estos elementos son abundantes. Se espera que este trabajo contribuya a estos análisis a través de la aplicación del benchmarking como herramienta para fomentar la “competitividad territorial” en los países andinos, la información tendrá implicaciones en la política pública y será un referente en la toma de decisiones y fortalecimiento de los sectores estratégicos que contribuyen al crecimiento sostenido de un territorio.

El propósito del estudio es identificar los sectores consolidados de la actividad industrial en el Ecuador, con la finalidad de realizar un análisis comparativo sectorial y territorial con respecto a los países andinos, para lo cual se ha organizado el trabajo en cuatro secciones. En la primera parte se efectúa una breve recopilación de las diferentes aportaciones aparecidas en la literatura económica

---

<sup>1</sup> Docente-investigadora del área administrativa de la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL). Maestría en Economía Urbana y Regional UNAM- México. mjortega@utpl.edu.ec

## Ortega

centrada en la teorías de comercio internacional, desde los mercantilistas hasta las nuevas corrientes teóricas surgida en los últimos años; estas últimas incorporan las economías de escala que aportan una nueva explicación para la existencia del comercio y para las ganancias que se derivan de éste; según Krugman y Porter las economías de escala dan a los países un incentivo para especializarse y comercializar, incluso en ausencia de diferencias en sus dotaciones de recursos o tecnología. En este mismo epígrafe se expone algunos resultados de la evidencia empírica que se deriva de trabajos que recogen la influencia de éstas teorías en las regiones y la localización de la producción en el espacio.

En la segunda sección, se analiza algunos convenios comerciales y mecanismos de integración económica regional en la que participa Ecuador, procesos considerados actualmente como estrategia para alcanzar niveles elevados de bienestar y crecimiento económico en los países participantes. La segunda parte de este ítem se dedica a la explicación de la metodología del benchmarking sectorial y territorial (Quintana 2009) utilizada para identificar los sectores objetivos y realizar posteriormente comparaciones tipo benchmarking con la Comunidad Andina de Naciones (CAN); y finalmente se presenta la base de datos utilizada.

En la tercera parte se presenta los resultados de esta investigación, se logra identificar los sectores consolidados, potenciales y emergentes para la actividad industrial para las veinte y cuatro provincias ecuatorianas; se utilizan los índices de conglomeración y arrastre -sectores consolidados-, los índices de desempeño nacional e internacional -sectores emergentes-; y los sectores que la planeación gubernamental busca impulsar en la región – sectores potenciales-. El proceso continúa con la identificación del país con la mejor práctica en los sectores seleccionados (CAN), identificación de brechas, análisis de las cadenas de valor, y finalmente el planteamiento de propuestas para incentivar la competitividad en los sectores identificados.

En la última parte, se presenta un apartado de conclusiones en el que se incluyen las limitaciones y posibles líneas de mejora y extensión del trabajo realizado.

## 2. Revisión de la literatura

Esta investigación se fundamenta en la teoría de comercio internacional, la cual explica la importancia de las ventajas comparativas de las regiones; la competitividad de una región o país depende de la competitividad de las industrias o sectores, por lo tanto identificar sectores objetivos o “claves” para desarrollarlos es de vital importancia para los países. La primera corriente de pensamiento económico que destaca su preocupación por el comercio internacional es el mercantilismo; su punto de vista sobre el papel del comercio internacional en la economía de la nación queda resumido en el siguiente párrafo de Thomas Mun:

*“Los medios ordinarios, por tanto, para aumentar nuestra riqueza y tesoro son (sic) por el comercio exterior, por lo que debemos siempre observar esta regla: vender más anualmente a los extranjeros en valor de lo que consumimos de ellos. Supongamos que cuando este reino está abundantemente abastecido con telas, plomo, quincalla, hierro, pescado y otros productos nativos, exportemos anualmente el excedente a países extranjeros hasta el valor de dos millones doscientas mil libras esterlinas; por este medio estamos en posibilidad de comprar de ultramar y traer mercancías extranjeras para nuestro uso y consumo hasta el*

## Ortega

*valor de dos millones de libras esterlinas. Conservando este orden rígidamente en nuestro comercio, podemos estar seguros de que el reino se enriquecerá anualmente con doscientas mil libras esterlinas, que se nos deben traer en otro tanto de tesoro, porque la parte de nuestro patrimonio que no nos sea devuelta en mercaderías debe necesariamente regresar en dinero” (Mun, 1954, pg.58)*

La cita expresa la importancia que para el autor, notable comerciante de su tiempo, tenía el comercio exterior. Los mercantilistas sobrestimaron la importancia del oro y la plata, como la forma más preciada de riqueza, tanto individual como para el país.

