

DATLAS

I. Introducción

Datlas Colombia es una herramienta de diagnóstico para que las empresas, los inversionistas y las autoridades de gobierno puedan tomar decisiones que ayuden a mejorar la competitividad. Contiene información por departamento, área metropolitana y municipio sobre actividad productiva, empleo, salarios y exportaciones. Ofrece criterios para identificar sectores y productos de exportación con potencial de desarrollo en una región, esto por medio de indicadores como el Índice de Complejidad del Producto de exportación (ICP), Índice de Complejidad Económica para un lugar (ICE), Índice de Complejidad del Sector (ICS) y Ventaja Comparativa Revelada de un producto de exportación o de un sector (VCR). Estos criterios pueden ser ampliados en <http://datlascolombia.bancoldex.com/#/about/glossary>

II. Capacidades Productivas de Casanare Según Datlas

2.1 Análisis bienes de exportación¹ departamento de Casanare

Las exportaciones del departamento para el año 2015 alcanzaron USD \$2.859 millones y se concentraron en un 99.99% (USD \$ 2.857 millones) en productos de la categoría Minerales.

En la siguiente tabla se muestran los 4 principales productos exportados por Casanare, la categoría a la que pertenecen y su índice de complejidad correspondiente:

Tabla 1. Bienes exportados Casanare 2015

Categoría	Nombre del Producto	Exportaciones USD 2015	%	Índice de Complejidad (ICP)
Minerales	Aceites crudos de petróleo o de mineral bituminoso.	2.858.693.376	99,997	-3,36
Electrónicos	Aparatos electromecánicos con motor eléctrico incorporado	74.167	0,003	2,4

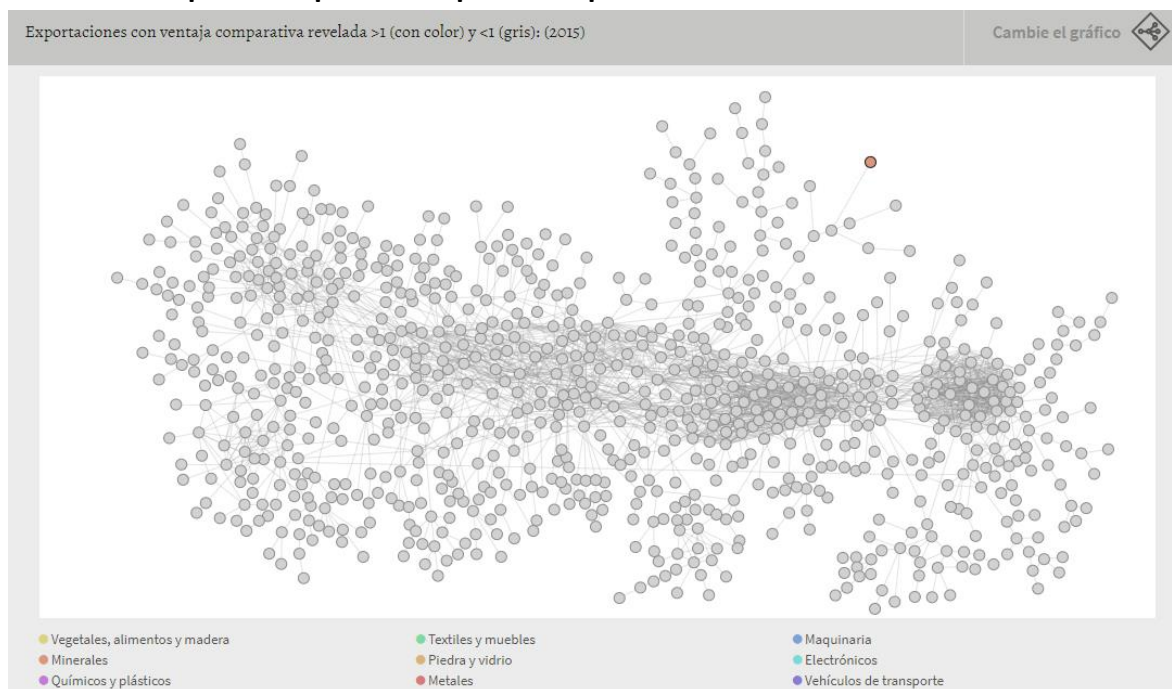
¹ Datlas Colombia incorpora estimaciones de exportaciones para zonas francas y petróleo lo cual puede generar diferencias con respecto a los datos oficiales.

