

Desindustrialización en Colombia

¿Qué hacer ahora?

Sergio Clavijo, Alejandro Vera y Alejandro Fandiño*

La industria colombiana continúa estando golpeada tanto por factores de índole coyuntural como estructural. Después de haber crecido un satisfactorio 5% durante el año 2011, el sector industrial fue perdiendo tracción a lo largo de 2012 y cerró el año con una contracción del -0.5% real (a nivel de cuentas nacionales). Ahora el Dane acaba de reportar una contracción del -3.4% real anual durante el primer semestre de 2013 (según encuesta mensual), en momentos en que las economías emergentes dan serias señales de “contagio internacional” frente al anuncio de la llamada “normalización monetaria” que pronto iniciará la Fed.

Estos resultados han ido en contravía de las expectativas empresariales, como las reportadas por Fedesarrollo y Andi. Esto demuestra que el entorno global y local está cambiando de forma rápida y que será difícil cristalizar esas expectativas de crecimientos del 5% del PIB-real y de expansiones de la industria del 3% que se tenían hace un año. Como van las cosas, seguramente el crecimiento del PIB-real estará más en el rango 3.5%-3.8% y difícilmente la expansión industrial alcanzará el plano positivo al cierre de 2013.

Ya es evidente la falta de competitividad de nuestro sector industrial y la tensión que está generando la entrada en vigencia de los TLCs con Estados Unidos y con Europa. Los daños causados por la Enfermedad Holandesa y el imperdonable atraso en materia de infraestructura nos están dejando con una desaceleración en nuestro PIB-potencial, probablemente bajando del 4.5% al 4% en este mismo quinquenio 2010-2015.

Ante esta dramática situación, Anif ha identificado tres oportunidades de cambio estructural que podrían ayudar a revitalizar la industria local, tal como lo ha logrado Asia durante las tres décadas anteriores. Esas

tres áreas de cambio son: i) una migración de recursos al interior de la industria hacia sectores más productivos, contrario a lo ocurrido durante la década del noventa; ii) una organización de *clusters* regionales que permitan, mediante la acción coordinada, generar economías de escala-alcance; y iii) una relocalización geográfica de buena parte de la producción manufacturera, saliendo de los “enclaves” del centro del país hacia las costas Pacífica y Atlántica.

Este artículo parte del diagnóstico de desindustrialización acelerada, por cuenta de la llamada Enfermedad Holandesa, y propone formas de concretar estas tres áreas de trabajo para recuperar el sector industrial colombiano, a saber: reorganización industrial sectorial, *clusters* regionales y relocalización geográfica.

Como veremos, el Índice de Cambio Estructural Manufacturero (ICEM) enseña que, aparte de los sectores intensivos en recursos naturales, los sectores

* Director, Subdirector e investigador de Anif respectivamente. Email: afandino@anif.com.co



industriales con una alta incorporación tecnológica (transporte, maquinaria y telecomunicaciones) son los que han tenido una mayor transformación estructural positiva, luego buena parte de los recursos debería redirigirse hacia allí. Asimismo, los *clusters* son fundamentales para hacer apuestas de diversificación (tal como le ocurrió a México con su Nafta); éstos pueden cubrir desde sectores de procesamiento local hasta los dirigidos a la innovación-exportación. Pero esta transformación requiere de re-localización geográfica industrial, de tal manera que se puedan aprovechar los encadenamientos regionales. Sólo de esta manera será posible aprovechar el cúmulo de TLCs que ya han entrado en vigencia y que actualmente cubren cerca del 70% de nuestro universo exportador.

El requisito fundamental para que todo lo anterior llegue a feliz término es que, bajo el liderazgo del gobierno y con el concurso del sector privado, se acelere la implementación de la llamada “agenda transversal”. No creemos que le corresponda al gobierno escoger los “sectores ganadores”, sino proveer rápidamente y con buena calidad los bienes públicos que le permitirán al

sector privado decidir qué sectores decide impulsar y privilegiar, según sus “ventajas comparativas”. Dicha agenda incluye la dotación de mejor infraestructura de transporte, el abaratamiento en los costos de energía-gas; una mejor educación aplicada a los procesos productivos; y el abaratamiento del Costo Laboral Unitario (CLU) a través de la flexibilización del mercado laboral.

