

**Metodología tipo de pre-identificación de apuestas productivas a nivel  
departamental**

**Ministerio de Comercio, Industria y Turismo  
Programa de Transformación Productiva  
Departamento Nacional de Planeación**

**Marzo de 2017**

## Contenido

Presentación .....	3
1. Estrategia de priorización de apuestas productivas a nivel departamental .....	4
2. Justificación y lineamientos para la priorización de apuestas en cada departamento.....	7
3. Metodología para la pre-identificación de apuestas productivas departamentales .....	8
3.1. Primera fase: filtro según criterios definidos explícitamente por la PDP .....	8
a. Identificación de sectores con ventaja comparativa.....	8
b. Identificación de sectores con demanda potencial .....	9
3.2. Segunda fase. Sectores con capacidad exportadora y productiva.....	10
a. Índice de capacidad productiva .....	11
b. Índice de capacidad exportadora.....	11
Bibliografía .....	13
Anexo 1. Elementos técnicos para la construcción de las variables de pre-priorización .....	14
Anexo 2. CIU a los cuales se imputó el promedio simple de valores estratégicos .....	28
Anexo 3. Resultados de la Metodología de Identificación de Apuestas Productivas Departamentales Pre-priorizadas .....	40

## Presentación

Con el propósito de “(...) definir un procedimiento para la priorización de apuestas productivas, facilitando la transformación y diversificación del aparato productivo colombiano hacia bienes más sofisticados” (DNP, 2016, pág. 91), en el documento CONPES 3866 de 2016, Política Nacional de Desarrollo Productivo (PDP), se identificó la necesidad de “elaborar y publicar una metodología tipo de identificación de estrategias, proyectos y apuestas productivas” (DNP, 2016, pág. 93).

Este documento establece la metodología tipo para el primer componente de la estrategia de priorización de apuestas productivas a nivel departamental: su pre-identificación<sup>1</sup>. La metodología se basa en evidencia tanto sobre la demanda potencial de las apuestas (nacional e internacional) como sobre las ventajas comparativas, las estructuras y conocimientos técnicos, la diversificación, la sofisticación y las potencialidades de cada departamento.

Este documento consta de tres secciones. La primera sección explica cada uno de los componentes que en conjunto conforman la estrategia de priorización de apuestas productivas a nivel departamental. La segunda sección presenta la justificación de priorizar apuestas productivas y los lineamientos que establece la PDP para realizar la pre-identificación de dichas apuestas. La tercera sección expone la metodología tipo de pre-identificación de apuestas productivas departamentales, dividida en las distintas etapas que la componen. Finalmente, se exponen tres anexos en los que se presenta la caracterización de las variables utilizadas en la metodología de pre-identificación y sus resultados al nivel de detalle técnico necesario para que esta sea totalmente replicable.

Esta metodología fue desarrollada gracias al esfuerzo coordinado de la Dirección de Productividad y Competitividad del MinCIT, el Programa de Transformación Productiva (PTP) y la Dirección de Desarrollo Empresarial del Departamento Nacional de Planeación (DNP).

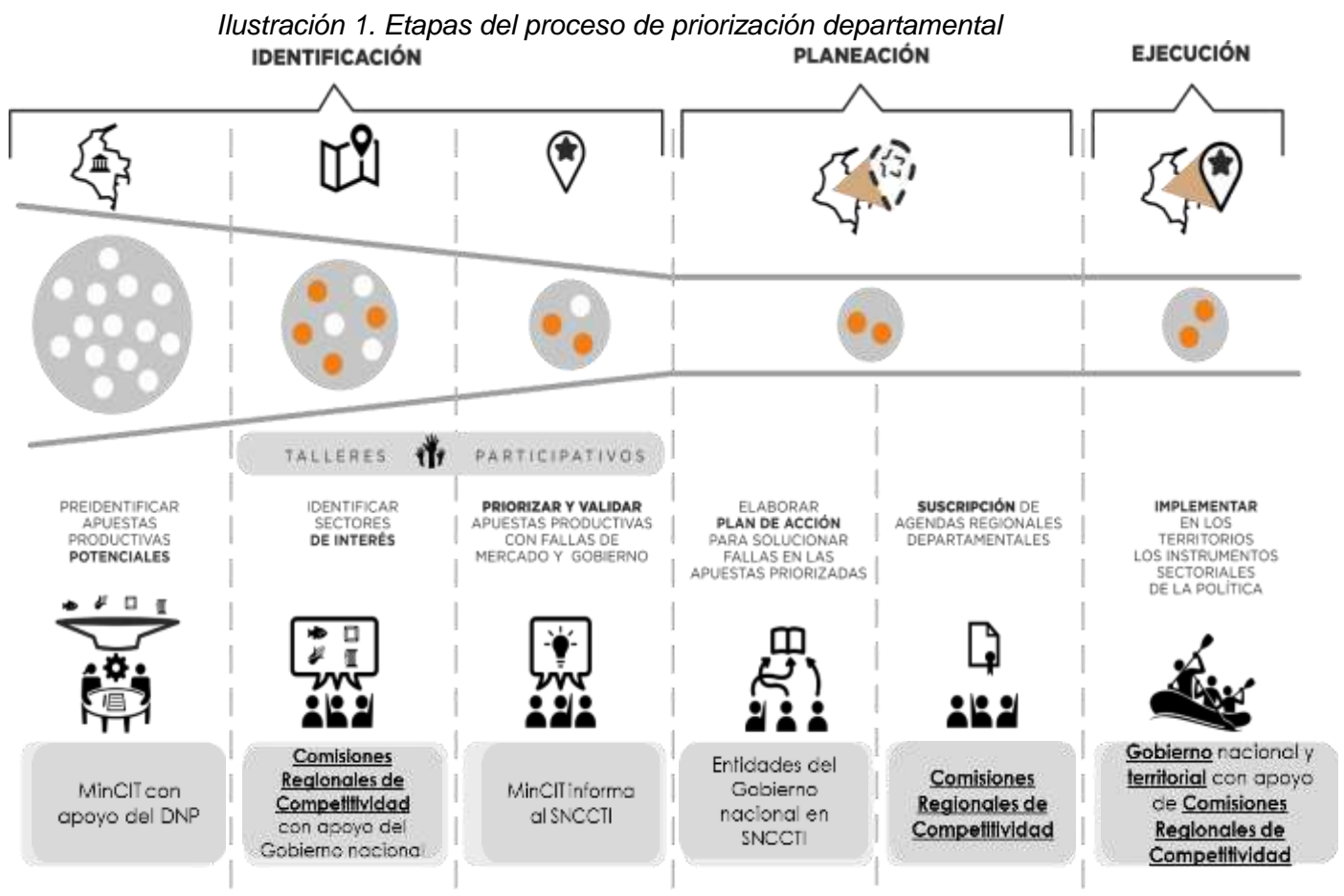
---

<sup>1</sup> Se recomienda al lector especial atención en el uso de estos dos términos (priorización vs pre-identificación) a lo largo de este documento. La pre-identificación, de la cual se ocupa este documento, es el primer paso en el proceso de priorización de apuestas productivas.

## 1. Estrategia de priorización de apuestas productivas a nivel departamental

El documento CONPES 3866 de 2016, Política Nacional de Desarrollo Productivo (PDP), propone “un conjunto de acciones articuladas y consistentes que promueven activamente una transformación del aparato productivo hacia actividades más productivas y canastas de producción y exportación más diversificadas y sofisticadas, con mayor potencial de crecimiento, mayor capacidad de agregación de valor y mayor contenido tecnológico” (DNP, 2016, pág. 3).

Esta política señala que ciertas acciones deben estar articuladas a una estrategia de priorización de apuestas productivas a nivel departamental, de tal manera que se facilite la diversificación y transformación del aparato productivo del país, a través de la focalización de los instrumentos sectoriales de desarrollo productivo del Gobierno nacional (DNP, 2016, págs. 4,28 - ss). La construcción de esta estrategia consta de tres etapas (*Ilustración 1*; **Error! No se encuentra el origen de la referencia.**), que se detallan a continuación con cada uno de sus componentes.



## ***Etapas 1. Identificación***

Este componente tiene como propósito la identificación de apuestas productivas en torno de las cuales se acordará una agenda de trabajo entre el Gobierno nacional y local para corregir aquellas fallas de mercado, gobierno o articulación que estén afectando la productividad y sofisticación de la canasta productiva. Dichas apuestas pueden definirse como un sector o un producto o un grupo de productos semejantes. La identificación de apuestas implica tres actividades:

i. Pre-identificación de sectores y/o productos

El Gobierno nacional<sup>2</sup>, a partir de diferentes herramientas cuantitativas y diferentes fuentes de información, pre-identifica aquellos sectores y/o productos con una ventaja comparativa revelada o latente, y con potencial de crecimiento para cada uno de los departamentos del país.

ii. Talleres Regionales de validación de apuestas

A partir de la pre-identificación de apuestas a nivel departamental, el Gobierno nacional valida en las regiones con la autoridades locales, públicas y privadas, la factibilidad y el interés en las regiones en cada uno de los sectores pre-identificados a través de un proceso constructivo y participativo. Este ejercicio permite contrastar los resultados arrojados por el proceso de pre-identificación con la realidad y el conocimiento de cada región, a la luz de evidencia técnica aportada por las partes.

iii. Talleres Regionales para identificación de fallas de mercado, gobierno o articulación para apuestas productivas

La última actividad de la etapa de identificación implica el desarrollo de talleres regionales que permitan identificar las apuestas productivas en las que existen fallas de mercado, gobierno o articulación que impiden a dichas apuestas alcanzar niveles óptimos de crecimiento (en términos de producción, ventas o exportaciones). Este proceso es liderado por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MinCIT) y las Comisiones Regionales de Competitividad, y tiene como resultado la identificación de las apuestas productivas departamentales con fallas de mercado,

---

<sup>2</sup> La Política de Desarrollo Productivo establece que esta labor estará liderada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, con el apoyo del Departamento Nacional de Planeación.

gobierno o articulación. Dichas apuestas deben ser presentadas al Sistema Nacional de Competitividad, Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCCTI).

## ***Etapa 2. Planeación***

En esta etapa se adelantarán dos actividades que tienen como finalidad la estructuración de los planes de trabajo que permitirán corregir las fallas (de mercado, gobierno o articulación) de las apuestas identificadas en la etapa 1.

### **i. Elaboración de planes de acción**

Las entidades del SNCCTI y las Comisiones Regionales de Competitividad elaborarán un plan de acción con los proyectos específicos para corregir las fallas de mercado, gobierno o articulación identificadas para las apuestas productivas seleccionadas.

### **ii. Suscripción de la Agenda Integrada Departamental**

Los planes de acción elaborados en la sección anterior serán refrendados en el marco de las Comisiones Regionales de Competitividad, a través de la firma de la Agenda Integrada Departamental. Específicamente, los planes de acción para las apuestas productivas serán uno de los tres componentes que constituyen dicha agenda. De acuerdo con el documento CONPES, estas agendas definirán: “(...) i) apuestas productivas priorizadas, ii) ejes transversales relevantes en competitividad, desarrollo productivo y CTI en los que el departamento requiere intervenciones, y iii) proyectos estratégicos que tendrán como propósito el desarrollo de las apuestas productivas y los ejes transversales antes mencionados” (DNP, 2016, págs. 91-92).