Maquinaria	Artículos de grifería y órganos similares para tuberías, calderas, depósitos, cubas o continentes similares	2.072	0,0001	4,05
Metales	Útiles intercambiables para herramientas de mano, incluso mecánicas, o para máquinas herramienta	964	0,00003	3,94

2.2 Exportaciones de Casanare en el mapa de los productos

En el Gráfico 1, se presenta el mapa de los productos para el departamento de Casanare. El mapa de los productos es una visualización que muestra qué tan similares son los conocimientos requeridos para la exportación de productos. Cada punto representa un producto de exportación en el mundo con partida arancelaria a 4 dígitos (HS4) y cada enlace entre un par de productos indica que comparten capacidades productivas similares. Aparecen con color los productos que se exportan con Ventaja Comparativa Revelada (VCR) mayor que uno.

Gráfico 1. Mapa de los productos para el departamento de Casanare



El análisis del espacio de productos permite identificar 1 producto con ventaja comparativa revelada superior a 1 y corresponde a *Aceites crudos de petróleo o de mineral bituminoso*.

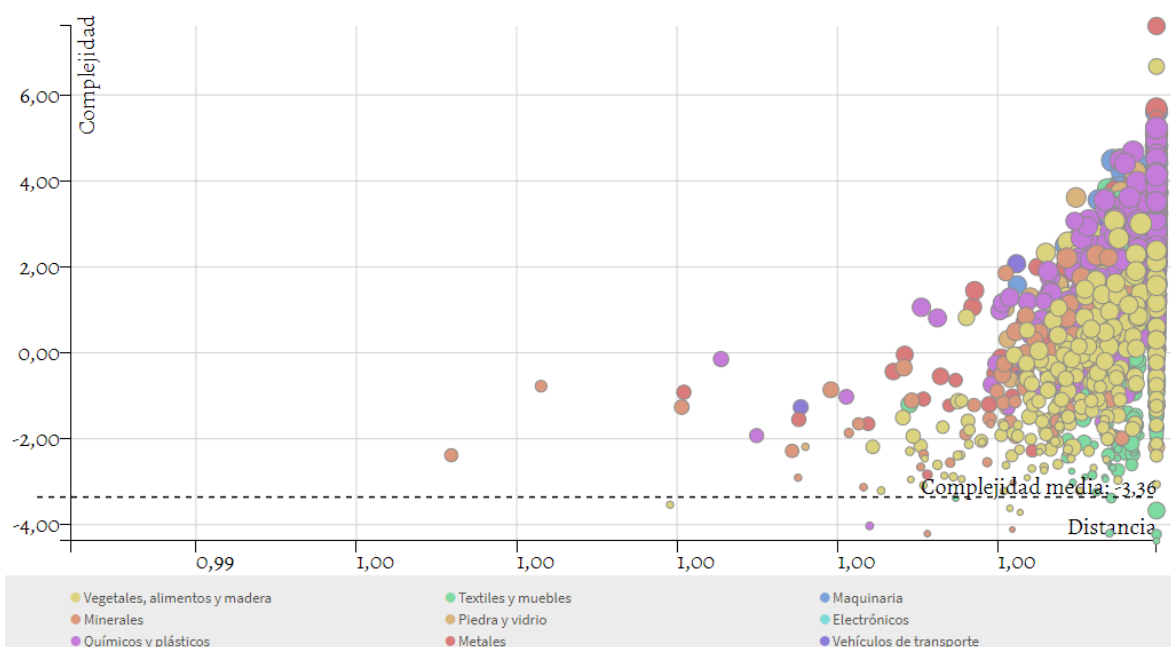
2.3 Productos estrella según Datlas

Con el objetivo de afinar el análisis, se denominan productos “estrella” aquellos productos que tienen $VCR > 1$ y que cuentan con una complejidad superior a la complejidad del departamento ($ICP > -3,36$). De esta forma se puede inferir que el departamento tiene grandes capacidades productivas desarrolladas en este set de bienes de exportación, que pueden ser usadas para conquistar nuevos mercados. Así mismo debido a las capacidades productivas ya presentes en la región, estos productos pueden servir como base para el desarrollo de productos más complejos. Sin embargo, en el caso del departamento de Casanare, una vez aplicados los criterios anteriormente mencionados no se encontraron *productos estrella*.