Los clásicos David Ricardo y Adam Smith, realizan importantes aportaciones al comercio internacional o de la ventaja comparativa, indican que el comercio internacional es un juego de suma positiva, en el que todos los países pueden obtener ganancias: por la especialización y el aumento de la eficiencia general, y que las ventajas comparativas y la especialización comercial de cada país están predeterminadas por las condiciones productivas previas y por la productividad de los factores. La teoría neoclásica del comercio internacional con las aportaciones de Heckscher, Ohlin y Samuelson, sustentan que cada país tiene una dotación diferente de factores, capital y trabajo, diferente en términos proporcionales a los demás, por lo que la relación de los precios de ambos países será también diferente en cada país. El modelo neoclásico tradicional de comercio internacional actualizado en la década de los ochenta con las “nuevas” teorías del comercio y, seguidamente durante los 90’s con la Nueva Geografía Económica (NGE), ha profundizado y extendido el conocimiento de los efectos de la localización industrial sobre el comercio internacional y viceversa. (Porter 1990) realiza algunas contribuciones en el tema, argumenta que la competitividad de una región o país depende de la competitividad de las industrias y que la competitividad está determinada como el valor del producto generado por una unidad de trabajo o de capital; el “Diamante de competitividad” identifica la competitividad a nivel de territorio, (Quintana 2009) plantea una estrategia de priorización de sectores, sustentado en la teoría de Porter y propone el “diamante de priorización” donde las aristas del diamante son filtros que buscan destacar diferentes aspectos de un sector específico en una economía y que, en conjunto, constituyen las características de un sector objetivo con alta competitividad interna y externa, esquemáticamente en el eje vertical del diamante realiza un filtrado de sectores de acuerdo con indicadores de desempeño nacional e internacional y en el eje horizontal hace un filtrado de acuerdo con la conglomeración de los sectores y su capacidad de arrastre. La identificación de sectores o industrias clave, ha sido utilizada por algunos países como los Estados Unidos, España, India, Japón y el Reino Unido con fines de intervención de política; así se tiene que Estados Unidos, estableció una tipología de cinco industrias: crecientes, declinantes, centrales, en desarrollo, y de ventaja competitiva, realizado por el Centro de Economía para la Educación e Investigación en Cincinnati en el año 2004; en Asia la ASEAN, a través de la investigación los “sectores prioritarios para la integración económica”, año 2007 identifica doce sectores prioritarios con base en sus ventajas comparativas en recursos naturales, costo y preparación de la fuerza de trabajo y contribución al valor agregado. En España se definió dos indicadores: a) importancia relativa del conjunto de Pymes en la industria local; y b) empresas con presencia en la actividad exportadora en el trabajo “La estrategia de promoción: La política de promoción sectorial, Instituto Español de Comercio Exterior”, publicado en el 2006. Para América Latina, el estudio de (Ulrich 2008) es un referente que permite conocer

## Ortega

experiencias y resultados de la aplicación del benchmarking territorial competitivo en países en vía de desarrollo.

Por otro lado, el estudio de la especialización es clave para derivar políticas económicas que favorezcan a la competitividad de la industria de un país. Uno de los canales por medio de los cuales la integración incide de forma positiva en la eficiencia y en la competitividad son las decisiones de las empresas en lo que concierne su dimensión óptima y su localización, en un contexto en el que existe una zona de libre comercio y se establece un arancel externo común. La literatura empírica ha desarrollado diversas contribuciones teóricas que predicen que el fenómeno de la integración económica y/o política comercial ha generado cambios en las estructuras productivas de los países involucrados, ver Sanguinetti y Volpe (2008), Volpe y Estevadeordal (2009); estos impactos se reflejan en la distribución espacial de la actividad económica, cambios en patrones de especialización, localización y concentración. Para los países de la Unión Europea, se han desarrollado algunos trabajos como los de Krugman (1992), Amiti (1999), Paluzie et al. (2001); por su parte Kim (1995) analiza las regiones de los Estados Unidos. Para América Latina los trabajos elaborados por Chamboux-Leroux (2001), Dávila (2004), Mendoza y Pérez (2007) y Hernández (2007) contribuyen en el análisis del patrón de especialización para México. El trabajo de Haddad (2002) evalúa los impactos de la liberalización comercial y las implicaciones espaciales en Brasil, mientras que Sanguinetti y Volpe (2008) evalúan hasta qué punto la política comercial explica la concentración geográfica de las industrias en Argentina, en particular se investiga si la distribución sectorial de los aranceles ha desempeñado un papel importante en la configuración de la distribución espacial del empleo industrial sectorial utilizando como instrumento la política comercial directa en la evaluación de los efectos en la geografía interna del país. Argentina es un interesante caso de análisis para éste propósito, además Argentina como muchos otros países de América Latina implementó políticas de sustitución de importaciones hasta la década de 1980 y dos décadas siguientes inició un proceso de liberalización del comercio que dio lugar a cambios significativos en su economía y la dispersión de los aranceles. Volpe y Estevadeordal (2009) demuestran en su trabajo, el impacto que la integración económica y política comercial genera en los patrones de especialización, concretamente miden el efecto de la política comercial sobre el grado general de especialización en diez países de América Latina, miembros de la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI), durante el período 1985-1998. De las aportaciones empíricas sobre especialización regional los principales trabajos han basado sus resultados en los índices de desigualdad, utilizando el índice de Gini, y Theil. Todas estas experiencias y metodologías utilizadas a nivel internacional fueron un gran referente, para entender y analizar la importancia de sectores económicos prioritarios en el estudio planteado.

Para Ecuador trabajos que midan el efecto tanto en la política comercial como en la distribución espacial han sido insuficientes al igual que los trabajos de benchmarking territorial; la investigación a nivel local desarrollada por (Ortega 2011) es un referente interesante que demuestra la utilidad de esta herramienta en el análisis sectorial y territorial. Se espera que esta investigación aporte con algunos elementos al tema de competitividad territorial y motive para seguir construyendo y generando nuevas propuestas investigativas en este ámbito.