Desindustrialización y Enfermedad Holandesa

Es claro que Colombia ha venido atravesando por un proceso de desindustrialización durante el período 1975-2013. En efecto, a pesar de algunos momentos donde la participación de la industria/PIB ha permanecido relativamente constante (1986-1990 y 2000-2008), las distintas metodologías de medición muestran que la participación manufacturera en la economía ha tenido una caída estructural. Esta participación pasó del 24% del PIB en 1975 al 12% en el año 2012. Esto es evidente incluyendo incluso los servicios industriales, con lo cual el fenómeno no es el resultado “normal” del paso al *outsourcing*

altamente especializado (ver Clavijo, Vera y Fandiño, 2012).

Detrás de dicha desindustrialización suelen estar las “fuerzas seculares”. Éstas explican cómo los países desarrollados hicieron el tránsito desde producciones basadas en la agricultura, pasando por la manufactura liviana y se han venido concentrando en servicios altamente especializados y en industrias de punta, comprimiendo así las participaciones del sector agropecuario y manufacturero dentro del PIB. Sin embargo, resulta muy importante tener en cuenta que este tipo de procesos es el resultado del éxito económico y se da luego de alcanzar un PIB per cápita elevado. Además, tales procesos de desindustrialización “natural” tienden a ser lentos, lo cual permite hacer un tránsito ordenado hacia la expansión del sector de servicios (ver Rowthorn y Ramaswamy, 1997). Un claro ejemplo de lo anterior es Estados Unidos. Allí, la producción manufacturera pasó del 28% a sólo el 12% del PIB durante 1953-2012, mientras que la prestación de servicios aumentó más que proporcionalmente, pasando del 48% al 69% del PIB en el mismo período. Esto fue consecuencia de un acelerado crecimiento de la productividad manufacturera y las oportunidades e innovaciones hacia otros sectores.

En este caso se trató de un proceso secular que terminó en la expansión de forma relativamente natural del sector terciario y de sectores industriales altamente productivos e intensivos en tecnología. La expansión de sectores intensivos en tecnología podría estarse intensificando en el período 2012-2020, cuando la “Tercera Revolución Industrial” estaría repatriando empleos industriales por cuenta de sofisticados desarrollos tecnológicos (ver Marsh, 2012).

Ahora bien, existe un segundo grupo de países para los que el efecto “secular” no describe adecuadamente el proceso de desindustrialización. En

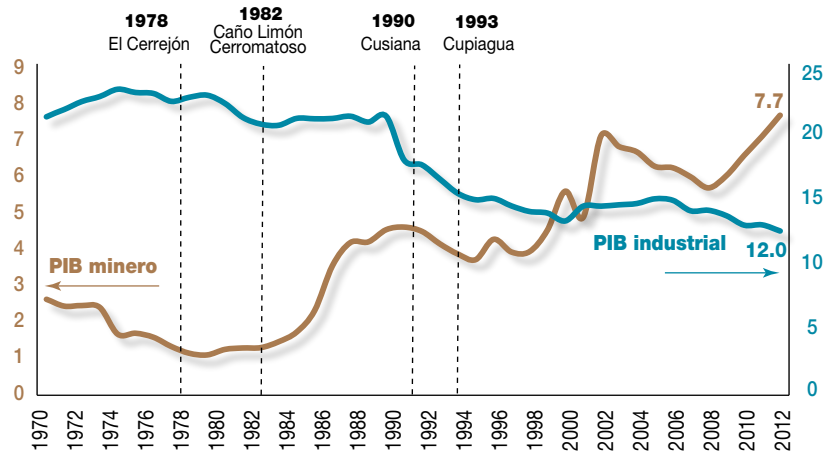
economías que crecen principalmente a través de las exportaciones de *commodities*, tipo enclave, el descenso en los aportes del sector industrial a la economía tiende a acelerarse. Esto como resultado de los efectos de la conocida Enfermedad Holandesa (EH), donde la abundancia de divisas de dichas exportaciones de *commodities* trae aparejada una apreciación cambiaria real y persistente que tiende a comprimir el valor de las exportaciones de los productos industriales y agroindustriales, precisamente los que eran intensivos en mano de obra (ver Corden y Nearly, 1982).