2.4 Potencial exportador para el departamento de Casanare

Con el fin de realizar un ejercicio de prospectiva para el departamento, esta sección estudia productos que aún no alcanzan un nivel de exportación elevado con respecto al comercio mundial ($VCR < 1$), pero que de ser alcanzado generaría mejoras en el nivel de complejidad del departamento. Estos productos están representados en el Gráfico 2.

Gráfico 2. Complejidad, distancia y valor estratégico de las exportaciones.



A partir de los productos ilustrados, se tomó un subconjunto considerando los siguientes criterios: contar un $VCR < 1$, exportaciones mínimo de USD 50.000, complejidad de producto mayor o igual a 0 en el caso que el departamento tenga complejidad económica negativa, o duplicar el valor de la complejidad económica del departamento si esta registra un valor positivo ($ICP > 0$). Estos productos se denominan “apuestas estratégicas” y en el caso de Casanare, representa 1 producto.

A continuación se presenta dicho producto, su respectivo ICP y categoría, como resultado de aplicar los criterios arriba descritos:

Tabla 2. Apuestas estratégicas para el departamento de Casanare

Categoría	Producto	Índice de Complejidad (ICP)
Electrónicos	Aparatos electromecánicos con motor eléctrico incorporado, de uso doméstico, excepto las aspiradoras de la partida 85.08.	2,4

III. Capital Humano de Casanare, Según Datlas

3.1 Composición del empleo formal en Casanare

Para el año 2015, el mercado laboral formal del departamento empleaba 72.333 personas, las cuales se encontraban distribuidas principalmente en las siguientes categorías: Servicios Financieros y Empresariales (29,38%), Servicios Sociales (19,16%), Construcción (14,50%), Comercio (11,26%), Transporte y Comunicaciones (7,29%) y Minería y Petróleo (7,17%). Dichas categorías concentraron el 88,76% del empleo formal en Casanare, abarcando a su vez el 89,04% de las empresas allí ubicadas.

En la siguiente tabla se muestran los 10 principales sectores por cantidad de empleo, su respectiva participación dentro del mercado formal departamental, la categoría a la que pertenecen salario mensual promedio, valor de la nómina salarial total (2015) y su índice de complejidad del sector (ICS):

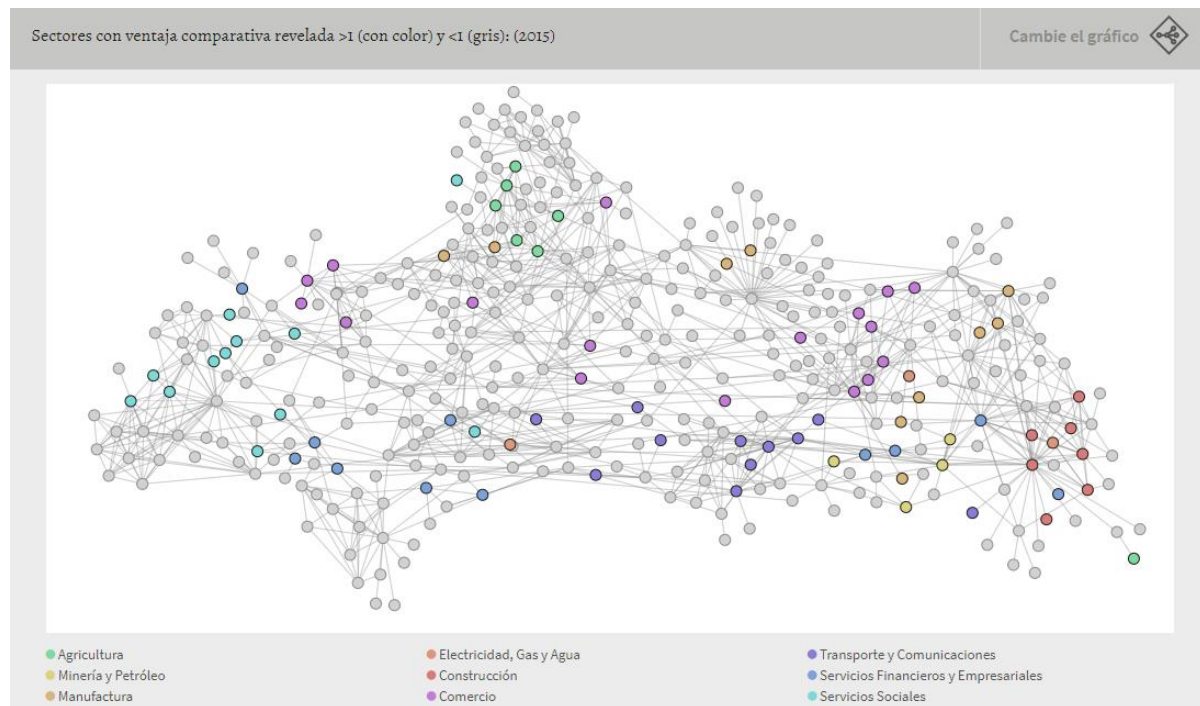
Tabla 3. Top 10, sectores y empleo en Casanare 2015