## ***Etapa 3. Ejecución***

La última etapa de esta estrategia se concentra en el proceso de implementación del plan de acción suscrito por medio de las Agendas Integradas. En esta etapa el Gobierno nacional y los gobiernos locales deben coordinar sus esfuerzos con el fin de implementar los instrumentos sectoriales de la Política de Desarrollo Productivo. En concreto, desde el Gobierno nacional “La Alta Consejería Presidencial para el Sector Privado y Competitividad coordinará a las entidades del SNCCTI para que estas focalicen su oferta en los proyectos transversales y sectoriales consignados en dichas agendas” (DNP, 2016, pág. 93).

## **2. Justificación y lineamientos para la priorización de apuestas en cada departamento**

De acuerdo con los lineamientos definidos en el documento CONPES 3866, desarrollar una metodología de priorización se sustenta en dos razones. La primera de ellas se basa en los estudios de diversos autores, entre ellos de Hausmann & Klinger (2008); Hausmann, Hwang, & Rodrik (2007); Crespi, Fernández-Arias, & Stein (2014). Estos autores plantean la importancia de llevar a cabo procesos de diversificación de la canasta de producción (y exportaciones) hacia bienes más sofisticados, “(...) siempre y cuando la capacidad requerida para producir los bienes más complejos no diste mucho de la capacidad ya instalada” (DNP, 2016, pág. 28). Este tránsito hacia una canasta más sofisticada lleva a que el país (o región) utilice capacidades productivas y tecnologías más avanzadas, que redundan en un incremento de la productividad y a su vez tienen un efecto positivo sobre el crecimiento económico.

La segunda razón es la necesidad de optimizar el uso de los recursos financieros, humanos y tiempo del Gobierno Nacional, dada su naturaleza limitada (DNP, 2016, pág. 29), y atendiendo a los principios de economía, eficacia y eficiencia que orientan la actividad administrativa del Estado. Para ello es necesario contar con un instrumento que, basado en evidencia, permita orientar la acción del Estado a aquellos sectores y/o productos en los cuales se maximice la relación costo-beneficio de intervenir a través de la provisión de bienes públicos sectoriales.

Como se describió en la sección anterior, el primer paso para la priorización de apuestas productivas es la pre-identificación de apuestas por parte del Gobierno nacional. La metodología para dar ese primer paso es el tema central del presente documento. Para garantizar la transparencia y legitimidad en esta difícil tarea de priorizar sectores de la economía en los cuales focalizar intervenciones del Estado, el presente documento contiene todos los detalles metodológicos necesarios para que pueda ser replicada por cualquier persona que así lo desee.

### **3. Metodología para la pre-identificación de apuestas productivas departamentales**

La PDP establece que las apuestas pre-identificadas deben cumplir con dos criterios fundamentales: “(i) tener potencial de crecimiento en ventas o exportaciones y (ii) que el departamento cuente con una ventaja comparativa revelada o latente para su producción.” (DNP, 2016, pág. 30). Así mismo, establece que dichas apuestas productivas deben ser pre-identificadas a nivel departamental, teniendo en cuenta que la existencia de ventajas para la producción y/o la exportación de los distintos bienes depende crucialmente de las condiciones específicas de cada región productora y puede diferir de manera importante entre un departamento y otro (DNP, 2016, pág. 31). Con base en estos lineamientos y en los principios generales de la PDP, el Gobierno Nacional desarrolló la presente metodología de pre-identificación de apuestas productivas a nivel departamental (Dichas apuestas definidas como sectores CIU a cuatro dígitos para los respectivos departamentos, excluyendo actividades minero-energéticas).

La metodología de pre-identificación está conformada por dos fases. La primera define los sectores que cumplen con los dos criterios puntuales descritos arriba. Es decir, filtra los sectores que tienen tanto potencial de ventas o exportaciones como una ventaja comparativa, bien sea revelada (VCR) o latente (VCL). La segunda fase ordena, de mayor a menor, el conjunto de sectores identificados en la primera etapa de acuerdo con dos índices diseñados para medir las capacidades productivas que tiene el departamento en cada sector y el potencial del departamento para exportar esos sectores. Estos índices se utilizan para realizar un segundo filtro. Este filtro se aplica promediando, para cada apuesta productiva, los índices de capacidad productiva y potencial exportador y seleccionando el 30% de las apuestas productivas con el mayor valor en dicho promedio.

#### **3.1. Primera fase: filtro según criterios definidos explícitamente por la PDP**

##### **a. Identificación de sectores con ventaja comparativa**

Como primer paso, para cada departamento se seleccionan los sectores en los cuales el departamento tiene una VCR. Esto sucede cuando la participación de las exportaciones de un producto en las exportaciones no minero-energéticas del departamento es mayor que la

participación de las exportaciones mundiales de ese mismo producto en las exportaciones mundiales no minero-energéticas.

Por otra parte, para cada departamento se seleccionan también los sectores en los cuales el departamento tiene una VCL, identificados de la siguiente forma. Entre los productos que el departamento ya exporta, pero no lo suficiente como para evidenciar una VCR, se seleccionan los productos más cercanos a contar con una VCR y que además tienen un mayor *valor estratégico* para el departamento. Dicho *valor estratégico* se calcula con base en el Atlas de Complejidad Económica para Colombia (DATLAS), el cual, utilizando datos mundiales de exportaciones, mide qué tanto ganaría el departamento en términos de complejidad económica si lograra producir ese producto con VCR.

Cabe aclarar que el valor estratégico de un producto no depende solo de lo complejo que este sea, sino del hecho de que una vez un departamento logre producirlo con VCR, le será relativamente fácil aprender a producir otros productos muy parecidos que son aún más sofisticados, y así sucesivamente. La idea detrás de definir una VCL de esta manera es que se identifiquen como VCL aquellos productos que el departamento ya exporta un poco y que al exportarlos más le permitiría al departamento aumentar en mayor proporción su nivel de complejidad y sofisticación, tanto en el mediano como en el largo plazo.

Hechos estos cálculos, para cada departamento se seleccionan los productos en los que dicho departamento tenga VCR o VCL.

#### **b. Identificación de sectores con demanda potencial**

Se considera que un sector tiene demanda potencial en el mercado internacional (es decir, potencial de exportaciones) si cumple cualquiera de dos requisitos. El primero es que el sector sea uno de los más demandados a nivel mundial durante los últimos cuatro años para los cuales haya información disponible (periodo 2011 – 2014). Específicamente, que esté dentro del 30% de los sectores con mayores importaciones mundiales en ese periodo. El segundo requisito es que la demanda mundial por el sector venga en aumento, es decir, que el promedio del crecimiento anual de la demanda mundial del sector en ese periodo sea mayor a cero.

De manera similar, se considera que un sector tiene demanda potencial en Colombia (es decir, potencial de ventas) si cumple cualquiera de dos requisitos. El primer requisito es que el sector sea uno de los más demandados en el país durante el periodo 2011 – 2014. Específicamente, que esté dentro del 30% de los sectores con mayor consumo aparente en ese periodo<sup>3</sup>. El segundo requisito es que el crecimiento del consumo aparente del sector en el país entre 2011 y 2014 sea mayor a cero.

En conclusión, la metodología asume que un sector tiene demanda potencial si (i) es uno de los sectores más comercializados a nivel mundial o (ii) si su comercialización a nivel mundial viene aumentando en los últimos años o (iii) si es uno de los sectores con mayor demanda interna en Colombia o (iv) si la demanda interna del sector en Colombia viene aumentando en los últimos años.

Finalmente, con los resultados obtenidos de los ejercicios planteados en los literales a) y b) se construye el conjunto de apuestas elegibles para cada departamento; esto es, los sectores que cumplan tanto el requisito de ventaja comparativa (ya sea VCR o VCL) como el requisito de demanda potencial (en cualquiera de sus cuatro modalidades).

En el **Anexo 1** y el **Anexo 2** se detallan todas las fuentes de datos utilizados, además de los supuestos y los cálculos realizados para cada una de las variables mencionadas en este primer filtro.

### **3.2. Segunda fase. Sectores con capacidad exportadora y productiva**

La segunda etapa de la metodología busca determinar en cuáles de los sectores elegibles tiene el departamento mayores capacidades productivas y capacidades para exportar. Para esto, la metodología busca medir las capacidades del departamento para producir los productos de cada sector y el nivel de las capacidades del departamento para exportar los productos de cada sector. Con este objetivo se construyen dos índices, uno de capacidad productiva y otro de capacidad exportadora, cada uno compuestos de variables clave.

---

<sup>3</sup> Consumo aparente es la cantidad de un producto disponible en el país para consumo: producción nacional más importaciones menos exportaciones.

### **a. Índice de capacidad productiva**

Para medir el nivel de desarrollo de las capacidades de un departamento para producir productos de un sector específico, el índice de capacidad productiva se construye a partir de las siguientes variables:

- La participación del valor agregado del sector en el valor agregado departamental de los sectores no minero-energéticos entre 2011 y 2014.
- La cantidad de empleo generado por el sector en el departamento en 2015.
- El número total de empresas en el departamento que producían productos del sector en 2014.
- El crecimiento promedio anual del valor agregado departamental del sector entre 2011 y 2014.
- El grado de encadenamientos productivos del sector para 2014.
- La complejidad del sector definida según el DATLAS, medida con base en datos de empleo para 2014 (a diferencia del *valor estratégico* descrito arriba, que se calcula con base en datos de exportaciones).

Los detalles, las fuentes de datos y la construcción de cada variable se encuentran en el **Anexo 1** y el **Anexo 2**. Cada variable tiene una ponderación distinta en el índice, como lo muestra la Tabla 1 abajo. Estas ponderaciones se definen utilizando una metodología de matrices de comparación por pares, también detallada en el **Anexo 1**.

### **b. Índice de capacidad exportadora**

Para medir el nivel de desarrollo de las capacidades de un departamento para exportar productos de un sector específico, el índice de capacidad exportadora se construye a partir de las siguientes variables:

- El crecimiento promedio anual de las exportaciones departamentales del sector entre 2011 y 2014.
- La participación de las exportaciones departamentales del sector en el total de las exportaciones no minero-energéticas del departamento entre 2011 y 2014.

- El índice de complejidad calculado con los datos del Observatorio de Complejidad Económica del MIT para 2014.
- La cantidad de empresas exportadoras por sector a nivel departamental en 2014.

Los detalles de las fuentes de datos y la construcción de cada variable se encuentran en el **Anexo 1**. Cada variable tiene una ponderación distinta en el índice, como lo muestra la Tabla 1 abajo. Estas ponderaciones se definen utilizando una metodología de matrices de comparación por pares, también detallada en el **Anexo 1**.

*Tabla 1. Ponderaciones para las variables de los índices de capacidades*

Índice de capacidad productiva		Índice de capacidad exportadora	
Variable	Ponderación	Variable	Ponderación
Participación % valor agregado	22,7%	Complejidad	33,1%
Empleo	20,3%	Crecimiento % exportaciones departamentales	28,6%
Empresas	19,6%	Empresas exportadoras	25,6%
Crecimiento % valor agregado	16,4%	Participación % exportaciones departamentales	12,8%
Encadenamientos	11,6%		
Complejidad	9,4%		

Calculando un promedio simple de los índices que se presentan en la Tabla 1, se obtiene un índice de las “capacidades” del departamento para cada sector. Este índice se utiliza para hacer un segundo filtro, en el que se seleccionan el 30% de las apuestas seleccionadas con el mayor valor del índice de “capacidades”.