Anif ha venido estudiando el caso colombiano y, mediante pruebas econométricas, encontró claras señales de EH durante las últimas cuatro décadas. En efecto, existe una relación estable de largo plazo entre la desindustrialización relativa en función de las exportaciones minero-energéticas y la tasa de cambio real. Es decir, en el largo plazo la caída de la participación industrial en la economía estuvo relacionada con los períodos de auge minero-energético. En particular, se encontró que un aumento de 1 punto porcentual en la participación relativa de las exportaciones mineras implicaría una caída de 0.4 puntos porcentuales en la relación Valor Agregado Industrial/PIB en el largo plazo. En el caso de la tasa de cambio, se estableció que una apreciación del 1% en la ITCR conllevaría una baja de 0.12 puntos porcentuales en la relación Valor Agregado Industrial/PIB (ver Clavijo, Vera y Fandiño, 2012).

Asimismo, si persiste la actual situación, nuestras proyecciones (2012-2020), basadas en los modelos econométricos estimados, nos hablan de una persistencia de la desindustrialización. Ésta dejaría los aportes industriales al PIB en el rango 9.2%-12.2% hacia el año 2020.

El gráfico 1 muestra de manera bastante simple los resultados anteriores. Allí se observa que las participaciones del sec-

Gráfico 1. Colombia: Participación del sector industrial en medio de auge minero-energéticos (% del PIB)



Fuente: cálculos Anif con base en Dane.

tor minero-energético y la industria en el PIB se movieron casi colinealmente en sentido opuesto, con una correlación de -0.85 entre 1970 y 2012.

Ante esto, resulta importante preguntarse: ¿Qué hacer ante la desindustrialización? ¿Qué acciones debe acometer el país para acelerar la expansión de nuestro sector manufacturero? A continuación responderemos estas preguntas, donde hemos identificado tres áreas en las cuales Colombia debería focalizarse para lograr dicho cometido de acelerar nuestra producción industrial, a saber: i) migración de recursos, al interior de la industria, hacia los sectores con mayor productividad; ii) organización de *clusters* regionales; y iii) relocalización geográfica para superar los “enclaves productivos” del interior del país y volcamiento hacia las costas Pacífica y Atlántica.

Índice de Cambio Estructural Manufacturero (ICEM)

Es bien conocido que el éxito en materia de desarrollo económico conlleva necesariamente aumentos continuos en la productividad total de los factores (PTF), ver Smith 1776. Éstos deben

ir acompañados de una migración de recursos de sectores con baja productividad hacia los de alta productividad. Sin excepción, los países de mayor nivel de desarrollo (países industrializados en un principio y países asiáticos actualmente) hicieron el tránsito desde producciones basadas en la agricultura, pasando por la manufactura liviana, concentrándose actualmente en industrias de punta y en servicios altamente especializados. Con esto en mente, resulta fundamental identificar los sectores industriales que mejor se han adaptado a las nuevas condiciones de apertura comercial durante la última década. Asimismo, se debería identificar hacia qué sectores debería estar migrando la mayor parte de los recursos industriales, según la teoría económica.

Para ello, Anif se dio a la tarea de construir un Índice de Cambio Estructural Manufacturero (ICEM), adaptando la metodología de McMillan y Rodrik (2011). Dicho ICEM toma los 22 sectores industriales para el período 2001-2011 y analiza tres variables: i) su comportamiento externo, incluyendo la Balanza Comercial Relativa (BCR), variaciones en dicha BCR, incremento exportador y su cambio relativo; ii) el

DESINDUSTRIALIZACIÓN EN COLOMBIA

crecimiento del Valor Agregado (VA), y iii) la trayectoria de la PTF.