### 3. Metodología y datos

#### Breve referente

Ecuador cuenta con algunos convenios comerciales y mecanismos de integración económica regional. En materia de desarrollo de los bloques comerciales o económicos se hará referencia a cinco alternativas principales y “exitosas” para el país analizado. La primera creada en el año 1969 con la Comunidad Andina de Naciones “CAN”, actualmente conformada por cuatro países en vías de desarrollo: Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú, este acuerdo inició con la eliminación de los aranceles, formando una zona libre de comercio desde el año 1993. La segunda empieza en el año 1980, es la Asociación Latinoamericana De Integración (ALADI) conformada por trece países: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, México, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela; en el año 2004 Ecuador pasa a formar parte del tercer bloque económico, la Unión de Naciones Suramericanas “UNASUR” integrada por 12 países de América del Sur: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Guyana, Paraguay, Perú, Surinam, Uruguay y Venezuela. El cuarto bloque al que se suscribe desde el año 2009 es la Alianza Bolivariana para las Américas “ALBA” conformada por Cuba, Venezuela, Bolivia, Nicaragua, Honduras, Antigua Barbuda, Dominica, San Vicente, Las Gradinas, Cumaná, Antigua y Barbuda. Por último Ecuador forma parte de la Organización Mundial de Comercio “OMC” desde el 21 de enero de 1996.

El intercambio comercial realizado por Ecuador presenta un comportamiento creciente en los últimos diez años 2001-2011, periodo en el cual tanto las exportaciones como las importaciones aumentaron en 307% y 327% respectivamente. El intercambio comercial entre la CAN y MERCOSUR entre los años 2001 y 2010 de igual forma aumento, así para el año 2001 la comercialización entre éstos dos bloques económicos de América del Sur ascendía a \$ 3.570 millones, para el año 2010 se incrementó en 354% (\$16.515 millones). Ecuador aporta a éste intercambio comercial con el 7% (2010).

La Comunidad Andina, conformada por cuatro países miembros tiene una población que supera los 100 millones de habitantes, una extensión territorial de 3`798.000 Km2, posee el 20% de biodiversidad del total del planeta, 10% del agua dulce del mundo, 3l 35% de los bosques de América Latina y el Caribe, 183 lenguas nativas entres su principales características diferenciadoras con respecto a otras bloques económicos. El producto Interno Bruto por seis años consecutivos ha sido positivo al igual que la Balanza Comercial (2.714 millones de dólares), su principal socio comercial es los Estados Unidos quien recibe el 31% de las exportaciones andinas, seguido de la Unión Europea (13%), Venezuela (8%) y la Comunidad Andina (7%). En el año 2011, las exportaciones Intra comunitarias presentan incrementos del 17.63% respecto al año 2010; Ecuador y Perú presentan crecimientos del 30% y 15% respectivamente y Colombia decrece en un 11%. (Ver tabla 1).

## Ortega

**Tabla 1: Exportaciones Intra Comunitarias  
(Millones de dólares)**

País Exportador	País de Destino								Intra comunitaria		Estructura %	
	Bolivia		Colombia		Ecuador		Perú					
	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011
Bolivia			236	221	17	39	383	454	636	714	8	8
Colombia	107	139			1825	1899	1132	1390	3063	3428	39	37
Ecuador	14	22	785	1023			1329	1724	2127	2770	27	30
Perú	381	438	787	1022	816	815			1984	2275	26	25
									7810	9187	100	100

Fuente. Estadísticas SGCAN 2010-2011

### Metodología

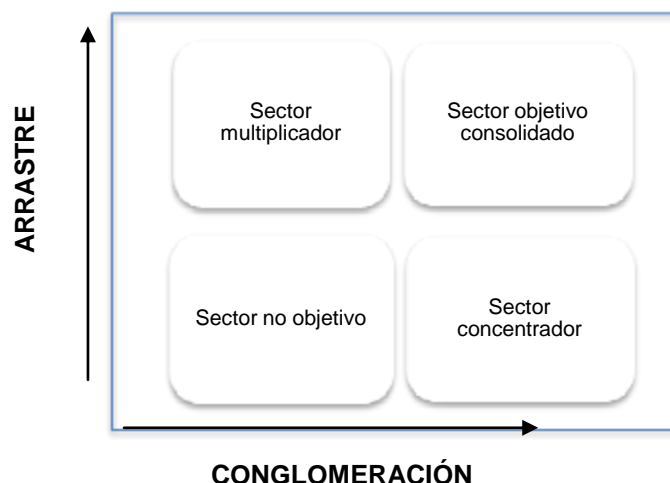
El estudio dará respuestas a los siguientes cuestionamientos: ¿Cuáles son los sectores de la actividad industrial en la región ecuatoriana con mayor conglomeración y arrastre –sectores consolidados-?, ¿Cuáles son los sectores emergentes en cada provincia?, ¿Cuáles son los sectores potenciales?, ¿Existe similitud en las estructuras?; y ¿Qué sectores podrían generar desarrollo regional?. Metodológicamente el trabajo inicia con la identificación de los sectores objetivos y continúa con el benchmarking internacional; para la identificación del sector *consolidado* se propone los índices de conglomeración y arrastre. La conglomeración medida a través del coeficiente de especialización en empleo y se complementa con un criterio adicional en el sentido de que el sector bajo análisis sea dinámico, lo que implica que su tasa de crecimiento regional se encuentre por arriba del mismo sector a nivel nacional. En ese sentido un sector conglomerado es aquel que presenta especialización en empleo y crecimiento por encima del nivel nacional. Los indicadores planteados son el índice de especialización en empleo (LQ) y fortaleza económica (FE). Un coeficiente  $LQ > 1$  indica especialización, si  $LQ > 2$  se considera una fuerte conglomeración y si  $LQ < 0.5$  es indicativa de una débil conglomeración; mientras que la dinámica de crecimiento del sector da cuenta de la fuerza de su conglomeración, la cual se mide a través de la tasa media de crecimiento de la producción.

Un sector de arrastre debe tener un peso significativo en la producción y en el esfuerzo de inversión. Es decir debe tener un peso relevante en la concentración económica de la región, esta concentración medida con un índice de localización del producto.