**La lista completa de las apuestas productivas pre-identificadas al aplicar la presente metodología a marzo de 2017 se detalla en el Anexo 3.**

## **Bibliografía**

- Crespi, G., Fernández-Arias, E., & Stein, E. (2014). *¿Cómo repensar el desarrollo productivo? Desarrollo en las américas políticas e instituciones sólidas para la transformación económica*. Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo.
- DNP. (2016). *CONPES 3866, Política Nacional de Desarrollo Productivo*. Bogotá: DNP.
- Hausmann, R., & Klinger, B. (2008). Achieving Export-Led Growth in Colombia. *CID Working Paper, N° 182*.
- Hausmann, R., Hwang, J., & Rodrik, D. (March de 2007). What you export matters. *Journal of Economic Growth*(12), 1-25.
- Organización Internacional del Trabajo. (2015). *World Employment Social Outlook*. Ginebra: OIT.

## Anexo 1. Elementos técnicos para la construcción de las variables de pre-priorización

Este anexo presenta de manera detallada la forma de cálculo de la Ventaja Comparativa Revelada (VCR) y la Ventaja Comparativa Latente, así como de cada una de las variables utilizadas en el proceso de priorización. Las variables fueron agrupadas en el mismo orden de las fases que se explican en la sección 3 de este documento. Finalmente, se presenta de manera detallada la definición de pesos de las variables en los indicadores compuestos de Potencial de Exportación y Capacidades Productivas.

### I. Primera fase: Sectores elegibles por la PDP

#### 1. Ventaja Comparativa

<b>Exportaciones colombianas</b>	
Mide las exportaciones realizadas a nivel departamental por cada código CIU Rev. 3.1 a 4 dígitos para el periodo 2011 – 2014.	
<p>Fuente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros de exportaciones no minero-energéticas del DANE–DIAN 2010-2015.</li> <li>• Un total de 2577 registros (sector-departamento), de los cuales son 164 sectores únicos.</li> </ul>	<p>Cálculo:</p> $\sum X$ $Participación X_k^i = \frac{X_k^i}{\sum X_k}$ <p>Donde:</p> <p><math>X_k^i</math>= Exportaciones del sector CIU i del departamento k</p> <p><math>\sum X_k</math>= Sumatoria del total de las exportaciones no minero-energéticas del departamento k.</p>
<p>Supuestos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Aunque se incluyen todos los registros con exportaciones entre 2010 y 2015 para tener información amplia sobre la estructura exportadora departamental. Las participaciones de las exportaciones sectoriales en las exportaciones no mineras del departamento se calculan para las exportaciones del periodo 2011-2014.</li> <li>– Las exportaciones de los sectores 1920, 1921, 1922, 1925, 1926 y 1929, correspondientes a fabricación de calzado, y 3610, 3611, 3612, 3614 y 3619, correspondientes a fabricación de muebles, se agregan en un solo sector respectivamente: 1920 y 3610. Esto se debe a que los datos de exportaciones están concentrados en estos dos sectores, mientras que la información de variables como valor estratégico, valor agregado, empleo, número de empresas, consumo aparente, entre otras, solo se presenta para los respectivos subsectores. Esto tiene un efecto en el cálculo de todas las variables de las dos fases de la metodología.</li> </ul>	

<b>Importaciones mundiales</b>	
<p>Permite establecer el potencial de crecimiento de un sector. Son usadas para determinar el potencial de crecimiento de exportaciones, así como para calcular la ventaja comparativa del sector.</p>	
<p>Fuente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros de importaciones mundiales no minero-energéticas de WITS-Comtrade.</li> </ul>	<p>Cálculo:</p> $\sum_i^M$ $Participación M_T^i = \frac{M^i}{\sum M_T}$ <p>Donde:</p> <p><math>M_T^i</math> = Importaciones del sector i en el total (T) de importaciones no minero-energéticas del mundo.</p> <p><math>M^i</math> = Importaciones del sector i.</p> <p><math>\sum M_T</math> = Sumatoria total de las importaciones no minero-energéticas del mundo.</p>
<p>Supuestos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Se toman las importaciones a nivel de subpartida a seis dígitos del Sistema Armonizado de 2007.</li> <li>– A partir de tablas correlativas se agrega esta información a nivel de sector CIIU Rev. 3.1 a 4 dígitos, para el periodo 2009-2014.</li> </ul>	

<b>Ventaja comparativa</b>	
<p>Mide la importancia de las exportaciones de un sector en las exportaciones del departamento, respecto a la importancia de dicho sector en el mundo.</p>	
<p>Fuente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros de exportaciones del DANE–DIAN 2011-2014.</li> <li>• Registros de importaciones mundiales de WITS-Comtrade.</li> </ul>	<p>Cálculo:</p> $VC_k^i = \frac{X_k^i}{\frac{\sum X_k}{\sum M_T}}$ <p>Donde:</p> <p><math>X_k^i</math> = Exportaciones del sector CIIU i del departamento k</p> <p><math>\sum X_k</math> = Sumatoria del total de las exportaciones no minero-energéticas del departamento k.</p> <p><math>M^i</math> = Importaciones del sector i.</p> <p><math>\sum M_T</math> = Sumatoria total de las importaciones no minero-energéticas del mundo.</p> <p>Cuando la <math>VC_{ik} &gt; 1</math> se dice que existe Ventaja Comparativa Revelada.</p>
<p>Supuestos:</p>	

- Para los sectores que muestren  $0 < VC_{ik} < 1$  se utiliza un criterio adicional para establecer los sectores con VCL. Los sectores con VCL tienen un valor estratégico y  $VC_{ik}$ , por encima del percentil 70 a nivel del departamento. El cálculo de valor estratégico se desarrolla a continuación.

### Valor estratégico

Conjuga los conceptos complejidad y distancia. Se define como el incremento en la complejidad del departamento por lograr exportaciones con VCR en el sector correspondiente. El valor estratégico depende positivamente de la complejidad del sector y negativamente de la distancia. En este sentido, a mayor complejidad y menor distancia, mayor valor estratégico.

Fuente:

- Registros de exportaciones del DANE–DIAN 2014.
- Valor estratégico por partida arancelaria proveniente del Datlas Colombia.  
<http://datlascolombia.com/#/downloads>

Cálculo:

$$VE = \sum cog_{SPA} * \frac{X_{SPA}}{X_{CIU}}$$

Donde:

$cog_{SPA}$  = Complexity Outlook Gain, se considera el valor estratégico en el Datlas.  
 $X_{SPA}$  = Valor exportaciones subpartida arancelaria a 4 dígitos.  
 $X_{CIU}$  = Valor exportaciones CIU rev. 3.1.

Supuestos:

- Se toma la variable *cog* del archivo exportaciones, importaciones e indicadores de complejidad (2008 – 2014) por departamentos del Datlas Colombia.
- A partir de la correlativa de subpartida arancelaria a CIU Rev. 3.1 se obtiene el valor de las exportaciones totales de cada código CIU Rev. 3.1 para 2014.
- Se pondera el valor estratégico de cada partida arancelaria por la participación de las exportaciones de dicha partida en las exportaciones del sector CIU Rev. 3.1 correspondiente. El valor estratégico sectorial resulta de la suma del valor estratégico ponderado de todas las partidas pertenecientes al correspondiente sector CIU Rev. 3.1.
- Los sectores CIU Rev 3.1: 1921, 1922, 1925, 1926 y 1929 se agregan en el sector 1920. De tal forma que a dichos sectores agregados se les pondrá 0, con el fin de evitar la doble contabilidad
- Los sectores CIU Rev 3.1: 3611, 3612, 3614 y 3619 se agregan en el sector 3610. De tal forma que a dichos sectores agregados se les pondrá 0, con el fin de evitar la doble contabilidad. Para no excluir sectores CIU que no tuvieron exportaciones entre 2011 y 2014 pero sí en 2015, a cada uno de estos sectores se imputó el promedio simple de los valores estratégicos correspondientes a las partidas arancelarias a 4 dígitos que conforman el respectivo código CIU. (Para mayor detalle ver **Anexo 2**)
- Adicionalmente, a las partidas arancelarias a 4 dígitos que no cuentan con valor estratégico en la base del Datlas, se les imputó el mínimo del departamento.

## 2. Demanda potencial

<b>Consumo Aparente (demanda nacional)</b>	
<p>Definido como la producción menos las exportaciones más las importaciones, se toma como variable proxy de la demanda nacional para determinar el potencial de crecimiento en ventas.</p>	
<p>Fuente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros de exportaciones e importaciones no minero-energéticas del DANE – DIAN por sector CIIU Rev. 3.1.</li> <li>• Cuentas nacionales: Balances oferta – Utilización de productos (BOU) a seis dígitos.</li> <li>• Tablas correlativas Cuentas naciones-CIIU Rev. 3.1. del PTP, a partir de información del DANE.</li> <li>• TRM promedio anual Banco de la República, Serie de datos promedio anual: <a href="http://www.banrep.gov.co/es/trm">http://www.banrep.gov.co/es/trm</a></li> </ul>	<p>Cálculo:</p> $CA = P - X + M$ <p>Donde:            CA = Consumo Aparente.            P = Producción Nacional.            X = Exportaciones.            M = Importaciones.</p> $\text{Crecimiento CA} = \left( \frac{CA_{t-(n-1)}}{CA_t} \right)^{\left(\frac{1}{n}\right)-1}$ <p>Donde:  <math>CA_{t-(n-1)}</math> = Consumo Aparente 2011.  <math>CA_t</math> = Consumo Aparente 2014.            n = Número de años.</p> $\text{Participación CA} = \left( \frac{CA_i}{\sum CA} \right)$ <p>Donde:  <math>CA_i</math> = Consumo Aparente total 2011-2014 del sector i.  <math>\sum CA</math> = Suma del Consumo Aparente total 2011-2014 para los 164 sectores exportables.</p>
<p>Supuestos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– El consumo aparente se calcula para los sectores que registran exportaciones departamentales (164 sectores en 2577 registros).</li> <li>– Se calcula para el nivel nacional.</li> <li>– Se calcula en miles de millones de pesos, se usan los valores FOB de las exportaciones e importaciones y a partir de la TRM promedio anual calculada por el Banco de la República para 2011, 2012, 2013 y 2014 se hace la conversión de dólares a pesos.</li> <li>– A partir de la correlativa de cuentas nacionales a 6 dígitos y la clasificación CIIU Rev. 3.1 se obtiene la producción nacional.</li> <li>– Los sectores CIIU Rev 3.1: 1921, 1922, 1925, 1926 y 1929 se agregan en el sector 1920. De tal forma que a dichos sectores agregados se les pondrá 0, con el fin de evitar la doble contabilidad</li> <li>– Los sectores CIIU Rev 3.1: 3611, 3612, 3614 y 3619 se agregan en el sector 3610. De tal forma que a dichos sectores agregados se les pondrá 0, con el fin de evitar la doble contabilidad</li> </ul>	

- Para el valor de producción del café se imputó el valor agregado de “cultivo de café” de los archivos del PIB por rama de actividades a precios corrientes debido a que la correlativa entre cuentas nacionales a 6 dígitos y la clasificación CIIU Rev. 3.1 estaba subestimando el valor de la producción.
- Para calcular el Valor Agregado de Astillero se tomó la producción a precios básicos a 6 dígitos del código cuentas nacionales 340299: "Buques y embarcaciones para deportes y recreo; locomotoras y material rodante de ferrocarril; Otro material rodante; otros equipos de transporte n.c.p., sus partes y piezas". Esta se divide por la producción a precios básicos a 2 dígitos del grupo cuentas nacionales 34: "Fabricación de vehículos automotores, remolques y semiremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte". Luego, el resultado se multiplica por el valor agregado+impuestos de la rama de actividad 34 "Equipo de Transporte". Se toma como consumo aparente este valor calculado para el valor agregado. Este ajuste se realiza debido a que cuando se envía un buque a reparación en el exterior, se está contabilizando como una reexportación y cuando se vuelve a ingresar el mismo buque se contabiliza como una reimportación y viceversa.
- Para calcular la participación sectorial en el consumo aparente total de los 164 sectores exportables, se ajusta el consumo aparente de cada uno sumando el valor absoluto del dato mínimo de los 164 registros. Esto debido a que el acumulado de 2011 a 2014 del consumo aparente para algunos sectores resulta negativo.