Dicho ICEM asigna un peso igual a cada componente y ha sido normalizado para obtener un valor medio igual a cero, cuando no ocurren cambios estructurales importantes. El máximo cambio estructural (buena adaptación) se marca con un valor de 2, denotando los máximos incrementos relativos en PTF, VA y penetración exportadora. El mínimo cambio obtiene valores de -1.5. El cuadro 1 ilustra cómo los sectores industriales asociados con la transformación de recursos naturales (metalurgia, petróleo) y con una alta incorporación tecnológica (transporte, maquinaria y telecomunicaciones) han experimentado el mejor comportamiento en dicho ICEM (ubicándose en el rango 0.5 a 2). En cambio, los sectores de

instrumentos médicos, minerales no metálicos, plásticos, papel y edición tuvieron un comportamiento regular en el índice. Finalmente, los sectores

industriales tradicionales como químicos, calzado, textiles, confecciones, metálicos y muebles no mostraron cambios estructurales significativos, presentando una pobre adaptación en materia de productividad, comportamiento externo y ganancias en VA durante la última década.

La mala noticia es que los sectores que se encuentran liderando los cambios estructurales en manufactura actualmente pesan tan sólo el 27% de la producción industrial y, excluyendo el sector de refinación de petróleo, su participación disminuye a sólo el 9%. En contraste, los sectores “tradicionales” que no se han adaptado favorablemente a las nuevas condiciones dan cuenta de la mitad de la producción manufacturera. Así, a pesar de que contamos con sectores que nos pueden llevar por la senda de un



Cuadro 1. Índice de Cambio Estructural, ICEM (2001-2011)

Sector	ICEM	Participación en el valor agregado industrial (%)	Ganancia en participación dentro de las exportaciones (pp)
Fabricación de productos metalúrgicos básicos	2.0	3.3	5.2
Fabricación de otros tipos de transporte	1.6	1.0	0.8
Fabricación de productos de la refinación del petróleo	1.4	18.6	5.2
Fabricación de equipos de telecomunicaciones	1.1	0.0	0.0
Productos de tabaco	0.6	0.7	-0.4
Fabricación de maquinaria y equipo	0.6	2.1	0.2
Fabricación de vehículos	0.5	2.1	-1.7
Buena adaptación			
		27.8	+1.3
Fabricación de instrumentos médicos	0.4	0.3	0.0
Fabricación de maquinaria y aparatos eléctricos	0.3	1.6	0.3
Otros productos minerales no metálicos	0.0	7.2	-1.0
Papel, cartón y sus productos	-0.1	2.7	-0.1
Fabricación de productos de caucho y plástico	-0.1	4.1	-0.3
Actividades de edición e impresión	-0.3	3.2	-1.1
Regular adaptación			
		19.1	-0.4
Productos alimenticios y bebidas	-0.5	28.6	-1.8
Productos elaborados de metal	-0.6	2.4	-0.2
Industria maderera	-0.7	0.5	-0.1
Fabricación de sustancias y productos químicos	-0.9	13.3	-1.0
Cuero y sus derivados; calzado	-1.0	0.9	-0.1
Fabricación de prendas de vestir	-1.3	3.0	-3.0
Fabricación de productos textiles	-1.4	2.5	-0.2
Fabricación de muebles	-1.5	1.9	-0.6
Pobre o nula adaptación			
		53.1	-0.9

Fuente: cálculos Anif con base EAM-Dane.

cambio estructural agregado positivo, pareciera que los recursos necesarios para que estos sectores aumenten decididamente su producción están fluyendo nuevamente hacia el sector minero-energético o hacia sectores no transables de la economía.

En el mediano plazo, es de esperar que con las nuevas oportunidades que abren los TLCs al país, sean los sectores líderes en el ICEM (procesadores de RN y de alta innovación incorporada) los encargados de conquistar los mercados externos. Sin embargo, ello tendrá que ver con que dichos sectores continúen mejorando en los tres componentes del índice (PTF, VA y comportamiento externo), en especial en el último aspecto, ya que entre los sectores con buena adaptación, sólo los relacionados con el procesamiento

de materias primas lograron insertarse exitosamente en el mercado externo. El gobierno deberá crear condiciones óptimas de competitividad “fuera de fábrica”, avanzando en la llamada “agenda transversal”. Dentro de ésta, lo más importante para generar un cambio estructural positivo es lograr una mayor flexibilización del mercado laboral, de tal manera que la reasignación de factores se dé hacia los sectores con mayor potencial en PTF (evitando el problema que ha tenido América Latina en este frente).