Con base a éstos índices se realizará una tipología como la que se muestra en la figura 1, en la cual los sectores consolidados son aquellos que cuentan con un índice de arrastre y de conglomeración por arriba de la media de todos los sectores. Existen dos casos de sectores que, en un diseño de política regional, podrían ser de relevancia ya sea por sus efectos multiplicadores en la economía al contar con interacciones con otros sectores (sector multiplicador), o bien representar una concentración económica relevante de la actividad local (sector concentrador).

## Ortega

**Figura 1:** Identificación de sectores objetivo



**Fuente:** Luis Quintana "metodología de Benchmarking sectorial y territorial"

Para la aplicación del benchmarking territorial se consideraron aquellos sectores consolidados, obtenidos tras el filtrado de información. La mejor práctica se determina a partir de su cuota de mercado de exportación, lo que implica que cuentan con una fuerte presencia en el mercado mundial correspondiente y son, por lo tanto, los más competitivos.

La identificación de brechas se efectuará con base a los siguientes indicadores: a) brechas internas: productividad, rentabilidad, tamaño medio y costo de la mano de obra. b) indicadores contextuales de transversalidad competitiva: inflación y días para abrir un negocio y c) indicadores contextuales de transversalidad social: esperanza de vida al nacer y camas de hospital por cada mil habitantes. Finalmente se elaborará la cadena productiva con la propuesta y estrategias de desarrollo.

### Datos

Los datos, utilizados para efectuar el análisis empírico proceden del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), correspondientes al III Censo Nacional Económico (CENEC). Para configurar el sector, se toma como referencia la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), estructura que se ajusta a esta investigación considerando el grado de desarrollo económico del país y a la realidad productiva, en el sentido de que las entidades de producción comparten un grado suficiente de homogeneidad; además permitirá la comparabilidad a nivel internacional. En concreto la desagregación de la actividad económica en sectores o ramas productivas a utilizarse será de tres niveles de desagregación (CIIU-Versión 4).

El ámbito geográfico contemplado por esta fuente estadística es el territorio nacional que conforma la República del Ecuador con sus 24 unidades territoriales: Azuay, Bolívar, Cañar, Carchi, Cotopaxi, Chimborazo, El Oro, Esmeraldas, Guayas, Imbabura, Loja, Los Ríos, Manabí, Pichincha, Tungurahua, Región Insular – Galápagos- y Región Amazónica - Morona, Napo, Pastaza, Sucumbíos, Orellana y Zamora Chinchipe, cuya representatividad en el total de establecimientos de la actividad económica ecuatoriana para el censo del 2010 es del 100%.

## Ortega

La variable escogida para realizar el cálculo de los índices de especialización es el empleo (personal ocupado por rama de actividad de la industria manufacturera, tres dígitos); el número de actividades económicas serán 65 sectores industriales seleccionados.

### 4. Resultados y análisis.

#### Selección de sectores objetivos

En la tabla 2 se identifican las industrias con alta conglomeración y arrastre –sectores consolidados- que se destacan por su alto nivel de productividad y buen desempeño en el mercado local y nacional.

**Tabla 2: Ecuador: Sectores consolidados**

Provincia	Región	CIU	Industria	LQ Conglomeración	LQP Arrastre
Imbabura	R1	C142	Artículos de piel*	250,96 (+)	5,48 (+)
Imbabura	R1	C322	Instrumentos musicales*	28,79(+)	26,6(+)
Esmeraldas	R1	C104	Aceites y grasas de origen vegetal y animal*	7,88(+)	22,89(+)
Pichincha	R2	C120	Producto de tabaco	49,49(+)	1,32(+)
Pichincha	R2	C293	Partes, piezas y accesorios Vehículos*	17,0(+)	1,33(+)
Pichincha	R2	C131	Hilatura, tejeduría y acabado productos textiles	7,03(+)	1,36(+)
Pichincha	R2	C293	Productos lácteos*	6,55(+)	0,99(+)
Cotopaxi	R3	C242	Productos primarios de metal precioso y/o no ferrosos	13,84(+)	76,57(+)
Tungurahua	R3	C302	Fabricación y locomotoras y material rodante	13,02(+)	67,2(+)
Tungurahua	R3	C152	Calzado	9,60(+)	48,13(+)
Tungurahua	R3	C151	Cuidado, curtido y adobo de cueros	7,62(+)	45,46(+)
Chimborazo	R3	C324	Fabricación de Juegos y Juguetes	3,22(+)	14,82(+)
Manabí	R4	C102	Elaboración y conservación pescado, crustáceos y moluscos.*	6,73(+)	26,47(+)
Galápagos	R4	C309	Fabricación de equipo de transporte	8,05(+)	6,97(+)
Sto. D Tsáchila:	R4	C161	Aserrado y acepillado de madera	8,13(+)	44,09(+)
Guayas	R5	C108	Alimentos preparados para animales	2,96(+)	2,92(+)
Bolívar	R5	C252	Armas y municiones**	102,53(+)	504,11(+)
Los Ríos	R5	C103	Elaboración y conservación de frutas, legumbres y hortalizas*	7,44(+)	20,7(+)
Azuay	R6	C101	Productos de caucho	4,99(+)	2,27(+)
Azuay	R6	C321	Joyas, bisutería y artículos conexos*	3,48(+)	2,48(+)
El Oro	R7	C103	Equipos de irradiación y equipo electrónico de uso médico y terapéutico.	6,40(+)	3,63(+)
Loja	R7	C107	Elaboración de productos alimenticios	2,34(+)	8,91(+)
Zamora	R7	C162	Enchapado y tableros de madera	3,18(+)	17,9(+)

**Fuente.** Elaboración propia con base a los datos del Censo Económico, INEC 2010

\* Sectores consolidados en otras provincias.