### Importaciones mundiales (demanda mundial)

Permite establecer el potencial de crecimiento de un sector. Son usadas para determinar el potencial de crecimiento de exportaciones, así como para calcular la ventaja comparativa del sector.

Fuente:

- Registro de importaciones mundiales no minero-energéticas de WITS-Comtrade.

Cálculo:

$$\sum_i M$$

$$\text{Crecimiento } M_m = \left( \frac{M_{t-(n-1)}^i}{M_t^i} \right)^{\left(\frac{1}{n}\right)-1}$$

Donde:

$M_m$  = Importaciones mundiales

$M_{t-(n-1)}$  = Importaciones mundiales de 2011 de cada sector CIIU  $i$

$M_t$  = Importaciones mundiales de 2014 de cada sector CIIU  $i$

$n$  = Número de años

$$\text{Participación } M_T^i = \frac{M^i}{\sum M_T}$$

Donde:

$M_T^i$  = Importaciones del sector  $i$  en el total (T) de importaciones del mundo

$M^i$  = Importaciones del sector  $i$

	$\sum M_T$ = Sumatoria total de las importaciones del mundo
Supuestos:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se toman las importaciones a nivel de subpartida a seis dígitos del Sistema Armonizado de 2007.</li> <li>- A partir de tablas correlativas se agrega esta información a nivel de sector CIIU Rev. 3.1 a 4 dígitos, para el periodo 2009-2014.</li> </ul>	

## II. Segunda etapa: Sectores con capacidad exportadora y productiva

### 1. Índice de capacidad exportadora

- Exportaciones departamentales Crecimiento % y Participación %: ver variable 1.1. primera etapa.

<b>Exportaciones colombianas</b>	
Mide las exportaciones realizadas a nivel departamental por cada código CIIU Rev 3,1 a 4 dígitos para el periodo 2011 – 2014.	
Fuente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros de exportaciones no minero-energéticas del DANE-DIAN 2011-2014.</li> </ul>	Cálculo: $\sum X$ $\text{Crecimiento } X = \left( \frac{X_{t-(n-1)}^i}{X_t^i} \right)^{\left(\frac{1}{n}\right)-1}$ Donde: $X_{t-(n-1)}^i$ = Exportaciones departamentales de 2011 de cada sector CIIU $i$ $X_t^i$ = Exportaciones departamentales de 2014 de cada sector CIIU $i$ $n$ = Número de años $\text{Participación } X_k^i = \frac{X_k^i}{\sum X_k}$ Donde: $X_k^i$ = Exportaciones del sector CIIU $i$ del departamento $k$ $\sum X_k$ = Sumatoria del total de las exportaciones del departamento $k$ .
Supuestos:	
Para el cálculo del crecimiento de las exportaciones, se realizaron algunos supuestos adicionales:	

- Para los sectores en los cuales las exportaciones en el 2011 = 0 y en 2014 = 0, el crecimiento será 0%.
- Para los sectores en los cuales las exportaciones en el 2011 = 0 y en 2014 > 0, cuando en el 2014 las exportaciones del sector representen más del 10% del total de las exportaciones del departamento, entonces el crecimiento será 100%, de lo contrario será 0%.
- Se agregan los sectores de calzado y muebles, según lo visto anteriormente. Es decir, los sectores CIU Rev 3.1: 1921, 1922, 1925, 1926 y 1929 se agregan en el sector 1920. De tal forma que a dichos sectores agregados se les pondrá 0, con el fin de evitar la doble contabilidad. Y los sectores CIU Rev 3.1: 3611, 3612, 3614 y 3619 se agregan en el sector 3610. De tal forma que a dichos sectores agregados se les pondrá 0, con el fin de evitar la doble contabilidad

### **Complejidad de exportaciones**

Mide la sofisticación de los bienes producidos y/o exportados por un país o una región, que depende de dos elementos: la ubicuidad de los productos, es decir qué tantos países exportan estos productos con VCR y la diversidad de los países que los producen o exportan, es decir qué tantos productos exportan con VCR estos países.

Fuente:

- The Observatory of Economic Complexity de Massachusetts Institute of Technology (MIT).  
<http://atlas.media.mit.edu/en>
- Tablas correlativas DANE:  
<https://www.dane.gov.co/index.php/sistema-estadistico-nacional-sen/normas-y-estandares/nomenclaturas-y-clasificaciones/tablas-correlativas>

Cálculo:

$$\sum \bar{c}_i$$

Donde:

$\bar{c}_i$  = complejidad promedio de los productos que hacen parte de un  $i$ , siendo  $i$  cada código CIU Rev 3.1.

Supuestos:

- Se descarga el Ranking de complejidad por productos para 2014 por subpartida arancelaria a seis dígitos del Sistema Armonizado (HS07).
- A partir de la correlativa de la TOTPART 64 publicada por el DANE, se le asigna la clasificación CIU Rev. 3.1 a 4 dígitos a cada uno de los productos.
- Una vez cada producto tenga asignado el CIU, se calcula el promedio de la complejidad del conjunto de productos que hacen parte de cada clasificación CIU.

### **Empresas exportadoras**

Número de empresas exportadoras por sector para establecer si en un departamento existe suficiente tejido empresarial orientado a la exportación.

Fuente:

- DANE – DIAN.

Cálculo:

$$\sum_i E_{di}$$

Donde:

$E_{di}$  = Empresas exportadoras de cada departamento  $d$  por cada clasificación  $i$  CIU rev 3.1 a 4 dígitos.

Supuestos:

- A partir de la base de datos de exportaciones departamentales se excluyen las: personas naturales, embajadas, fuerzas militares y aeronáuticas.
- Se excluyen las empresas que no exportaron por lo menos USD 10.000 en alguno de los años del periodo 2011-2014.

## 2. Índice de capacidad productiva

### Valor Agregado

Mide la capacidad productiva del departamento para los diferentes sectores económicos. Informa sobre la estructura productiva del departamento en cuanto a la generación de valor y permite inferir cómo se distribuyen los factores de producción al interior de este. Por temas de reserva estadística del DANE, el MinCIT fue el único que tuvo acceso a las fuentes primarias para el cálculo del Valor Agregado sectorial. En particular a la desagregación de las ramas de Agricultura e Industria Manufacturera a 2 dígitos. Por tal razón, los datos procesados, serán publicados en la página del DNP.

Fuente:

- DANE – Cuentas Nacionales Departamentales:  
<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-departamentales>

Cálculo:

$$VA_i^t = VA_{CN}^t * \frac{E_i^t}{\sum E_{CN}^t}$$

$$VA_i^t = VA_{CN}^t * PE_i^t$$

Donde:

$VA_i^t$  = Valor Agregado en el año  $t$  por cada clasificación  $i$  CIIU a 4 dígitos.

$VA_{CN}^t$  = Valor Agregado en el año  $t$  por cada rama de actividad de cuentas nacionales  $CN$  a 2 dígitos.

$E_i^t$  = Empleo en el año  $t$  por cada clasificación  $i$  CIIU rev 3.1 a 4 dígitos.

$\sum E_{CN}^t$  = Empleo total en el año  $t$  por cada rama de actividad de cuentas nacionales  $CN$  a 2 dígitos.

$PE_i^t$  = Participación del empleo en cada clasificación  $i$  CIIU Rev 3.1 a 4 dígitos respecto al total del empleo de toda la rama de actividad de cuentas nacionales  $CN$  a 2 dígitos.

Supuestos:

- Se construye la base de cuentas nacionales departamentales por ramas de actividad a dos dígitos, para el periodo 2011-2014, en valores constantes.
- A partir de la correlativa del DANE entre cuentas nacionales a 2 dígitos y la clasificación CIIU Rev. 3.1 a 4 dígitos, se le imputa el mismo valor agregado de la rama a todos los códigos CIIU que hacen parte de cada rama de actividad.
- Con el fin de distribuir el valor agregado de la rama en los diferentes códigos CIIU Rev. 3.1, se pondera por la distribución del empleo de cada código CIIU dentro de la rama de actividad de cuentas nacionales.
- La información del empleo se toma a partir de la variable 2.3 que se explicará más adelante.
- Tanto para el valor agregado como para la información de empleo con la cual se realizan las ponderaciones, los sectores CIIU Rev 3.1: 1921, 1922, 1925, 1926 y 1929

se agregan en el sector 1920. De tal forma que a dichos sectores agregados se les pondrá 0, con el fin de evitar la doble contabilidad.

