

Estudio sobre la contribución económica de las industrias intensivas en Derechos de Propiedad Intelectual en Colombia



Contenido

Contenido	2
Siglas	7
Índice de figuras	9
Índice de tablas	11
1. Prólogo	14
Equipo de trabajo	16
2. Acerca del estudio	17
3. Resumen ejecutivo	20
3.1. Bases de análisis	20
3.2. Principales hallazgos industrias intensivas en DPI	21
3.3. Principales hallazgos industrias intensivas en DA	25
3.4. Principales hallazgos industrias intensivas en VV	27
3.5. Industrias intensivas en DPI en Colombia	28
3.6. Industrias intensivas en DA en Colombia	32
3.7. Industrias intensivas en VV en Colombia	35
3.8. Metodología e información	37
3.8.1. Industrias intensivas en DPI: Propiedad Industrial	37
3.8.2. Industrias intensivas en DA	41
3.8.3. Industrias intensivas en VV	42
4. Introducción	43
4.1. Derechos de Propiedad Intelectual y su función en la economía	47
4.1.1. Descripción general de patentes	48
4.1.2. Descripción general de los diseños industriales	50
4.1.3. Descripción general de las marcas	50
4.1.4. Descripción general de las denominaciones de origen	52
4.1.5. Descripción general de derechos de autor	54
4.1.6. Descripción de industrias relacionadas con el Derecho de Autor	56
4.1.7. Descripción general de las Variedades Vegetales	59
4.1.8. Resumen de los derechos de propiedad intelectual	60
5. Metodología del estudio	63
5.1. Fuentes de información y criterios de selección	65
5.1.1. Información económica	69
5.2. Análisis de coincidencia de patentes, diseños y marcas	70

5.2.1.	Extracción de datos	70
5.2.2.	Preparación de datos.....	70
5.2.3.	Matching de datos.....	72
5.3.	Identificación de industrias intensivas en patentes	75
5.3.1.	Intensidad absoluta.....	77
5.3.2.	Intensidad relativa.....	77
5.3.3.	Intensidad relativa ponderada	78
5.4.	Identificación de industrias intensivas en diseños industriales.....	78
5.4.1.	Intensidad absoluta.....	79
5.4.2.	Intensidad relativa.....	80
5.4.3.	Intensidad relativa ponderada	80
5.5.	Identificación de industrias intensivas en marcas	81
5.5.1.	Intensidad absoluta.....	81
5.5.2.	Intensidad relativa.....	82
5.5.3.	Intensidad relativa ponderada	82
5.6.	Identificación de industrias intensivas en DA.....	83
5.7.	Identificación de industrias intensivas en denominaciones de origen 86	
5.8.	Identificación de industrias intensivas en variedades vegetales	92
5.9.	Restricciones metodológicas y de información	96
5.10.	Resumen estimaciones industrias intensivas en DPI	97
5.10.1.	Porcentaje de inclusión de datos	97
5.10.2.	Resumen de estimaciones y número de industrias en DPI	99
5.10.3.	Resumen estimaciones industrias intensivas en DA.....	100
6.	Industrias intensivas en DPI en Colombia	101
6.1.	Industrias intensivas en patentes	101
6.2.	Industrias intensivas en diseños industriales	103
6.3.	Industrias intensivas en marcas	105
6.4.	Todas las industrias intensivas en DPI	106
7.	Contribución de las industrias intensivas en DPI a la economía de Colombia	112
7.1.	Contribución al empleo, VAB y comercio exterior.....	112
7.1.1.	Empleo total	113
7.1.2.	Empleo directo	114
7.1.3.	Empleo indirecto	115
7.1.4.	Valor Agregado Bruto	117
7.1.5.	Comercio exterior.....	119

7.1.6.	Salarios (Remuneraciones medias del Sector Manufacturero)	123
7.2.	Las principales industrias intensivas en Colombia	126
8.	Contribución de las industrias intensivas en DA a la economía de Colombia	132
8.1.	Contribución al empleo, VAB y comercio exterior.....	132
8.1.1.	Empleo total	132
8.1.2.	Empleo directo	133
8.1.3.	Empleo indirecto	133
8.1.4.	Estructura del empleo de las DA.....	134
8.1.5.	Valor Agregado Bruto	141
8.1.6.	Estructura de las DA en Valor Agregado Bruto (VAB)	142
8.1.7.	Exportaciones e importaciones	147
9.	Contribución de las industrias intensivas en VV a la economía de Colombia	149
9.1.	Contribución al empleo, VAB y comercio exterior.....	149
9.1.1.	Empleo total	149
9.1.2.	Empleo directo	150
9.1.3.	Empleo indirecto	151
9.1.4.	Valor Agregado Bruto	152
9.1.5.	Comercio exterior.....	153
10.	Conclusiones.....	156
10.1.	Clases CIIU incluidas en el análisis	156
10.2.	Aportación al empleo total.....	158
10.3.	Aportación al VAB	158
11.	Apéndice 1: Lista de las 174 industrias intensivas en DPI en Colombia	160
12.	Apéndice 2: Metodología	168
12.1.	Antecedentes.....	168
12.2.	Integración da las bases de datos de DPI.....	168
12.3.	Origen de los datos	169
12.3.1.	Patentes	169
12.3.2.	Marcas registradas	169
12.3.3.	Derechos de autor	170
12.3.4.	Denominaciones de Origen	170
12.3.5.	Variedades vegetales	170
12.4.	Extracción de información de la SIPI	171
12.4.1.	Patentes y Diseños Industriales	171