\*\* Actividad prohibida por Decreto Gubernamental año 2010.

Nota 1: Índices de conglomeración LQ y arrastre LQP por encima de la media provincial.

La mayoría de provincias ecuatorianas muestran actividades productivas industriales con fuerte conglomeración y arrastre, exceptuando las provincias de la parte norte de oriente que dirigen su actividad a la explotación de hidrocarburos. La fabricación de artículos de cuero, productos de tabaco, instrumentos musicales, aceites y grasas de origen vegetal y animal; productos lácteos, productos alimenticios entre otros destacan en la economía Ecuatoriana.



## Ortega

**Tabla 3: Ecuador: Sectores emergentes**

Provincia	Región	CIU	Industria	R	DN
Azuay	R6	C221	Fabricación de productos de caucho	7	4,99
Azuay	R6	C239	Productos minerales no metálico	18	2,28
Azuay	R6	C279	Otros productos de equipo eléctrico	5	6,14
Cañar	R6	C239	Productos minerales no metálicos.	8	4,05
Cotopaxi	R3	C142	Papel y productos de papel	11	3,56
Cotopaxi	R3	C239	Productos minerales no metálicos.	14	2,77
Cotopaxi	R3	C241	Industrias básicas de hierro y acero	2	9,76
Chimborazo	R3	C239	Productos minerales no metálicos.	6	5,07
El Oro	R7	c170	Papel y productos de papel	9	3,63
Los Ríos	R5	C259	Otros productos elaborados de metal	17	2,36
Napo	R2	C239	Productos minerales no metálicos.	8	3,7
Napo	R2	C259	Otros productos elaborados de metal	10	3,58
Pastaza	R3	C259	Productos elaborados de metal	3	9,02
Pastaza	R3	C310	Fabricación de muebles	15	2,66
Pichincha	R2	C142	Hilatura, Tejedur y acabados productos text.	4	7,03
Pichincha	R2	C203	Fibras artificiales	1	20,85
Zamora Ch.	R7	C310	Fabricación de muebles	19	2,26
Sto. D Tsáchilas	R4	C279	Otros tipos de equipo eléctrico	16	2,46
Santa Elena	R5	C259	Otros productos elaborados de metal	12	3,33
Santa Elena	R5	C310	Fabricación de muebles	13	3,19

**Fuente.** Elaboración propia con base a los datos del Censo Económico, INEC 2010; CEPAL Módulo para Analizar el Crecimiento del Comercio Internacional (MAGIC)

Las industrias emergentes, con alto desempeño nacional e internacional se sitúan en seis de las siete regiones del Ecuador; destacan las industrias de fabricación de fibras artificiales, industrias básicas de hierro y acero y productos elaborados de metal.

**Tabla 4: Ecuador: Sectores emergentes**

Región 1*	Región 2**	Región 3***	Región 4****	Región 5*****	Región 6*****	Región 7*****																					
Biodiversidad	Ecoturismo	Biomedicina	Agroecología	Pecuario	Floricultura	Turismo	Recursos hídricos	Turismo	Flores y Legumbres	Hidroeléctrica	producción agrícola	Turismo	Infraestructura	Agroindustria	Pesca	Agroindustria	Explotación petróleo y gas	Sector portuario	Recursos hídricos	Medicina	Cultivos agroecológicos	Generación eléctrica	Turismo	sistema financiero	Agro cultivos	Turismo	Generación eléctrica

**Fuente.** Entrevistas al sector productivo y líneas estratégicas SENPLADES 2010

Región 1\*: Esmeraldas, Carchi, Imbabura y Sucumbios

Región 2\*\*: Pichincha, Napo y Orellana

Región 3\*\*\*: Chimborazo, Tungurahua, Pastaza y Cotopaxi.

Región 4\*\*\*\*: Manabí, Galápagos y Santo Domingo.

Región 5\*\*\*\*\*: Santa Elena, Guayas, Los Ríos y Bolívar.

Región 6\*\*\*\*\*: Cañar, Azuay y Morona Santiago

Región 7\*\*\*\*\*: El Oro, Loja y Zamora Chinchipe.

La agroindustria y turismo (ecoturismo) son considerados por el sector productivo y por el gobierno como áreas estratégicas para; situación visualizada en las políticas de planeación determinadas por la “SENPLADES”, Ministerio de Competitividad

## Ortega

Producción, Empleo y Comercio “MCPEC”, Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca “MAGAP” y Ministerio de Turismo.

### Benchmarking países andinos.

En sentido estricto el estudio tendría que realizarse para todas las industrias y sectores dinámicos que han pasado por los filtros de selección de industria. Sin embargo, con fines de esta publicación se ejemplificará la utilidad del benchmarking para una actividad productiva representativa “artículos de piel” -industria consolidada-.

**Tabla 5: Datos básicos de las fracciones  
4108 Cueros y pieles, en bruto (frescos o salados, secos, encalado)**

EXPORTADORES	Valor exportado en 2011 (miles de USD)	Tasa de crecimiento anual en valor entre 2007-2011 (%)	Tasa de crecimiento anual en valor entre 2010-2011 (%)	Participación en las exportaciones mundiales (%)
Comunidad Andina	8336	-	-	1,3
Colombia	7874	-18	16	1,3
Bolivia	174		120	0
Perú	151	-39	3675	0
Ecuador	96	-16	-66	0

Dentro de la fracción 4108”Cueros y pieles, en bruto” Colombia es el mayor exportador de la CAN y es el principal país a nivel internacional, con una cuota de mercado del 1.3%, mientras que la economía ecuatoriana tiene una baja participación al igual que los países de Bolivia y Perú.