- Tanto para el valor agregado como para la información de empleo con la cual se realizan las ponderaciones, los sectores CIIU Rev 3.1: 3611, 3612, 3614 y 3619 se agregan en el sector 3610. De tal forma que a dichos sectores agregados se les pondrá 0, con el fin de evitar la doble contabilidad.
- Para calcular la participación del valor agregado, sólo se tendrá en cuenta la sumatoria de las ramas no minero-energéticas por departamento. Es decir, sin tener en cuenta las ramas 06, 07, 08 y 09 de Cuentas Nacionales

<b><u>Complejidad por empleo</u></b>	
Mide la diversidad y sofisticación del "know-how" que se requiere para producir algo de un país o una región.	
<p>Fuente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DATLAS Colombia – Base de datos de sectores productivos por empleo: PILA <a href="http://datlascolombia.com/#/downloads">http://datlascolombia.com/#/downloads</a></li> </ul>	<p>Cálculo:</p> $Ce_{di}$ <p>Donde:</p> <p><math>Ce_{di}</math> = Complejidad del empleo del departamento <math>d</math> en el sector <math>i</math>.</p>
<p>Supuestos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se descarga la base de datos de empleo del DATLAS desde el siguiente vínculo con el fin de obtener todos los decimales de los datos de complejidad: <a href="http://datlascolombia.com/#/location/0">http://datlascolombia.com/#/location/0</a></li> <li>- Para el sector 1920, se calcula el promedio de los sectores CIIU Rev 3.1: 1921, 1922, 1925, 1926 y 1929.</li> <li>- Para el sector 3610, se calcula el promedio de los sectores CIIU Rev 3.1: 3611, 3612, 3614 y 3619.</li> <li>- Cuando no hay información para un sector CIIU a 4 dígitos, se imputa el mínimo departamental.</li> </ul>	

<b><u>Empleo</u></b>	
Número de ocupados por departamento a nivel sectorial.	
<p>Fuente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH): <a href="https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo/geih-historicos">https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo/geih-historicos</a></li> <li>• DATLAS Colombia – Base de datos de sectores productivos por empleo: PILA. <a href="http://datlascolombia.com/#/downloads">http://datlascolombia.com/#/downloads</a></li> </ul>	<p>Cálculo:</p> $\sum_i PO_{di}$ <p>Donde:</p> <p><math>PO_{di}</math> = Personas ocupadas de cada departamento <math>d</math> por cada clasificación <math>i</math> CIIU rev 3.1 a 4 dígitos.</p>
<p>Supuestos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El empleo para 23 departamentos y Bogotá D.C se toman de la GEIH.</li> <li>- La información para los denominados Antiguos territorios nacionales es tomada de la base de datos de la PILA que está disponible en la página de DATLAS Colombia. Dado que el último año con información disponible es 2014, se asumen estos datos para 2015.</li> </ul>	

- Los sectores CIU Rev 3.1: 1921, 1922, 1925, 1926 y 1929 se agregan en el sector 1920. De tal forma que a dichos sectores agregados se les pondrá 0, con el fin de evitar la doble contabilidad.
- Los sectores CIU Rev 3.1: 3611, 3612, 3614 y 3619 se agregan en el sector 3610. De tal forma que a dichos sectores agregados se les pondrá 0, con el fin de evitar la doble contabilidad.

<b><u>Empresas</u></b>	
Número de empresas con actividad productiva por departamento.	
Fuente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• DATLAS Colombia – Base de datos de sectores productivos por empleo: PILA. <a href="http://datlascolombia.com/#/downloads">http://datlascolombia.com/#/downloads</a></li> </ul>	Cálculo: $\sum_i E_{di}$ Donde: $E_{di}$ = Empresas que aportaron a seguridad social en cada departamento $d$ por cada clasificación $i$ CIU a 4 dígitos.
Supuestos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se tienen en cuenta todas aquellas empresas registradas en la PILA que hicieron algún aporte a la seguridad social para sus empleados en el año de referencia (aunque no hayan estado en operación todo el año).</li> <li>- Los sectores CIU Rev 3.1: 1921, 1922, 1925, 1926 y 1929 se agregan en el sector 1920. De tal forma que a dichos sectores agregados se les pondrá 0, con el fin de evitar la doble contabilidad. Esta agregación se debe realizar en la base original, antes de incluir la información en la base de la metodología.</li> <li>- Los sectores CIU Rev 3.1: 3611, 3612, 3614 y 3619 se agregan en el sector 3610. De tal forma que a dichos sectores agregados se les pondrá 0, con el fin de evitar la doble contabilidad. Esta agregación se debe realizar en la base original, antes de incluir la información en la base de la metodología.</li> </ul>	

<b><u>Encadenamientos</u></b>	
Los encadenamientos productivos dan cuenta de la relación intersectorial al interior de la economía del país. Esta variable se calcula a partir de un indicador que mide el grado de dependencia intersectorial de las actividades económicas del país.	
Fuente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuentas nacionales: Matrices de utilización a precios corrientes 2014.</li> <li>• Tablas correlativas Cuentas nacionales-CIU Rev. 3.1. del PTP, a partir de información del DANE.</li> </ul>	Cálculo: $\text{En. hacia adelante} = \sum VI_{ij} / VIT_i$ $\text{En. hacia atrás} = \sum CI_{ij} / CIT_i$ $x_{iN} = \frac{x_i - \min(x)}{\max(x) - \min(x)}$ Donde: $VI_{ij}$ = Ventas intermedias de la rama de actividad $i$ a la rama de actividad $j$ .

	$VIT_i$ = Ventas intermedias totales de la rama de actividad $i$ . $CI_{ij}$ = Compras intermedias de la rama de actividad $i$ a la rama de actividad $j$ . $CIT_i$ = Compras intermedias totales de la rama de actividad $i$ . $x_i$ = Rama de actividad $i$ . $x_{iN}$ = Valor normalizado de la rama de actividad $i$ , en donde $0 < x_{iN} < 1$ .
<p>Supuestos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se calcula para el nivel nacional.</li> <li>- Se calcula la participación de cada una de las ramas de actividades de cuentas nacionales a 2 dígitos en total de la demanda que tiene dicha rama de actividad, tanto para los encadenamientos hacia adelante como para los encadenamientos hacia atrás y se suman por rama de actividad.</li> <li>- A través de la normalización de la suma de las participaciones por rama, se construye un índice de encadenamientos hacia adelante y hacia atrás, posteriormente se ponderan ambos índices y se obtiene el índice general de encadenamientos.</li> <li>- A partir de la correlativa entre cuentas nacionales a 2 dígitos y la clasificación CIIU Rev. 3.1 a 4 dígitos, se le imputa el mismo valor del índice de encadenamientos de la rama a todos los códigos CIIU que hacen parte de cada rama de actividad.</li> </ul>	

### III. Definición de pesos de las variables en los indicadores compuestos de Potencial de Exportación y Capacidades Productivas

La obtención de los pesos de las variables se realizó a partir de la metodología de matrices de comparación por pares, que tiene como objetivo principal hacer más específicos y precisos los juicios de los decisores garantizando la consistencia de los resultados.

A través de esta metodología se pueden estimar los pesos de un proceso analítico jerárquico con base en los vectores propios de la matriz de comparación por pares.

Las matrices de comparación por pares se construyen de tal manera que se cumpla la condición  $a_{ji} = 1/a_{ij}$  para la matriz  $A = [a_{ij}]$ , es decir garantizar que la matriz de decisión sea recíproca. Si  $\lambda_{\max}$  es el máximo valor propio de la matriz  $A$  se cumple que:

- 1)  $\lambda_{\max} \geq n$
- 2)  $\lambda_{\max} = n$ , si y solo si  $A$  es totalmente consistente.

La metodología consiste en hallar el máximo valor propio  $\lambda_{\max}$  de la matriz de comparación por pares, A, y obtener su vector propio asociado, W. De este modo, el vector de pesos estimado estará dado por aquel vector de dimensión n que satisface la ecuación:

$$A*W = \lambda_{\max} *W$$

El vector final de pesos estimados por el decisor i corresponde al vector W normalizado de manera que sus componentes (los pesos) sumen 1.

Se conformó un equipo técnico intersectorial compuesto por analistas de ProColombia, BanColdex, Programa de Transformación Productiva y Ministerio de Comercio, Industria y Turismo para llenar la Matriz de Decisión para cada uno de los indicadores propuestos en la metodología, Indicador de Potencial de Exportación e Indicador de Capacidades Productivas. Los valores de las matrices reflejan la importancia relativa de cada variable de los indicadores compuestos frente a las demás variables. En total se establecieron los pesos de las variables a partir de doce (12) matrices de decisión.

Para ponderar los pesos obtenidos de cada analista y obtener un único vector W se calculó el Índice de Consistencia de la Matriz de Decisión, de este modo se garantiza que tienen mayor incidencia en el resultado final los resultados de los analistas con mayor consistencia en la matriz de decisión. Los índices de consistencia se normalizan de manera que sumen 1.

El Índice de Consistencia de la Matriz de Decisión se calcula:

$$IC(A) = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1}$$

Es decir, que entre más se acerque  $\lambda_{\max}$  al valor n, más consistente será la matriz A y, entre más se aleje, menos consistente.

Las matrices de decisión fueron las siguientes:

*Para el índice de Potencial Exportador:*

		Ai			
		Crec% Exportaciones departamentales	Part% Exportaciones departamentales	Complejidad	Empresas exportadoras
Bi	Crec% Exportaciones departamentales				
	Crec% Exportaciones departamentales				
	Crec% Exportaciones departamentales				
	Crec% Exportaciones departamentales				

*Para el índice de Capacidades Productivas:*

		Ai					
		Crec% Valor Agregado departamental	Part% Valor Agregado departamental	Complejidad (Empleo-DATLAS)	Empleo	Número de empresas	Encadenamientos
Bi	Crec% Valor Agregado departamental						
	Crec% Valor Agregado departamental						
	Crec% Valor Agregado departamental						
	Crec% Valor Agregado departamental						
	Crec% Valor Agregado departamental						
	Crec% Valor Agregado departamental						

Los valores de referencia para evaluar las variables fueron los siguientes:

<b>EscalAi - Valor</b>	<b>Interpretación. Al momento de importar/exportar un producto</b>
9	Ai es extremadamente más importante que Bi
7	Ai es marcadamente más importante que Bi
5	Ai es más importante que Bi
3	Ai es ligeramente más importante que Bi
1	Ai es igual de importante que Bi
1/3	Bi es ligeramente más importante que Ai
1/5	Bi es más importante que Ai
1/7	Bi es marcadamente más importante que Ai
1/9	Bi es extremadamente más importante que Ai

## Anexo 2. CIU a los cuales se imputó el promedio simple de valores estratégicos

A continuación, se presentan los CIU que no tuvieron exportaciones entre 2011 y 2014 pero sí en 2015, a cada uno de estos sectores se imputó el promedio simple de los valores estratégicos correspondientes a las subpartidas arancelarias a 4 dígitos que conforman el código CIU

Cód_Depto	Depto	Cód_CIU Rev 3.1	Descripción CIU
5	Antioquia	2512	Reencauche de llantas usadas
5	Antioquia	9211	Producción y distribución de filmes y videocintas
8	Atlántico	2230	Reproducción de grabaciones
8	Atlántico	2512	Reencauche de llantas usadas
8	Atlántico	2927	Fabricación de armas y municiones
13	Bolívar	0113	Producción especializada de banano
13	Bolívar	3520	Fabricación de locomotoras y de material rodante para ferrocarriles y tranvías
13	Bolívar	5155	Comercio al por mayor de desperdicios o desechos industriales y material para reciclaje
13	Bolívar	6411	Actividades postales nacionales
15	Boyacá	0124	Cría especializada de ovejas, cabras, caballos, asnos, mulas y burdéganos
15	Boyacá	1581	Elaboración de cacao, chocolate y productos de confitería
15	Boyacá	1589	Elaboración de otros productos alimenticios n.c.p.
15	Boyacá	2020	Fabricación de hojas de madera para enchapado; fabricación de tableros contrachapados, tableros laminados, tableros de partículas y otros tableros y paneles
15	Boyacá	2109	Fabricación de otros artículos de papel y cartón
15	Boyacá	2413	Fabricación de plásticos en formas primarias
15	Boyacá	2912	Fabricación de bombas, compresores, grifos y válvulas