Cadenas productivas (clusters)

Ya vimos cómo el país cuenta con sectores que han presentado importantes avances en incrementos de su

PTF y del VA en la última década. Sin embargo, aparte de los sectores procesadores de materias primas, ningún otro sector, entre los líderes del ICEM, ha logrado conquistar los mercados externos de manera exitosa. Lo anterior está relacionado con la pérdida de competitividad transversal en la industria propiciada por la EH, pero también con los problemas de apropiabilidad y fallas de coordinación que enfrentan las empresas en el momento de llegar a nuevos mercados (ver Anif, 2013a).

Para superar dichas externalidades, que impiden aumentar el ritmo de crecimiento de la PTF industrial, podría ser necesario pensar en la implementación de encadenamientos regionales o *clusters*. Éstos pueden ayudar a propiciar un rápido traspaso de tecnología entre

Cuadro 2. Categorización del sector industrial en Colombia

Segmentos	Sector	Participación valor agregado (%)	Participación mundial (%)	ICEM	
Innovación global para exportación regional	Fabricación de sustancias y productos químicos	13.3	18.1	34	0.3
	Fabricación de vehículos	2.1			
	Fabricación de maquinaria y aparatos eléctricos	1.6			
	Fabricación de otros tipos de transporte	1.0			
Procesamiento local	Productos alimenticios y bebidas	28.6	39	28	-0.2
	Fabricación de productos de plástico	4.1			
	Actividades de edición e impresión	3.2			
	Productos elaborados de metal	2.4			
	Productos de tabaco	0.7			
Intensivas en recursos naturales y energía	Fabricación de productos de la refinación del petróleo	18.6	32.3	22	0.5
	Otros productos minerales no metálicos	7.2			
	Fabricación de productos metalúrgicos básicos	3.3			
	Papel, cartón y sus productos	2.7			
	Industria maderera	0.5			
Innovadoras para la exportación	Fabricación de maquinaria y equipo	2.1	2.4	9	0.7
	Fabricación de instrumentos médicos	0.3			
	Fabricación de equipos de telecomunicaciones	0.0			
Intensivas en mano de obra y comercializables	Fabricación de prendas de vestir	3.0	8.3	7	-1.3
	Fabricación de productos textiles	2.5			
	Fabricación de muebles	1.9			
	Cuero y sus derivados; calzado	0.9			

Fuente: cálculos Anif con base en Mckinsey (2012) y EAM-Dane.

firmas y, mediante la acción conjunta, conquistar objetivos comunes, facilitando así el acceso a nuevos mercados (Vera y Ganga, 2007).

Cabe entonces preguntarse: ¿Qué sectores comparten características similares que permitan explotar estas cadenas productivas a su favor en Colombia? Para responder esta pregunta es importante entonces categorizar los 22 sectores industriales, de forma que podamos encontrar características comunes en cuanto a su naturaleza productiva, necesidades de materia prima, dinámicas competitivas, y sus necesidades de ubicación. Para ello nos apoyaremos en el reporte de McKinsey (2012), en su sección sobre clasificación de la industria manufacturera. El cuadro 2 ilustra los cinco grupos en que se han dividido nuestros 22 sectores manufactureros.

El primer grupo (“procesamiento local”) comprende el 39% de la producción industrial, representado por los sectores de alimentos y bebidas, artículos de plástico, editoriales etc. La competitividad de este grupo se caracteriza por su ubicación cercana a las grandes aglomeraciones de consumidores, donde no se requieren características de transabilidad internacional. Dicho de otra manera, los gustos locales sirven de colchón a los elevados costos logísticos. El segundo grupo (“intensivos en bienes primarios y energía”) representa el 32% de la producción industrial, destacándose allí los sectores de refinación de petróleo, metálicos básicos y minerales no metálicos. Allí se explota la relación insumo-producto de la cadena de valor, donde los requerimientos son grandes inversiones en infraestructura productiva y logística, a la hora del comercio internacional. Como lo mostró la sección anterior, el país cuenta con una importante ventaja comparativa en la producción de estos bienes.

El tercer grupo (“innovación global para mercados regionales”) comprende el 18.1% de la producción, donde se destacan los químicos y vehículos.

Estos sectores basan su competitividad en una alta investigación y desarrollo, mezclando mercados locales y regionales, y requiriendo mano de obra altamente calificada.