**Tabla 6: comparación de la rama de beneficio de la elaboración de cueros y pieles: Ecuador – Comunidad Andina**

PAÍS	Productividad (Dólares PPP)	Brecha productividad PMP/PSM	Tamaño medio de la empresa. Personal por unidad económica	Costo laboral unitario (dólares/trabajador)	Participación del sector en la entidad y país
Comunidad Andina	61,949	8,28	165,25	439	4,0
Ecuador	7,48		45,69	360	2,3

La CAN tiene una productividad de 8.28 a 1 con respecto a Ecuador; el costo laboral de la mano de obra en Ecuador para el sector es 21.95% más barata que en el resto de países andinos.

## Ortega

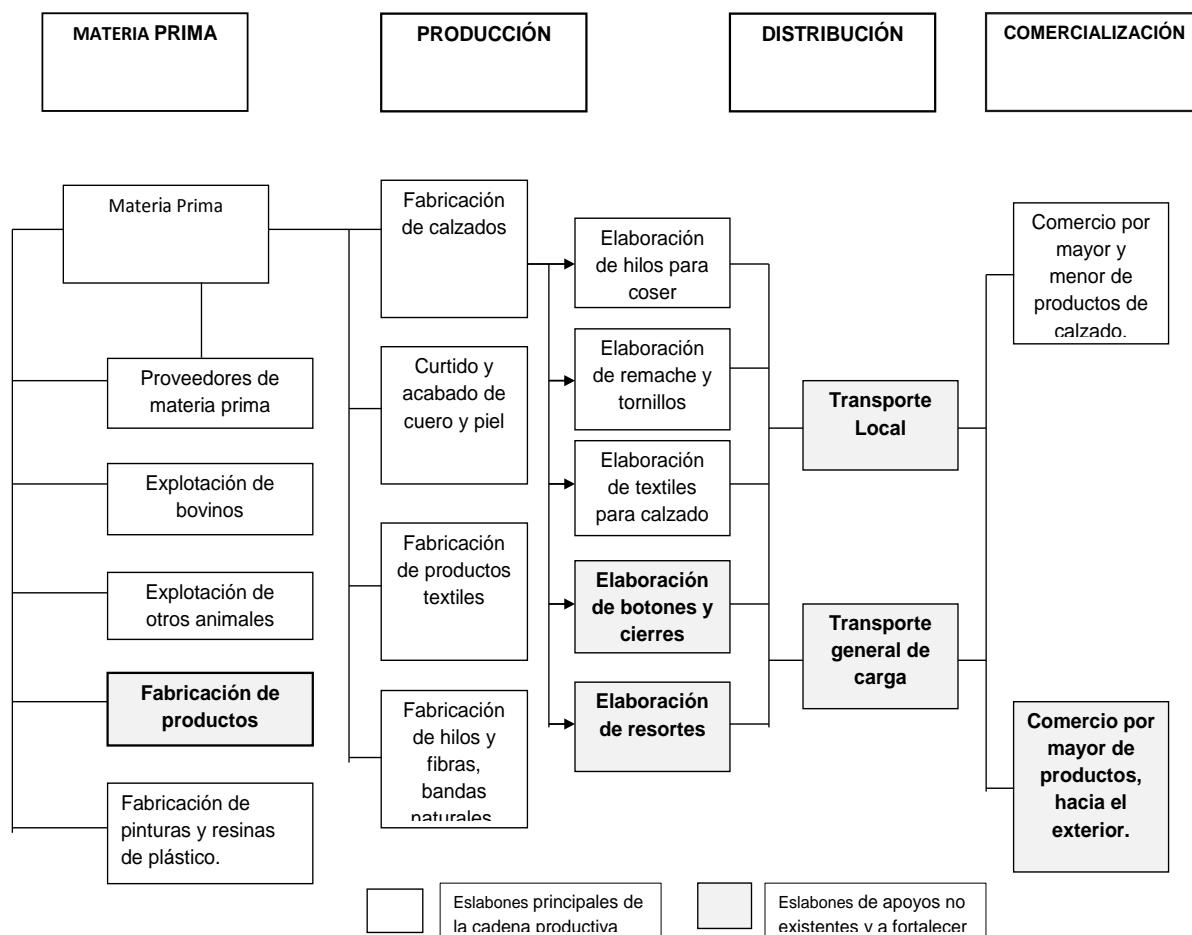
**Tabla 7: Indicadores de transversalidad competitiva y social  
Comunidad Andina**

Indicadores		País	Perú	Ecuador	Bolivia	Colombia
<b>Indicadores de transversalidad competitiva</b>	<b>Inflación</b>		1,5	3,6	16,9	3,7
	<b>Días para abrir un negocio</b>		26	56	50	14
<b>Indicadores de transversalidad competitiva</b>	<b>Esperanza de vida al nacer</b>		73,5	75,3	74,5	66
	<b>Camas hospitalarias por cada 1000 habitantes</b>		1,5	1,5	1	1,1

Los indicadores de transversalidad competitiva no difieren entre Ecuador y Colombia los cuales presentan efectos óptimos que les permite ser competitivos en lo que a inflación se refiere 3,6 y 3,7%. En cuanto a los días para abrir un negocio hay una brecha significativa entre Colombia -14 días- y el resto de países andinos, en especial Ecuador -56- lo que incidirá en su competitividad. La esperanza de vida al nacer en Colombia es de 66 años y para el resto de países es de 74 años en promedio.

La evaluación de cadena productiva ideal “cueros y pieles” tomada para el análisis es la del Sistema de Información Empresarial Mexicano “SIEM”, con base a esta se construye la cadena real para Ecuador. (ver figura 2).