15	Boyacá	2915	Fabricación de equipo de elevación y manipulación
15	Boyacá	2926	Fabricación de maquinaria para la elaboración de productos textiles, prendas de vestir y cueros
15	Boyacá	2929	Fabricación de otros tipos de maquinaria de uso especial n.c.p.
15	Boyacá	3120	Fabricación de aparatos de distribución y control de la energía eléctrica
15	Boyacá	3430	Fabricación de partes, piezas (autopartes), accesorios (lujos) para vehículos automotores y para sus motores
17	Caldas	1522	Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal
17	Caldas	2000	Producción de madera y fabricación de productos de madera y corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de paja y de materiales trenzables
17	Caldas	2430	Fabricación de fibras sintéticas y artificiales
17	Caldas	2510	Fabricación de productos de caucho
17	Caldas	2696	Corte, tallado y acabado de la piedra
17	Caldas	2911	Fabricación de motores y turbinas, excepto motores para aeronaves, vehículos automotores y motocicletas
17	Caldas	3410	Fabricación de vehículos automotores y sus motores
18	Caquetá	0112	Producción especializada de flor de corte bajo cubierta y al aire libre
18	Caquetá	1581	Elaboración de cacao, chocolate y productos de confitería
18	Caquetá	2893	Fabricación de artículos de cuchillería, herramientas de mano y artículos de ferretería
19	Cauca	1512	Transformación y conservación de pescado y de derivados del pescado
19	Cauca	1563	Tostión y molienda del café
19	Cauca	1591	Destilación, rectificación y mezcla de bebidas alcohólicas, producción de alcohol etílico a partir de sustancias fermentadas
19	Cauca	1920	Fabricación de calzado
19	Cauca	2040	Fabricación de recipientes de madera

19	Cauca	2513	Fabricación de formas básicas de caucho
19	Cauca	2691	Fabricación de productos de cerámica no refractaria, para uso no estructural
19	Cauca	2813	Fabricación de generadores de vapor, excepto calderas de agua caliente para calefacción central
19	Cauca	2915	Fabricación de equipo de elevación y manipulación
20	Cesar	1530	Elaboración de productos lácteos
20	Cesar	1563	Tostión y molienda del café
20	Cesar	1743	Fabricación de cuerdas, cordeles, cables, bramantes y redes
20	Cesar	2102	Fabricación de papel y cartón ondulado, fabricación de envases, empaques y de embalajes de papel y cartón
20	Cesar	2109	Fabricación de otros artículos de papel y cartón
20	Cesar	2412	Fabricación de abonos y compuestos inorgánicos nitrogenados
20	Cesar	2511	Fabricación de llantas y neumáticos de caucho
20	Cesar	2691	Fabricación de productos de cerámica no refractaria, para uso no estructural
20	Cesar	2912	Fabricación de bombas, compresores, grifos y válvulas
20	Cesar	2919	Fabricación de otros tipos de maquinaria de uso general n.c.p.
20	Cesar	2921	Fabricación de maquinaria agropecuaria y forestal
20	Cesar	3220	Fabricación de transmisores de radio y televisión y de aparatos para telefonía y telegrafía
20	Cesar	3230	Fabricación de receptores de radio y televisión, de aparatos de grabación y de reproducción del sonido o de la imagen, y de productos conexos
20	Cesar	3312	Fabricación de instrumentos y aparatos para medir, verificar, ensayar, navegar y otros fines, excepto equipo de control de procesos industriales
20	Cesar	3699	Otras industrias manufactureras n.c.p.

23	Córdoba	2000	Producción de madera y fabricación de productos de madera y corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de paja y de materiales trenzables
23	Córdoba	2090	Fabricación de otros productos de madera; fabricación de artículos de corcho, cestería y espartería
23	Córdoba	2330	Elaboración de combustible nuclear
23	Córdoba	2413	Fabricación de plásticos en formas primarias
23	Córdoba	2921	Fabricación de maquinaria agropecuaria y forestal
23	Córdoba	3311	Fabricación de equipo médico y quirúrgico y de aparatos ortésicos y protésicos
23	Córdoba	3410	Fabricación de vehículos automotores y sus motores
25	Cundinamarca	0123	Cría especializada de aves de corral
25	Cundinamarca	1562	Descafeinado
25	Cundinamarca	1600	Fabricación de productos de tabaco
25	Cundinamarca	2000	Producción de madera y fabricación de productos de madera y corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de paja y de materiales trenzables
25	Cundinamarca	6411	Actividades postales nacionales
25	Cundinamarca	7494	Actividades de fotografía
27	Choco	1521	Elaboración de alimentos compuestos principalmente de frutas, legumbres y hortalizas
27	Choco	2090	Fabricación de otros productos de madera; fabricación de artículos de corcho, cestería y espartería
27	Choco	2101	Fabricación de pastas celulósicas; papel y cartón
27	Choco	2912	Fabricación de bombas, compresores, grifos y válvulas
27	Choco	3110	Fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos
41	Huila	1530	Elaboración de productos lácteos
41	Huila	1589	Elaboración de otros productos alimenticios n.c.p.

41	Huila	1820	Preparado y teñido de pieles; fabricación de artículos de piel
41	Huila	1920	Fabricación de calzado
41	Huila	2102	Fabricación de papel y cartón ondulado, fabricación de envases, empaques y de embalajes de papel y cartón
41	Huila	2696	Corte, tallado y acabado de la piedra
41	Huila	3312	Fabricación de instrumentos y aparatos para medir, verificar, ensayar, navegar y otros fines, excepto equipo de control de procesos industriales
41	Huila	3330	Fabricación de relojes
44	Guajira	0115	Producción especializada de cereales y oleaginosas
44	Guajira	1600	Fabricación de productos de tabaco
44	Guajira	1749	Fabricación de otros artículos textiles n.c.p.
44	Guajira	2020	Fabricación de hojas de madera para enchapado; fabricación de tableros contrachapados, tableros laminados, tableros de partículas y otros tableros y paneles
44	Guajira	2429	Fabricación de otros productos químicos n.c.p.
44	Guajira	2513	Fabricación de formas básicas de caucho
44	Guajira	2519	Fabricación de otros productos de caucho n.c.p.
44	Guajira	2696	Corte, tallado y acabado de la piedra
44	Guajira	2699	Fabricación de otros productos minerales no metálicos n.c.p.
44	Guajira	2812	Fabricación de tanques, depósitos y recipientes de metal, excepto los utilizados para envase o transporte de mercancías
44	Guajira	2913	Fabricación de cojinetes, engranajes, trenes de engranajes y piezas de transmisión
44	Guajira	2919	Fabricación de otros tipos de maquinaria de uso general n.c.p.
44	Guajira	3140	Fabricación de acumuladores y de pilas eléctricas
44	Guajira	3230	Fabricación de receptores de radio y televisión, de aparatos de grabación y de

			reproducción del sonido o de la imagen, y de productos conexos
44	Guajira	3312	Fabricación de instrumentos y aparatos para medir, verificar, ensayar, navegar y otros fines, excepto equipo de control de procesos industriales
44	Guajira	3330	Fabricación de relojes
47	Magdalena	0112	Producción especializada de flor de corte bajo cubierta y al aire libre
47	Magdalena	0124	Cría especializada de ovejas, cabras, caballos, asnos, mulas y burdéganos
47	Magdalena	0501	Pesca y cultivo de peces en criaderos y granjas piscícolas
47	Magdalena	1542	Elaboración de almidones y de productos derivados del almidón
47	Magdalena	1910	Curtido y preparado de cueros
47	Magdalena	2101	Fabricación de pastas celulósicas; papel y cartón
47	Magdalena	2211	Edición de libros, folletos, partituras y otras publicaciones
47	Magdalena	2927	Fabricación de armas y municiones
47	Magdalena	3530	Fabricación de aeronaves y de naves espaciales
47	Magdalena	3592	Fabricación de bicicletas y de sillones de ruedas para discapacitados
47	Magdalena	5155	Comercio al por mayor de desperdicios o desechos industriales y material para reciclaje
50	Meta	0112	Producción especializada de flor de corte bajo cubierta y al aire libre
50	Meta	0125	Cría especializada de otros animales n.c.p. y la obtención de sus productos
50	Meta	0201	Silvicultura y explotación de la madera
50	Meta	1512	Transformación y conservación de pescado y de derivados del pescado
50	Meta	1581	Elaboración de cacao, chocolate y productos de confitería
50	Meta	2101	Fabricación de pastas celulósicas; papel y cartón
50	Meta	2519	Fabricación de otros productos de caucho n.c.p.

50	Meta	2913	Fabricación de cojinetes, engranajes, trenes de engranajes y piezas de transmisión
50	Meta	2924	Fabricación de maquinaria para la explotación de minas y canteras y para la construcción
50	Meta	2926	Fabricación de maquinaria para la elaboración de productos textiles, prendas de vestir y cueros
50	Meta	2930	Fabricación de aparatos de uso doméstico n.c.p.
50	Meta	3610	Fabricación de muebles
52	Nariño	0115	Producción especializada de cereales y oleaginosas
52	Nariño	1511	Producción, transformación y conservación de carne y de derivados cárnicos
52	Nariño	1581	Elaboración de cacao, chocolate y productos de confitería
52	Nariño	1939	Fabricación de artículos de viaje, bolsos de mano, y artículos similares elaborados con materiales n.c.p.
52	Nariño	2000	Producción de madera y fabricación de productos de madera y corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de paja y de materiales trenzables
52	Nariño	2030	Fabricación de partes y piezas de carpintería para edificios y construcciones
52	Nariño	3330	Fabricación de relojes
52	Nariño	3420	Fabricación de carrocerías para vehículos automotores; fabricación de remolques y semirremolques
52	Nariño	3530	Fabricación de aeronaves y de naves espaciales
52	Nariño	6411	Actividades postales nacionales
54	Norte de Santander	0113	Producción especializada de banano
54	Norte de Santander	0115	Producción especializada de cereales y oleaginosas
54	Norte de Santander	0116	Producción especializada de hortalizas y legumbres
54	Norte de Santander	0125	Cría especializada de otros animales n.c.p. y la obtención de sus productos

54	Norte de Santander	1512	Transformación y conservación de pescado y de derivados del pescado
54	Norte de Santander	1530	Elaboración de productos lácteos
54	Norte de Santander	1562	Descafeinado
54	Norte de Santander	1571	Fabricación y refinación de azúcar
54	Norte de Santander	1594	Elaboración de bebidas no alcohólicas; producción de aguas minerales
54	Norte de Santander	1820	Preparado y teñido de pieles; fabricación de artículos de piel
54	Norte de Santander	2212	Edición de periódicos, revistas y publicaciones periódicas
54	Norte de Santander	2230	Reproducción de grabaciones
54	Norte de Santander	2520	Fabricación de productos de plástico
54	Norte de Santander	2813	Fabricación de generadores de vapor, excepto calderas de agua caliente para calefacción central
54	Norte de Santander	2927	Fabricación de armas y municiones
54	Norte de Santander	3691	Fabricación de joyas y de artículos conexos
63	Quindío	0113	Producción especializada de banano
63	Quindío	1543	Elaboración de alimentos preparados para animales
63	Quindío	1710	Preparación e hilatura de fibras textiles
63	Quindío	1720	Tejedura de productos textiles
63	Quindío	1749	Fabricación de otros artículos textiles n.c.p.
63	Quindío	2020	Fabricación de hojas de madera para enchapado; fabricación de tableros contrachapados, tableros laminados, tableros de partículas y otros tableros y paneles
63	Quindío	2109	Fabricación de otros artículos de papel y cartón
63	Quindío	2691	Fabricación de productos de cerámica no refractaria, para uso no estructural
63	Quindío	2693	Fabricación de productos de arcilla y cerámica no refractaria, para uso estructural
63	Quindío	2699	Fabricación de otros productos minerales no metálicos n.c.p.