El cuarto grupo (“innovadores para la exportación”) se focaliza en diversos equipos, incluyendo los de telecomunicación, pero éste sólo representa el 2.4% de nuestra producción industrial frente al 9% observado, en promedio, en el resto del mundo. Curiosamente, nuestro ICEM revela que en esta franja está el mayor potencial; hacia allí deberían estar migrando los recursos y ello no ha estado ocurriendo en Colombia, en buena medida porque ello exigiría tener bajos costos laborales y de transporte.

“ A pesar de los incentivos creados por los TLCs, resulta fundamental incrementar la IED hacia el sector industrial. Se trata de que por fin atraigamos los conocidos “green field investments”, es decir proyectos cero kilómetros con tecnología de punta, como lo hacen constantemente los países asiáticos e incluso centroamericanos. ”

El quinto y último sector está comprendido por manufacturas propiamente dichas (“bienes intensivos en mano de obra”), el cual representa el 8.4% de la producción. Aquí es donde la productividad en Colombia se ha ido deteriorando, por cuenta de elevados “Costos Laborales Unitarios” (ver Anif, 2013b).

Los TLCs tienden a generar oportunidades para crear nuevas cadenas de valor, aprovechando las “ventajas comparativas”. En ello radicó el éxito de México con su Nafta durante 1994-2007, el cual parece estar teniendo un segundo aire al estar penetrando los mercados internacionales con productos de mayor valor agregado, incluso de mejor manera que Brasil durante 2009-2013.

Pero, a pesar de los incentivos creados por los TLCs, resulta fundamental incrementar la IED hacia el sector industrial. Se trata de que por fin atraigamos los conocidos “green field investments”, es decir proyectos cero kilómetros con tecnología de punta, como lo hacen constantemente los países asiáticos e incluso centroamericanos y donde, según el ICEM, contamos con empresas altamente productivas. Estas nuevas inversiones pueden servir de ancla para los llamados *clusters* tecnológicos que el país debe empezar a impulsar decididamente, tal como lo ha venido haciendo desde hace algún tiempo Costa Rica, en donde se crearon 181 empresas de manufactura avanzada durante 2000-2009.

Localización industrial

Luego de entender la importancia que tienen los *clusters* regionales para resolver externalidades que dificultan el crecimiento de sectores altamente competitivos, es importante preguntarse si la industria manufacturera se encuentra ubicada óptimamente de forma que pueda aprovechar las ventajas que traen los TLCs recientemente firmados. Para responder la pregunta anterior es necesario conocer los patrones históricos y los incentivos que llevaron a la industria a la localización geográfica actual.

El desarrollo de las manufacturas en Colombia (1920-1945) se inició a través de la primera fase de la llamada Sustitución de Importaciones (SI).

DESINDUSTRIALIZACIÓN EN COLOMBIA

Sus industrias nacientes contaron con fuertes políticas proteccionistas, incluyendo elevados aranceles de importación y medidas cuantitativas (licencias previas y determinadas cuotas), usualmente asignadas a la élite que apoyaba al gobierno de turno. La segunda fase de la SI (1945-1974) se combinó con la promoción de exportaciones, instituyendo sistemas de devaluación gota-a-gota, la cual resultó relativamente exitosa durante el período 1964-1974. Ello permitió generar una base exportadora aceptablemente diversificada (50% en bienes primarios y 50% en las llamadas “exportaciones no-tradicionales”).

En dichos períodos se consolidó una industria manufacturera con producción diversificada y con una ubicación que buscaba abastecer las principales urbes. Los excedentes se exportaban a países institucionalmente similares, como Ecuador y Venezuela.

Sin embargo, la localización geográfica de muchos productos de punta (textiles, confecciones, calzado, flores) resultó subóptima, pues se focalizó en el interior del país (Cundinamarca y Antioquia), despreciando las ventajas que ofrecían ciudades como Barranquilla, Cartagena o Santa Marta, para conquistar desde la costa Caribe la zona de Norteamérica y Europa. Sólo

una porción de la producción de esos nuevos productos (especialmente farmacéuticos) se ubicó estratégicamente cerca la zona costera del Pacífico, en cercanías de Cali.