Figura 2: Cadena productiva real del sector objetivo “cueros y pieles”



La cadena productiva real, distingue eslabones de producción no desarrollados, que podrían ser fortalecidos por empresarios y especialmente por quienes hacen política pública. Es importante desarrollar vínculos intersectoriales e interempresariales hacia atrás (backward) y hacia delante (forwards) para un crecimiento del sector de “cueros y pieles”; el reto será establecer las estrategias de mejoramiento que generen beneficios para los operadores –competitividad- como para la Comunidad Andina de Naciones.

Para finalizar el análisis, es importante mencionar que los resultados obtenidos dan respuesta a las preguntas de investigación planteadas inicialmente.

## 5. Conclusiones y limitaciones

Tras el desarrollo de la investigación se ha llegado a las siguientes conclusiones:

- La metodología del benchmarking -análisis comparativo- es un excelente instrumento aplicable al estudio de las relaciones intersectoriales y empresariales al comparar la competitividad de los sectores seleccionados con los sectores de los países de mayor nivel competitivo.

## Ortega

- Los resultados presentados permiten confirmar la existencia de sectores, consolidados, emergentes y potenciales en el Ecuador. Así mismo se aprecia que los sectores industriales son distintos entre zonas a la que pertenece: costa, sierra, oriente y región insular. Se comprueba que los sectores con mayor conglomeración y arrastre -sectores consolidados- para la región 1 destacan “artículos de piel”, la región 2 se especializa en “productos de tabaco”, la región 3 tiene alto predominio por “Productos primarios de metal precioso y/o no ferrosos”, mientras que la región 4 predomina en “el aserrado y cepillado de madera”; la región 5 destaca en la “elaboración y conservación pescado, crustáceos y moluscos” y “elaboración y conservación de frutas, legumbres y hortalizas”, la región 6 se consolida en “productos de Caucho” y “joya y bisutería”; y, finalmente la región 7 se consolida en “equipos de irradiación y equipo electrónico”, “elaboración de productos alimenticios” y “enchapado y tableros de madera”.
- El sector industrial del Ecuador presenta diversidad en sus actividades productivas territoriales 138 sectores con alto desempeño nacional, que podrían ser seleccionados para ser fortalecidos mediante la ampliación de los vínculos intersectoriales e interempresariales hacia atrás (backward) y hacia adelante (forwards) de acuerdo al sector y región analizada. Destacan los sectores: “cueros y pieles”, “productos lácteos”, “aceites y grasas de origen vegetal y animal”, “elaboración de tabaco” y “conservación de frutas, legumbres y hortalizas”.
- El 50 % de las provincias ecuatorianas, tienen sectores industriales “emergentes”, es decir productos con gran capacidad de exportar; destacan “fabricación de fibras artificiales”, “fabricación de papel y productos de papel”, “fabricación de muebles”, “productos básicos de hierro y acero”, entre otros. El ecoturismo y agroindustria se convierten en sectores prioritarios para el desarrollo de la región, desde el punto de vista de empresarios y la autoridad económica del país, convirtiéndose en industrias a potencializar.
- En las comparaciones internacionales del sector objetivo “cueros y pieles” de Ecuador con los países que conforman la CAN, muestra que no existen grandes diferencias en los indicadores de transversalidad competitiva y social, se obtienen resultados análogos en las actividades productivas analizadas; las condiciones de empleo y remuneración son similares.
- Es altamente recomendable, se construyan cadenas de producción para las diferentes actividades productivas en el Ecuador resultantes en esta investigación, que permita planear y diseñar programas efectivos enfocados al establecimiento de estrategia y políticas económicas que reactiven estos sectores.

La limitación que presenta el trabajo, es la no presentación de propuestas para cada uno de los sectores industriales en las 24 provincias ecuatorianas. Con fines de aplicación se realiza el análisis del benchmarking para un sector de la actividad industrial de los sectores consolidados, emergentes y potenciales identificados; se recomienda, extenderlo para todos los sectores productivos seleccionados, de esta manera las propuestas de crecimiento y desarrollo para la región serán integrales.

## Ortega

Sin embargo, los resultados obtenidos son válidos y contribuirán con información económica relevante tanto para los organismos locales y/o regionales, estatales y/o privados que tienen la responsabilidad de tomar decisiones en cuanto a la pertinencia de nuevos apoyos e inversiones en regiones con alta conglomeración y arrastre; es decir sectores que generan empleo y producción dentro de la región.