63	Quindío	2893	Fabricación de artículos de cuchillería, herramientas de mano y artículos de ferretería
63	Quindío	2930	Fabricación de aparatos de uso doméstico n.c.p.
66	Risaralda	0115	Producción especializada de cereales y oleaginosas
66	Risaralda	2693	Fabricación de productos de arcilla y cerámica no refractaria, para uso estructural
66	Risaralda	2914	Fabricación de hornos, hogares y quemadores industriales
66	Risaralda	3220	Fabricación de transmisores de radio y televisión y de aparatos para telefonía y telegrafía
66	Risaralda	3420	Fabricación de carrocerías para vehículos automotores; fabricación de remolques y semirremolques
66	Risaralda	3693	Fabricación de artículos deportivos
68	Santander	0201	Silvicultura y explotación de la madera
68	Santander	1820	Preparado y teñido de pieles; fabricación de artículos de piel
68	Santander	2100	Fabricación de papel y de productos de papel
68	Santander	2211	Edición de libros, folletos, partituras y otras publicaciones
68	Santander	2692	Fabricación de productos de cerámica refractaria
68	Santander	3710	Reciclaje de desperdicios y de desechos metálicos
70	Sucre	1530	Elaboración de productos lácteos
70	Sucre	1810	Fabricación de prendas de vestir, excepto prendas de piel
70	Sucre	2211	Edición de libros, folletos, partituras y otras publicaciones
70	Sucre	2919	Fabricación de otros tipos de maquinaria de uso general n.c.p.
70	Sucre	2930	Fabricación de aparatos de uso doméstico n.c.p.
73	Tolima	0501	Pesca y cultivo de peces en criaderos y granjas piscícolas

73	Tolima	1591	Destilación, rectificación y mezcla de bebidas alcohólicas, producción de alcohol etílico a partir de sustancias fermentadas
73	Tolima	1741	Confección de artículos con materiales textiles no producidos en la misma unidad, excepto prendas de vestir
73	Tolima	2925	Fabricación de maquinaria para la elaboración de alimentos, bebidas y tabaco
73	Tolima	3000	Fabricación de maquinaria de oficina, contabilidad e informática
81	Arauca	0117	Producción especializada de frutas, nueces, plantas bebestibles y especias
81	Arauca	0201	Silvicultura y explotación de la madera
81	Arauca	1589	Elaboración de otros productos alimenticios n.c.p.
81	Arauca	1749	Fabricación de otros artículos textiles n.c.p.
81	Arauca	1920	Fabricación de calzado
81	Arauca	2101	Fabricación de pastas celulósicas; papel y cartón
81	Arauca	2220	Actividades de impresión
81	Arauca	2429	Fabricación de otros productos químicos n.c.p.
81	Arauca	2729	Industrias básicas de otros metales no ferrosos
81	Arauca	2915	Fabricación de equipo de elevación y manipulación
81	Arauca	3140	Fabricación de acumuladores y de pilas eléctricas
81	Arauca	3150	Fabricación de lámparas eléctricas y equipo de iluminación
81	Arauca	3311	Fabricación de equipo médico y quirúrgico y de aparatos ortésicos y protésicos
81	Arauca	3312	Fabricación de instrumentos y aparatos para medir, verificar, ensayar, navegar y otros fines, excepto equipo de control de procesos industriales
81	Arauca	3410	Fabricación de vehículos automotores y sus motores
81	Arauca	3430	Fabricación de partes, piezas (autopartes), accesorios (lujos) para vehículos automotores y para sus motores

85	Casanare	0112	Producción especializada de flor de corte bajo cubierta y al aire libre
85	Casanare	2893	Fabricación de artículos de cuchillería, herramientas de mano y artículos de ferretería
85	Casanare	2930	Fabricación de aparatos de uso doméstico n.c.p.
86	Putumayo	0115	Producción especializada de cereales y oleaginosas
86	Putumayo	1521	Elaboración de alimentos compuestos principalmente de frutas, legumbres y hortalizas
86	Putumayo	1530	Elaboración de productos lácteos
86	Putumayo	1810	Fabricación de prendas de vestir, excepto prendas de piel
86	Putumayo	2919	Fabricación de otros tipos de maquinaria de uso general n.c.p.
88	San Andres	1939	Fabricación de artículos de viaje, bolsos de mano, y artículos similares elaborados con materiales n.c.p.
88	San Andres	2220	Actividades de impresión
88	San Andres	2519	Fabricación de otros productos de caucho n.c.p.
88	San Andres	2812	Fabricación de tanques, depósitos y recipientes de metal, excepto los utilizados para envase o transporte de mercancías
88	San Andres	2930	Fabricación de aparatos de uso doméstico n.c.p.
88	San Andres	3311	Fabricación de equipo médico y quirúrgico y de aparatos ortésicos y protésicos
88	San Andres	3330	Fabricación de relojes
88	San Andres	3511	Construcción y reparación de buques
88	San Andres	3530	Fabricación de aeronaves y de naves espaciales
88	San Andres	3693	Fabricación de artículos deportivos
91	Amazonas	2101	Fabricación de pastas celulósicas; papel y cartón
91	Amazonas	2411	Fabricación de sustancias químicas básicas, excepto abonos y compuestos inorgánicos nitrogenados

91	Amazonas	2422	Fabricación de pinturas, barnices y revestimientos similares, tintas para impresión y masillas
94	Guainía	0112	Producción especializada de flor de corte bajo cubierta y al aire libre
94	Guainía	1543	Elaboración de alimentos preparados para animales
94	Guainía	1594	Elaboración de bebidas no alcohólicas; producción de aguas minerales
94	Guainía	2424	Fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y pulir; perfumes y preparados de tocador
94	Guainía	2521	Fabricación de formas básicas de plástico
94	Guainía	3130	Fabricación de hilos y cables aislados
94	Guainía	3710	Reciclaje de desperdicios y de desechos metálicos
95	Guaviare	2109	Fabricación de otros artículos de papel y cartón
97	Vaupés	1542	Elaboración de almidones y de productos derivados del almidón
97	Vaupés	1920	Fabricación de calzado
97	Vaupés	2211	Edición de libros, folletos, partituras y otras publicaciones
99	Vichada	2423	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos
99	Vichada	2610	Fabricación de vidrio y productos de vidrio
99	Vichada	2912	Fabricación de bombas, compresores, grifos y válvulas

Fuente: MinCIT – DNP. Elaboración DNP (2017).

**Anexo 3. Resultados de la Metodología de Identificación de Apuestas Productivas  
Departamentales Pre-priorizadas**

<b>Cód_Depto</b>	<b>Depto</b>	<b>Cód_CIIU Rev 3.1</b>	<b>Descripción CIIU</b>
5	Antioquia	0112	Producción especializada de flor de corte bajo cubierta y al aire libre
5	Antioquia	0113	Producción especializada de banano
5	Antioquia	1810	Fabricación de prendas de vestir, excepto prendas de piel
5	Antioquia	2413	Fabricación de plásticos en formas primarias
5	Antioquia	2422	Fabricación de pinturas, barnices y revestimientos similares, tintas para impresión y masillas
5	Antioquia	2424	Fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y pulir; perfumes y preparados de tocador
5	Antioquia	2521	Fabricación de formas básicas de plástico
5	Antioquia	2529	Fabricación de artículos de plástico n.c.p.
5	Antioquia	2610	Fabricación de vidrio y productos de vidrio
5	Antioquia	2811	Fabricación de productos metálicos para uso estructural
5	Antioquia	2899	Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.
5	Antioquia	3311	Fabricación de equipo médico y quirúrgico y de aparatos ortésicos y protésicos
5	Antioquia	3410	Fabricación de vehículos automotores y sus motores
8	Atlántico	0121	Cría especializada de ganado vacuno
8	Atlántico	1594	Elaboración de bebidas no alcohólicas; producción de aguas minerales
8	Atlántico	2411	Fabricación de sustancias químicas básicas, excepto abonos y compuestos inorgánicos nitrogenados
8	Atlántico	2421	Fabricación de plaguicidas y otros productos químicos de uso agropecuario
8	Atlántico	2423	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos
8	Atlántico	2429	Fabricación de otros productos químicos n.c.p.
8	Atlántico	2529	Fabricación de artículos de plástico n.c.p.

8	Atlántico	2610	Fabricación de vidrio y productos de vidrio
8	Atlántico	2710	Industrias básicas de hierro y de acero
8	Atlántico	2729	Industrias básicas de otros metales no ferrosos
8	Atlántico	2811	Fabricación de productos metálicos para uso estructural
8	Atlántico	3430	Fabricación de partes, piezas (autopartes), accesorios (lujos) para vehículos automotores y para sus motores
8	Atlántico	3610	Fabricación de muebles
8	Atlántico	3699	Otras industrias manufactureras n.c.p.
11	Bogotá	1589	Elaboración de otros productos alimenticios n.c.p.
11	Bogotá	1810	Fabricación de prendas de vestir, excepto prendas de piel
11	Bogotá	2220	Actividades de impresión
11	Bogotá	2423	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos
11	Bogotá	2424	Fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y pulir; perfumes y preparados de tocador
11	Bogotá	2429	Fabricación de otros productos químicos n.c.p.
11	Bogotá	2519	Fabricación de otros productos de caucho n.c.p.
11	Bogotá	2521	Fabricación de formas básicas de plástico
11	Bogotá	2529	Fabricación de artículos de plástico n.c.p.
11	Bogotá	2811	Fabricación de productos metálicos para uso estructural
11	Bogotá	2899	Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.
11	Bogotá	2912	Fabricación de bombas, compresores, grifos y válvulas
11	Bogotá	2919	Fabricación de otros tipos de maquinaria de uso general n.c.p.
11	Bogotá	3312	Fabricación de instrumentos y aparatos para medir, verificar, ensayar, navegar y otros fines, excepto equipo de control de procesos industriales
11	Bogotá	3430	Fabricación de partes, piezas (autopartes), accesorios (lujos) para vehículos automotores y para sus motores