Lo anterior se observa más claramente en el cuadro 3. Como se ve, cuando se inició el discurso de la apertura comercial en Colombia a principios de los años noventa, las zonas geográficas de Bogotá, Antioquia y Valle explicaban dos terceras partes de la producción industrial. Aunque los incentivos de la apertura generaron cierta migración geográfica, actualmente el 50% de la producción industrial aún se encuentra ubicada cerca o en las tres principales urbes. Ello pone de presente que el país no ha sabido aprovechar las ventajas estratégicas de ubicación marítima, con cerca de 2.900km de costas sobre el mar Atlántico y el Pacífico. De forma paradójica, sin ser un país privado de costas, Colombia se comporta como Bolivia al ubicar el grueso de su producción industrial a unos 1.000km del puerto más cercano (teniendo que enfrentar los obstáculos de las cordilleras de los Andes). El historiador Frank Safford (1976) ha estimado que el costo de trazar carreteras en Colombia bien pudo haber triplicado el observado en Argentina y, seguramente, ha represen-

tado un sacrificio entre el 1%-2% de crecimiento potencial por año.

¿Qué ha sucedido a nivel regional luego de ver estos patrones de localización industrial en el país? Analizando la estructura productiva de la industria regionalmente se observa cómo, durante el período 2003-2011, Bogotá ha experimentado la mayor desindustrialización, perdiendo 2.8 puntos porcentuales (pp) y quedando con el 20.3%, mientras que Cundinamarca logró incrementar su participación en una proporción similar de 2.7pp al quedar con el 11.2%, lo cual explicaría probablemente una relocalización fuera del perímetro de Bogotá, por razones de costos y logística. Ello se explica por los casos de las industrias de procesamiento local, específicamente las de alimentos y bebidas, aunque los servicios especializados de dichas industrias continúan estando en Bogotá (López, 2010).

Actualmente, la industria de Antioquia aporta el 16% del total nacional, pero ha experimentado una pérdida de participación de 1.4pp durante 2003-2011. Esto se explica por la afectación de la cadena textil-confecciones (manufacturas intensivas en mano de obra), dando paso a una preponderancia del sector de otros químicos. A su vez, la industria del Valle ha perdido 1.2pp en

Cuadro 3. Participación del valor agregado regional en el valor agregado industrial

	2003 (%)	2007 (%)	2011 (%)	Diferencia 2003-2011 (pp)
Bogotá	23.2	22.5	20.3	-2.8
Antioquia	17.2	15.8	15.9	-1.4
Valle	15.1	12.7	13.9	-1.2
Atlántico, Bolívar y Magdalena	13.1	12.5	13.6	0.5
Santanderes	8.4	13.5	13.2	4.8
Cundinamarca	8.5	7.7	11.2	2.7
Eje Cafetero	3.5	3.2	3.1	-0.4
Otras regiones	11.1	12.1	8.8	-2.3
Total	100	100	100	
Participación total industria/PIB	14.2	14.4	12.6	-1.6

Fuente: cálculos Anif con base en EAM-Dane.

participación, quedando con un 14% del total nacional. En este caso se debe a la pérdida relativa del sector de químicos (-3.2pp), aunque ha habido incrementos en las áreas de alimentos y bebidas.

Aun sin haber contabilizado los potenciales beneficios de los TLCs con Canadá, Estados Unidos y la Unión Europea, la región Caribe ha venido ganando participación, al elevarse su participación industrial del 13.1% al 13.6% durante 2003-2011. Sin embargo, hasta esa fecha, dicho aumento resultaba inferior al observado en Cundinamarca y los Santanderes; además, obedecía más a temas de procesamiento de materias primas, como el refinamiento de petróleo, y no a nuevos sectores de innovación para el comercio regional y global, lo cual aspiramos a que logre verse con mayor claridad durante 2012-2014.

En los Santanderes se ha observado una mayor consolidación industrial que en el Caribe, especialmente durante 2003-2007, elevando su participación del 8.4% al 13.5% del total nacional. Si se tiene en cuenta que el grueso de la participación industrial se dio durante 2003-2007, el empuje provino de la mayor demanda de Venezuela, cuando el total exportado se elevó de los US\$3.000 millones hacia los US\$6.000 millones. Se trataba de un mercado “fácil”, pues no requería de nuevos productos, focalizándose en alimentos y materiales de construcción, el cual se ha nivelado nuevamente cerca de los US\$3.000 millones, por cuestiones de geopolítica bolivariana.