### Referencias

- Amiti, M. 1999. "Specialization patterns in Europe", *Weltwirtschaftliches Archiv*, 135(4), 573-593.
- Combes, P., Mayer, T., & Thisse, J. F. 2008, Economic geography. The integration of regions and nations. Princeton University Press.
- Dávila, A. 2004. "México: Concentración y localización del empleo manufacturero, 1980-1998", *Economía Mexicana Nueva época*, Vol.20, No 2, segundo semestre.
- Ellison, G., & Glaeser, E. 1997. "Geographic concentration in US manufacturing industries: A dartboard approach" *Journal of Political Economy*, 105(5), 889-927.
- Fujita, M., & Krugman, P. 2004. "The new economic geography: Past, present and the future". *Papers in Regional Science*, 83(1), 139-164.
- Fujita, M., Krugman, P. R., & Venables, A., 1999. The spatial economy: Cities, regions and international trade. Cambridge Mass.: The MIT Press.
- Haddad, E., Dominguez, E., & Perobelli, F. 2002. "Regional effects of economic integration: The case of Brazil", *Journal of Policy Modeling*, 24(5), 453-482.
- Hanson, G. 1998. "North American economic integration and industry location", *Oxford Review of Economic Policy*, 14(2), 30-44.
- Hanson, G. 2005. "Market potential, increasing returns and geographic concentration", *Journal of International Economics*, 67(1), 1-24.
- Hernández, I. 2007. "Localización industrial en México". Revista ensayos, *Facultad de Economía, UANL*, Vol. XXVI, No 2, pp. 1-42.
- Hernández, I. 2009, Liberalización comercial y localización industrial en México. Tesis doctoral, Universitat de Barcelona.
- Jenkins, R. 1997. "Trade liberalization in Latin America: The Bolivian case". *Latin American Research*, 16(3), 307-325.
- Kim, S. 1995. "Expansion of markets and the geographic distribution of economic activities: The trends in U.S regional manufacturing structure, 1860-1987", *Quarterly Journal of Economics*, 110(4), 881-908.
- Krugman, P. 1991a. "History and industry location: The case of the manufacturing belt", *AEA Papers and proceedings*, Vol 81, N° 2, pp. 81-83..
- Krugman, P. 1991b. "Increasing returns and economic geography", *Journal of Political Economy*, 99(3), pp.483-499.
- Krugman, P., & Venables, A. 1995. "Globalization and the inequality of nation", *The Quarterly Journal of Economics*, 110(4), 857-880.
- Krugman, P., & Venables, A. 1996. "Integration, specialization, and adjustment", *European Economic Review*, 40(3), 959-967.
- Mun, T., & Mun, T. 1954, La riqueza de Inglaterra por el comercio exterior: Discurso acerca del comercio de Inglaterra con las indias orientales. México: Fondo de cultura económica.
- Ortega, M. 2011. "Benchmarking territorial", Informe de Coyuntura económica- Instituto de Investigaciones Económicas-UTPL, N° 5.

## Ortega

- Paluzie, E., Pons, J., & Tirado, D. 2001. "Regional integration and specialization patterns in Spain", *Regional Studies*, 35(4), 285-296.
- Porter, M. 1990, *The competitive advantage of nations*. Free Press, New York.
- Porter, M. 2006, *Estrategia y ventaja competitiva*, ed. DEUSTO, Barcelona.
- Quintana .L. 2009, "Benchmarking sectorial y territorial", Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) - Observatorio de Competitividad de las Cadenas de Valor en México (OCAV).
- Sanguinetti, P. and Volpe, C. 2008. "Tariffs and manufacturing location in Argentina", *Regional Science and Urban Economics* 39, pp 155-167.
- Ulrich H. 2008. "Benchmarking territorial competitivo", proyecto Modernización y Descentralización (PROMODE)- Cooperación Técnica Alemana (GTZ.)
- Venables, A. 1998. "The assessment: Trade and location", *Oxford Review of Economic Policy*, 14(2), 1-6.
- Volpe, C. and Estevadeordal, A. 2009. "Trade policy and specialization in developing countries", *Review of world Economics* 145, pp. 251-275.

Anexo 1: Sectores consolidados

Sectores	Indicadores	Fórmulas	Variables	Interpretación
Potenciales	Conglomeración	<p><i>Índice de especialización en empleo (LQ):</i></p> $LQ_{i,r,t} = \frac{\frac{E_{i,r,t}}{E_{r,t}}}{\frac{E_{i,t}}{E_t}}$	<p>En donde:</p> <p><math>E_{i,r,t}</math> es el empleo en el sector <math>i</math> de la región <math>r</math> en el período <math>t</math>.</p> <p><math>E_{r,t}</math> es el empleo en la región <math>r</math> en el período <math>t</math></p> <p><math>E_{i,t}</math> es el empleo en el sector <math>i</math> en el período <math>t</math></p> <p><math>E_t</math> es el empleo total en el período <math>t</math></p>	<p>Un coeficiente <math>LQ &gt; 1</math> indica especialización, si <math>LQ &gt; 2</math> se considera una fuerte conglomeración y si <math>LQ &lt; 0.5</math> es indicativa de una débil conglomeración. Es posible que el <math>LQ</math> pueda ser muy elevado en sectores en los cuales existe una o muy pocas empresas, por ello el <math>LQ</math> se acompaña de un indicador del número de empresas y de su nivel de ocupación.</p>
		<p><i>Fortaleza económica (FE)</i></p> $FE_{i,r,t} = \sqrt[n-1]{\frac{VACB_{i,r,t}}{VACB_{i,r,t-1}}} - 1$	<p>Donde: <math>VACB_{i,r,t}</math> es el valor agregado censal bruto del sector <math>i</math> en la región <math>r</math> para el período <math>t</math>.</p>	<p>Un sector <b>de arrastre</b> debe tener un peso significativo en la producción y en el esfuerzo de inversión.</p>
	Arrastre	<p><i>Especialización productiva (LQP)</i></p> $LQP_{i,r,t} = \frac{\frac{VACB_{i,r,t}}{VACB_{r,t}}}{\frac{VACB_{i,t}}{VACB_t}}$	<p>En donde:</p> <p><math>VACB_{i,r,t}</math> es valor agregado en el sector <math>i</math> de la provincia <math>r</math> en el período <math>t</math></p> <p><math>VACB_{r,t}</math> es el valor agregado en la provincia <math>r</math> en el período <math>t</math></p> <p><math>VACB_{i,t}</math> es el valor agregado nacional en el sector <math>i</math> en el período <math>t</math></p> <p><math>VACB_t</math> es el valor agregado total nacional en el período <math>t</math></p>	<p>Los sectores consolidados son aquellos que cuentan con un índice de arrastre y de conglomeración por arriba de la media de todos los sectores.</p>