11	Bogotá	3610	Fabricación de muebles
11	Bogotá	7421	Actividades de arquitectura e ingeniería y actividades conexas de asesoramiento técnico
13	Bolívar	0121	Cría especializada de ganado vacuno
13	Bolívar	2101	Fabricación de pastas celulósicas; papel y cartón
13	Bolívar	2411	Fabricación de sustancias químicas básicas, excepto abonos y compuestos inorgánicos nitrogenados
13	Bolívar	2413	Fabricación de plásticos en formas primarias
13	Bolívar	2529	Fabricación de artículos de plástico n.c.p.
13	Bolívar	2710	Industrias básicas de hierro y de acero
13	Bolívar	2811	Fabricación de productos metálicos para uso estructural
13	Bolívar	2899	Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.
13	Bolívar	2912	Fabricación de bombas, compresores, grifos y válvulas
15	Boyacá	0112	Producción especializada de flor de corte bajo cubierta y al aire libre
15	Boyacá	0117	Producción especializada de frutas, nueces, plantas bebestibles y especias
15	Boyacá	0118	Producción agrícola n.c.p. en unidades especializadas
15	Boyacá	1591	Destilación, rectificación y mezcla de bebidas alcohólicas, producción de alcohol etílico a partir de sustancias fermentadas
15	Boyacá	3420	Fabricación de carrocerías para vehículos automotores; fabricación de remolques y semirremolques
15	Boyacá	3610	Fabricación de muebles
15	Boyacá	3691	Fabricación de joyas y de artículos conexos
17	Caldas	0121	Cría especializada de ganado vacuno
17	Caldas	2424	Fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y pulir; perfumes y preparados de tocador
17	Caldas	2429	Fabricación de otros productos químicos n.c.p.
17	Caldas	2521	Fabricación de formas básicas de plástico
17	Caldas	2893	Fabricación de artículos de cuchillería, herramientas de mano y artículos de ferretería

17	Caldas	2919	Fabricación de otros tipos de maquinaria de uso general n.c.p.
17	Caldas	3430	Fabricación de partes, piezas (autopartes), accesorios (lujos) para vehículos automotores y para sus motores
18	Caquetá	2010	Aserrado, acepillado e impregnación de la madera
19	Cauca	1571	Fabricación y refinación de azúcar
19	Cauca	2101	Fabricación de pastas celulósicas; papel y cartón
19	Cauca	2423	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos
19	Cauca	2424	Fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y pulir; perfumes y preparados de tocador
19	Cauca	2811	Fabricación de productos metálicos para uso estructural
20	Cesar	0121	Cría especializada de ganado vacuno
20	Cesar	1511	Producción, transformación y conservación de carne y de derivados cárnicos
20	Cesar	2101	Fabricación de pastas celulósicas; papel y cartón
20	Cesar	2424	Fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y pulir; perfumes y preparados de tocador
23	Córdoba	0121	Cría especializada de ganado vacuno
23	Córdoba	1511	Producción, transformación y conservación de carne y de derivados cárnicos
23	Córdoba	1543	Elaboración de alimentos preparados para animales
23	Córdoba	2691	Fabricación de productos de cerámica no refractaria, para uso no estructural
25	Cundinamarca	0112	Producción especializada de flor de corte bajo cubierta y al aire libre
25	Cundinamarca	1543	Elaboración de alimentos preparados para animales
25	Cundinamarca	2421	Fabricación de plaguicidas y otros productos químicos de uso agropecuario
25	Cundinamarca	2423	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos
25	Cundinamarca	2424	Fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y pulir; perfumes y preparados de tocador

25	Cundinamarca	2529	Fabricación de artículos de plástico n.c.p.
25	Cundinamarca	2610	Fabricación de vidrio y productos de vidrio
25	Cundinamarca	2693	Fabricación de productos de arcilla y cerámica no refractaria, para uso estructural
25	Cundinamarca	3110	Fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos
25	Cundinamarca	3410	Fabricación de vehículos automotores y sus motores
27	Chocó	0201	Silvicultura y explotación de la madera
27	Chocó	3120	Fabricación de aparatos de distribución y control de la energía eléctrica
41	Huila	0502	Actividades de servicios relacionadas con la pesca
41	Huila	1512	Transformación y conservación de pescado y de derivados del pescado
41	Huila	2893	Fabricación de artículos de cuchillería, herramientas de mano y artículos de ferretería
44	Guajira	0113	Producción especializada de banano
44	Guajira	0201	Silvicultura y explotación de la madera
44	Guajira	1511	Producción, transformación y conservación de carne y de derivados cárnicos
44	Guajira	2411	Fabricación de sustancias químicas básicas, excepto abonos y compuestos inorgánicos nitrogenados
44	Guajira	2423	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos
44	Guajira	2811	Fabricación de productos metálicos para uso estructural
44	Guajira	2893	Fabricación de artículos de cuchillería, herramientas de mano y artículos de ferretería
44	Guajira	2912	Fabricación de bombas, compresores, grifos y válvulas
47	Magdalena	0113	Producción especializada de banano
47	Magdalena	0121	Cría especializada de ganado vacuno
47	Magdalena	1522	Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal
47	Magdalena	2424	Fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y pulir; perfumes y preparados de tocador
47	Magdalena	3430	Fabricación de partes, piezas (autopartes), accesorios (lujos) para

			vehículos automotores y para sus motores
50	Meta	0115	Producción especializada de cereales y oleaginosas
50	Meta	0117	Producción especializada de frutas, nueces, plantas bebestibles y especias
50	Meta	2412	Fabricación de abonos y compuestos inorgánicos nitrogenados
50	Meta	2423	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos
50	Meta	2710	Industrias básicas de hierro y de acero
50	Meta	2929	Fabricación de otros tipos de maquinaria de uso especial n.c.p.
52	Nariño	1931	Fabricación de artículos de viaje, bolsos de mano y artículos similares elaborados en cuero; fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería
52	Nariño	2090	Fabricación de otros productos de madera; fabricación de artículos de corcho, cestería y espartería
52	Nariño	2529	Fabricación de artículos de plástico n.c.p.
52	Nariño	2912	Fabricación de bombas, compresores, grifos y válvulas
52	Nariño	2919	Fabricación de otros tipos de maquinaria de uso general n.c.p.
52	Nariño	3311	Fabricación de equipo médico y quirúrgico y de aparatos ortésicos y protésicos
54	Norte de Santander	0121	Cría especializada de ganado vacuno
54	Norte de Santander	1749	Fabricación de otros artículos textiles n.c.p.
54	Norte de Santander	1810	Fabricación de prendas de vestir, excepto prendas de piel
54	Norte de Santander	1920	Fabricación de calzado
54	Norte de Santander	2692	Fabricación de productos de cerámica refractaria
54	Norte de Santander	2693	Fabricación de productos de arcilla y cerámica no refractaria, para uso estructural
54	Norte de Santander	2695	Fabricación de artículos de hormigón, cemento y yeso
54	Norte de Santander	2710	Industrias básicas de hierro y de acero
54	Norte de Santander	2729	Industrias básicas de otros metales no ferrosos

54	Norte de Santander	2893	Fabricación de artículos de cuchillería, herramientas de mano y artículos de ferretería
54	Norte de Santander	2919	Fabricación de otros tipos de maquinaria de uso general n.c.p.
54	Norte de Santander	2929	Fabricación de otros tipos de maquinaria de uso especial n.c.p.
63	Quindío	1563	Tostión y molienda del café
63	Quindío	1910	Curtido y preparado de cueros
66	Risaralda	1571	Fabricación y refinación de azúcar
66	Risaralda	1749	Fabricación de otros artículos textiles n.c.p.
66	Risaralda	1810	Fabricación de prendas de vestir, excepto prendas de piel
66	Risaralda	2729	Industrias básicas de otros metales no ferrosos
66	Risaralda	3110	Fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos
66	Risaralda	3591	Fabricación de motocicletas
68	Santander	0117	Producción especializada de frutas, nueces, plantas bebestibles y especias
68	Santander	0118	Producción agrícola n.c.p. en unidades especializadas
68	Santander	0121	Cría especializada de ganado vacuno
68	Santander	1511	Producción, transformación y conservación de carne y de derivados cárnicos
68	Santander	1582	Elaboración de productos de panadería
68	Santander	1810	Fabricación de prendas de vestir, excepto prendas de piel
68	Santander	1920	Fabricación de calzado
68	Santander	2411	Fabricación de sustancias químicas básicas, excepto abonos y compuestos inorgánicos nitrogenados
68	Santander	2424	Fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y pulir; perfumes y preparados de tocador
68	Santander	2811	Fabricación de productos metálicos para uso estructural
68	Santander	2919	Fabricación de otros tipos de maquinaria de uso general n.c.p.
68	Santander	2922	Fabricación de máquinas herramienta
68	Santander	3430	Fabricación de partes, piezas (autopartes), accesorios (lujos) para vehículos automotores y para sus motores

70	Sucre	0118	Producción agrícola n.c.p. en unidades especializadas
70	Sucre	0121	Cría especializada de ganado vacuno
70	Sucre	1511	Producción, transformación y conservación de carne y de derivados cárnicos
73	Tolima	0118	Producción agrícola n.c.p. en unidades especializadas
73	Tolima	0123	Cría especializada de aves de corral
73	Tolima	2421	Fabricación de plaguicidas y otros productos químicos de uso agropecuario
76	Valle	1571	Fabricación y refinación de azúcar
76	Valle	1581	Elaboración de cacao, chocolate y productos de confitería
76	Valle	1582	Elaboración de productos de panadería
76	Valle	1810	Fabricación de prendas de vestir, excepto prendas de piel
76	Valle	2101	Fabricación de pastas celulósicas; papel y cartón
76	Valle	2422	Fabricación de pinturas, barnices y revestimientos similares, tintas para impresión y masillas
76	Valle	2423	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos
76	Valle	2424	Fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y pulir; perfumes y preparados de tocador
76	Valle	2529	Fabricación de artículos de plástico n.c.p.
76	Valle	2929	Fabricación de otros tipos de maquinaria de uso especial n.c.p.
76	Valle	3311	Fabricación de equipo médico y quirúrgico y de aparatos ortésicos y protésicos
76	Valle	7421	Actividades de arquitectura e ingeniería y actividades conexas de asesoramiento técnico
81	Arauca	0121	Cría especializada de ganado vacuno
81	Arauca	2413	Fabricación de plásticos en formas primarias
81	Arauca	2422	Fabricación de pinturas, barnices y revestimientos similares, tintas para impresión y masillas
85	Casanare	1511	Producción, transformación y conservación de carne y de derivados cárnicos

85	Casanare	2030	Fabricación de partes y piezas de carpintería para edificios y construcciones
85	Casanare	2912	Fabricación de bombas, compresores, grifos y válvulas
85	Casanare	2919	Fabricación de otros tipos de maquinaria de uso general n.c.p.
86	Putumayo	0201	Silvicultura y explotación de la madera
88	San Andrés	3320	Fabricación de instrumentos ópticos y de equipo fotográfico
88	San Andrés	3710	Reciclaje de desperdicios y de desechos metálicos
91	Amazonas	0201	Silvicultura y explotación de la madera
91	Amazonas	1810	Fabricación de prendas de vestir, excepto prendas de piel
91	Amazonas	2423	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos
91	Amazonas	2424	Fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y pulir; perfumes y preparados de tocador
94	Guainía	2109	Fabricación de otros artículos de papel y cartón
94	Guainía	2610	Fabricación de vidrio y productos de vidrio
94	Guainía	2691	Fabricación de productos de cerámica no refractaria, para uso no estructural
95	Guaviare	2424	Fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y pulir; perfumes y preparados de tocador
97	Vaupés	2423	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos
97	Vaupés	2919	Fabricación de otros tipos de maquinaria de uso general n.c.p.
97	Vaupés	3130	Fabricación de hilos y cables aislados
99	Vichada	1521	Elaboración de alimentos compuestos principalmente de frutas, legumbres y hortalizas
99	Vichada	2925	Fabricación de maquinaria para la elaboración de alimentos, bebidas y tabaco

Fuente: MinCIT – DNP. Elaboración DNP (2017).