12.4.2.	Marcas registradas	171
12.4.3.	Denominaciones de origen.....	171
12.5.	Creación de bases primarias en formato de Excel.....	171
12.5.1.	Patentes	171
12.5.2.	Diseños industriales.....	172
12.5.3.	Marcas.....	173
12.5.4.	Denominaciones de origen.....	174
12.6.	Preparación inicial de las bases primarias de DPI.	175
12.7.	Actualización y validación de bases de DPI	176
12.7.1.	Patentes	176
12.7.2.	Diseños industriales.....	177
12.7.3.	Marcas.....	177
12.8.	Preparación final de las bases primarias de DPI	177
12.8.1.	Identificación del país de origen del titular del DPI.....	178
12.8.2.	Estandarizar a nombre propio los datos del titular del DPI	178
12.8.3.	Separación de la forma jurídica del titular.....	178
12.8.4.	Normalización de caracteres de nombre de titular del DPI.....	179
12.9.	Base final para análisis de correspondencia	180
12.10.	Bases de información económica para ejercicio de coincidencia 180	
12.11.	Ejercicio de coincidencia de datos de DPI e información de empresas.....	182
12.11.1.	Integración de una base única de DPI y DEE.....	182
12.11.2.	Acción 1: búsqueda de nombres idénticos	184
12.11.3.	Acción 2: barrido de base	184
12.11.4.	Acción 3: Búsqueda directa de registros.....	184
12.12.	Método para estimar industrias intensivas sin duplicidad de contabilización.....	185
13.	Apéndice 3: Marco de referencia macroeconómico	186
13.1.	Información requerida	187
13.2.	Fuentes de información.....	188
13.3.	Información enviada por el DANE.....	189
13.4.	Información del portal del DANE.....	190
13.5.	Producción total	193
13.6.	Valor Agregado Bruto.....	196
13.7.	Empleo.....	198
13.8.	Empleo indirecto	199

13.9.	Importaciones y Exportaciones	200
13.10.	Remuneraciones a los asalariados	201
13.11.	Anexos información macroeconómica	203
14.	Apéndice 4: Datos de DPI y empleo para determinación de industrias intensivas	249

Siglas

CCP	Clasificación Central de Productos
CIIU	Clasificación Industrial Internacional Uniforme
CONPES	Consejo Nacional de Política Económica y Social
DA	Derechos de Autor
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
DI	Diseños Industriales
DNDA	Dirección Nacional del Derecho de Autor
DO	Denominaciones de Origen
DOVV	Derechos de Obtentor de Variedades Vegetales
DPI	Derechos de Propiedad Intelectual
EAM	Encuestas Anuales Manufactureras
EUIPO	Oficina de Propiedad Intelectual de la Unión Europea
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FNCC	Federación Nacional de Cafeteros de Colombia
IA	Inteligencia Artificial
ICA	Instituto Colombiano Agropecuario
IG	Indicación Geográfica
IRPE	Intensidad Relativa Ponderada por el Empleo
PI	Propiedad Intelectual
PIB	Producto Interno Bruto
SIC	Superintendencia de Industria y Comercio (Colombia)

SIPI	Oficina Virtual de Propiedad Industrial
UE	Unión Europea
UPOV	Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales
USPTO	Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos
VAB	Valor Agregado Bruto
WIPO / OMPI	Organización Mundial de la Propiedad Intelectual