Así estudiando la actual distribución espacial de la industria colombiana, es claro que los sectores altamente transables, como los intensivos en recursos naturales y de innovación para la exportación regional y global, deberían estar ya incorporados a la cadena global de valor mediante una ubicación cercana a los puertos. En efecto, el éxito frente a los TLCs exige ocuparse de una re-localización geográfica de la industria hacia las costas.

Conclusiones

Superada la discusión acerca de la temprana desindustrialización de Colombia, es hora de que el país comience a pensar cómo aumentar la PTF industrial, clave para poder enfrentar los TLCs. Anif ha venido proponiendo tres acciones de mediano y largo alcance, a saber: i) migración de recursos hacia los sectores industriales más productivos; ii) la creación de *clusters* regionales con especial atención en las áreas de tecnología; y iii) reorganización geográfica del aparato industrial para superar los “enclaves productivos” del centro del país y lograr el aprovechamiento de las costas Pacífica y Atlántica, de cara al arranque los TLCs, especialmente con Estados Unidos y Europa.

Vimos cómo el ICEM enseña que, aparte de los sectores intensivos en recursos naturales, los sectores industriales con una alta incorporación tecnológica (transporte, maquinaria y telecomunicaciones) son los que han tenido una mayor

transformación estructural positiva, luego una buena parte de los recursos (capital y trabajo) debe redirigirse hacia ellos. Asimismo, los *clusters*-regionales resultan fundamentales para hacer apuestas de diversificación (tal como ocurrió en México con su Nafta). Pero para ello será necesaria una re-localización geográfica industrial que permita encadenamientos regionales. En este aspecto se empieza a mostrar que, lejos de nuestra historia (encerrados lejos de las costas), los TLCs serán una ventaja mayor si logramos una re-localización cerca de los puertos.

Sin embargo, toda esta reestructuración industrial resultará inocua si el gobierno no acelera la dotación de bienes públicos e implementa la llamada “agenda transversal”. Dicha agenda incluye la dotación de mejor infraestructura de transporte; el abaratamiento en los costos de energía-gas; una mejor educación aplicada a los procesos productivos; y el abaratamiento del CLU a través de la flexibilización del mercado laboral. 

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anif (2013a), “Comentarios al Informe Nacional de Competitividad 2012-2013”, *Informe Semanal No. 1158* de febrero.
- Anif (2013b), “Costo Laboral Unitario en Colombia y en Estados Unidos (2000-2013)”, *Comentario Económico del Día* 11 de abril.
- Clavijo S. Vera A. y Fandiño A. (2012), *La desindustrialización en Colombia: Análisis cuantitativo de sus determinantes* (Anif).
- Corden W. y Neary J. (1982), “Booming Sector and De-Industrialisation in a Small Open Economy”, *The Economic Journal*, Vol. 92, pp. 825-848.
- López L. F. (2010), “Transformación productiva de la industria en Colombia y sus regiones después de la apertura económica”, *Tesis de Grado*, Universidad Nacional de Colombia.
- Marsh P. (2012), “The New Industrial Revolution: Consumers, Globalization and the End of Mass Production”, Yale University Press.
- McKinsey (2012), “Manufacturing the Future: The Next Era of Global Growth and Innovation”, McKinsey Global Institute.
- McMillan M. y Rodrik D. (2011), “Globalization, Structural Change, and Productivity Growth”, NBER Working Paper, No. 17143.
- Rowthorn R. y Ramswamy R. (1997), “Deindustrialization: Causes and Implications”, *IMF Working Paper*.
- Safford F. (1976), “The Ideal of the Practical: Colombia’s Struggle to Form a Technical Elite”, *Latin American Monograph Series*, University of Texas Press.
- Smith A. (1776), “An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations”, W. Strahan & T. Cadell.
- Vera J. R. y Ganga F. A. (2007), “Los *clusters* industriales: precisión conceptual y desarrollo teórico”, revista *Cuadernos de Administración* Vol. 20, No. 39, junio, Universidad Javeriana de Colombia.