Categoría	Sector	Empleo	%	Nómina Salarial Total (Miles, COP)	Salario Mensual Promedio (COP)	Índice de Complejidad del Sector (ICS)
Construcción	Construcción de obras de ingeniería civil	7.875	10,9	89.237.585.920	944.303	-0,03
Servicios Financieros y Empresariales	Otras actividades empresariales ncp	4.982	6,9	82.200.281.088	1.375.047	-0,01
Servicios Financieros y Empresariales	Planes de seguros generales	4.428	6,1	27.016.484.864	508.498	-0,04
Minería y Petróleo	Actividades de servicios relacionadas con extracción de petróleo y gas	4.120	5,7	115.788.759.040	2.342.148	-0,05
Servicios Sociales	Regulación de organismos de salud, educación, y otros Servicios sociales y culturales	3.058	4,2	81.761.746.944	2.228.083	-0,02
Servicios Financieros y Empresariales	Actividades de investigación y seguridad	3.020	4,2	35.325.706.240	974.744	-0,01
Agricultura	Actividades de servicios agrícolas y ganaderos, excepto las actividades veterinarias	2.647	3,7	17.232.072.704	542.555	-0,03
Servicios Financieros y Empresariales	Obtención y suministro de personal	2.628	3,6	25.017.436.160	793.373	0,02
Transporte y Comunicaciones	Transporte urbano colectivo regular de pasajeros	1.821	2,5	17.003.955.200	778.035	-0,01
Servicios Sociales	Actividades de organizaciones empresariales y de empleadores	1.704	2,4	10.133.767.168	495.660	-0,01

3.2 Capital humano en el territorio: mapa de los sectores

En el Gráfico 3, se presenta el mapa de los sectores para el departamento de Casanare. Este mapa muestra qué tan similares son los conocimientos requeridos por unos sectores y otros. Cada punto representa un sector productivo de acuerdo al CIIU a cuatro dígitos (Rev.3) y cada enlace entre un par de sectores indica que requieren capacidades productivas similares. Al igual que en el mapa de los productos, los puntos coloreados son sectores con ventaja comparativa revelada (VCR) mayor que uno en el departamento o ciudad y los colores de los puntos representan grupos de sectores. En la herramienta, cuando se selecciona un punto aparece su nombre, su VCR y sus enlaces a otros sectores.

Gráfico 3. Mapa de los sectores para el departamento de Casanare



El análisis del *mapa de los sectores* permite identificar 82 sectores entre 444, con ventaja comparativa revelada superior a 1.

3.3 Sectores estrella según Datlas

Se denominan sectores “estrella” a aquellos que registren $VCR > 1$ y que cuenten con una complejidad del sector (ICS) superior a la complejidad promedio del conjunto de sectores que conformen cada una de las categorías, de acuerdo a la siguiente tabla:

Tabla 4. Complejidad promedio (ICS) por categoría - Ámbito nacional

Categoría	ICS Promedio
Agricultura	-0,003
Comercio	-0,001
Construcción	0,012
Electricidad, Gas y Agua	-0,013
Manufactura	0,053
Minería y Petróleo	0,021
Servicios Financieros y Empresariales	0,026
Servicios Sociales	-0,002
Transporte y Comunicaciones	0,004

De esta forma se puede inferir que el departamento tiene capacidades bien establecidas en este set de actividades económicas, que pueden ser usadas para incursionar en industrias de mayor complejidad a partir de los conocimientos existentes.

La siguiente tabla se encuentra organizada alfabéticamente por categoría y luego por número de personas empleadas en cada sector, cumpliendo los criterios arriba mencionados. Se presentan máximos tres sectores por cada categoría.

Tabla 5. Sectores estrella

Categoría	Sector	Empleo 2015	Índice de Complejidad del Sector (ICS)
Agricultura	Producción especializada de caña de azúcar	110	0,01
Comercio	Expendio a la mesa de comidas preparadas en restaurantes	1.028	0,03
	Comercio al por mayor de equipos médicos y quirúrgicos y de aparatos ortésicos y protésicos	91	0,03
	Comercio de vehículos automotores usados	36	0,04

Construcción	Instalaciones hidráulicas y trabajos conexos	263	0,02
Manufactura	Reciclaje de desperdicios y de desechos no metálicos	8	0,06
Minería y Petróleo	Mantenimiento y reparación de maquinaria de oficina, contabilidad e informática	72	0,03
	Actividades de organizaciones profesionales	295	0
	Establecimientos que prestan el servicio de educación básica (básica primaria y básica secundaria) y media	83	0,01
Servicios Financieros y Empresariales	Actividades de la policía y protección civil	82	0
Servicios Sociales	Transporte no regular por vía aérea	32	0,03
	Producción especializada de caña de azúcar	110	0,01
	Expendio a la mesa de comidas preparadas en restaurantes	1.028	0,03
Transporte y Comunicaciones	Comercio al por mayor de equipos médicos y quirúrgicos y de aparatos ortésicos y protésicos	91	0,03

3.4 Movilidad potencial sectorial del capital humano para el departamento de Casanare

Al igual que en la Sección II, es posible realizar un ejercicio de prospectiva para el departamento, a partir de aquellos sectores de Casanare cuyo nivel de empleo aún no alcanza una participación elevada con respecto al empleo formal del país ($VCR < 1$), pero que de ser alcanzada, mejoraría el nivel de complejidad del departamento.

En este sentido, se tomó un subconjunto de sectores considerando los siguientes criterios: contar un $VCR < 1$, empleo formal mínimo de 100 personas, complejidad del sector mayor o igual a 0 en el caso que el promedio del ICS de la categoría a la que pertenece el sector registre un valor negativo, o duplicar el valor del ICS promedio de la categoría si este es positivo (ver valores en Tabla 4). Los resultados se denominan “apuestas estratégicas” y representan 11 sectores.

A continuación se presentan máximo tres sectores por categoría, organizados según su nivel de complejidad.

Tabla 6. Apuestas estratégicas para el departamento de Casanare

Categoría	Producto	Índice de Complejidad (ICS)
Comercio	Comercio al por mayor de productos diversos ncp	0,04
	Comercio de vehículos automotores nuevos	0,04
	Comercio al por mayor de productos farmacéuticos, medicinales, cosméticos y de tocador	0,02
Construcción	Otros trabajos de terminación y acabado	0,04
Manufactura	Fabricación de prendas de vestir, excepto prendas de piel	0,11
Servicios Sociales	Educación no formal	0,02
	Educación superior	0,01
	Otras actividades de servicios ncp	0

Conceptos Clave

Índice de Complejidad Económica (ICE): una medida de la sofisticación de las capacidades productivas de un lugar basada en la diversidad y la ubicuidad de sus sectores productivos o sus exportaciones. Un lugar con alta complejidad produce o exporta bienes y servicios que pocos otros lugares producen.

Índice de Complejidad del Producto (ICP): ordena los productos de exportación según qué tantas capacidades productivas se requieren para su fabricación. Productos complejos de exportación requieren un nivel sofisticado y diverso de conocimientos mientras que las exportaciones de baja complejidad requieren conocimientos productivos básicos.

Índice de Complejidad del Sector (ICS): es una medida de qué tantas capacidades productivas requiere un sector para operar. El ICS abarca todos los sectores que generan empleo, incluidos todos los servicios y el sector público. Un sector es complejo si requiere un nivel sofisticado de conocimientos productivos. La complejidad de un sector se mide calculando la diversidad promedio de los lugares donde existe el sector y la ubicuidad promedio de los sectores de esos lugares.

Ventaja Comparativa Revelada (VCR): se calcula como el cociente entre la participación del empleo formal de un sector en el lugar y la participación del empleo formal total del mismo sector en todo el país. Para una exportación es la relación entre la participación que tiene el producto en la canasta de exportación del lugar y la participación que tiene en el comercio mundial.