Índice de figuras

FIGURA 1 DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL ANALIZADOS	18
FIGURA 2 INDUSTRIAS INTENSIVAS POR TIPO DE DPI Y TOTAL INTENSIVAS.....	21
FIGURA 3 IMPACTO EN EL EMPLEO: INDUSTRIAS INTENSIVAS	22
FIGURA 4 IMPACTO EN EL VAB: INDUSTRIAS INTENSIVAS	22
FIGURA 5 IMPACTO EN COMERCIO EXTERIOR: INDUSTRIAS INTENSIVAS.....	23
FIGURA 6 REMUNERACIÓN PROMEDIO ANUAL PONDERADA: 2018-2022.....	24
FIGURA 7 IMPACTO DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN DA: PROMEDIO 2018-2022	26
FIGURA 8 IMPACTO DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN DA EN COMERCIO EXTERIOR: PROMEDIO 2018-2022	27
FIGURA 9 IMPACTO DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN VV SOBRE LOS INDICADORES ANALIZADOS; PROMEDIO 2018-2022	28
FIGURA 10 INDUSTRIAS Y CATEGORÍAS SEGÚN RELACIÓN CON LOS DA.....	33
FIGURA 11 METODOLOGÍA DE IDENTIFICACIÓN DE INDUSTRIAS INTENSIVAS	39
FIGURA 12 METODOLOGÍA INDUSTRIAS INTENSIVAS DA	42
FIGURA 13 ESTRUCTURA CIU	64
FIGURA 14 DATOS EXTRAÍDOS INICIALMENTE.....	70
FIGURA 15 DEPURACIÓN Y PREPARACIÓN DE DATOS DE DPI.....	71
FIGURA 16 PROCESO DE MATCHING	73
FIGURA 17 REGISTROS DE DPI OMITIDOS DEL ESTUDIO	73
FIGURA 18 REGISTROS DE DPI INCLUIDOS EN EL ESTUDIO.....	74
FIGURA 19 CONCESIONES INCLUIDOS EN EL ESTUDIO POR TIPO DE DPI: 2018-2022	75
FIGURA 20 ALGORITMO: SELECCIÓN DE INDUSTRIAS INTENSIVAS EN PATENTES	76
FIGURA 21 ALGORITMO: SELECCIÓN DE INDUSTRIAS INTENSIVAS EN DISEÑOS	79
FIGURA 22 ALGORITMO: SELECCIÓN DE INDUSTRIAS INTENSIVAS EN MARCAS	81
FIGURA 23 DENOMINACIONES DE ORIGEN EN COLOMBIA.....	87
FIGURA 24 PORCENTAJE DE VARIEDADES VEGETALES VIGENTES POR ESPECIE	96
FIGURA 25 INDUSTRIAS INTENSIVAS EN DPI: POR TIPO DE DERECHO.....	99
FIGURA 26 INDUSTRIAS INTENSIVAS EN DA POR GRUPO SUGERIDO POR OMPI.....	100

FIGURA 27 INDUSTRIAS INTENSIVAS POR SECTOR	110
FIGURA 28 APORTACIÓN INTENSIVAS EN DA AL EMPLEO POR CLASE Y TOTAL: PROMEDIO 2018-2022	140
FIGURA 29 IMPACTO DA EN VAB POR GRUPO: PROMEDIO 2018-2022	142
FIGURA 30 PARETO DE PARTICIPACIÓN DE INDUSTRIAS INTENSIVAS EN DA EN EL VAB POR CIU: PROMEDIO 2018-2022	147
FIGURA 31 EXPORTACIONES E IMPORTACIONES INTENSIVAS EN DA.....	148
FIGURA 32 APORTACIÓN PROMEDIO ANUAL AL EMPLEO Y VAB MEDIO ANIAL DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN VV POR CLASE.....	155
FIGURA 33 PRINCIPALES EXPORTACIONES AGRÍCOLAS COLOMBIANAS	155
FIGURA 34 RESUMEN DE CLASES CIU DE INDUSTRIAS INTENSIVAS INCORPORADAS AL ESTUDIO .	156
FIGURA 35 APORTACIÓN AL EMPLEO TOTAL	158
FIGURA 36 APORTACIÓN AL VAB.....	159
FIGURA 37 APORTACIÓN AL EMPLEO, VAB Y GENERACIÓN DE VALOR POR TRABAJADOR	159
FIGURA 38 FUENTE OFICIAL PARA EXTRACCIÓN DE DATOS DE DPI Y DE EMPRESAS.....	168
FIGURA 39 EXTRACCIÓN Y PREPARACIÓN PARA EJERCICIO DE COINCIDENCIA DE BASES DE DPI....	180
FIGURA 40 ESQUEMA DE HOMOLOGACIÓN DEL MARCO MACROECONÓMICO	186
FIGURA 41 PROCESO DE HOMOLOGACIÓN DEL MARCO MACROECONÓMICO	187
FIGURA 42 INFORMACIÓN OBTENIDA DEL DANE	188
FIGURA 43 CUADRO DE OFERTA RESUMIDO 2022	191
FIGURA 44 CUADRO DE UTILIZACIÓN REDUCIDO 2022	191

Índice de tablas

TABLA 1 INDICADORES ECONÓMICOS BASE	20
TABLA 2 REMUNERACIÓN PROMEDIO ANUAL PONDERADA SECTOR MANUFACTURERO 2018 A 2022	24
TABLA 3 CONTRIBUCIÓN DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN DPI AL EMPLEO DIRECTO E INDIRECTO: PROMEDIO 2018-2022	29
TABLA 4 CONTRIBUCIÓN DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN DPI AL VAB: PROMEDIO ANUAL 2018-2022	30
TABLA 5 COMERCIO EXTERIOR DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN DPI: PROMEDIO DEL PERIODO 2018-2022	31
TABLA 6 CONTRIBUCIÓN DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN DA AL EMPLEO DIRECTO, INDIRECTO Y TOTAL: PROMEDIO 2018-2022	34
TABLA 7 CONTRIBUCIÓN DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN DA AL VAB: PROMEDIO 2018-2022..	34
TABLA 8 COMERCIO EXTERIOR DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN DA: PROMEDIO DEL PERIODO 2018-2022	35
TABLA 9 CONTRIBUCIÓN DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN VV AL EMPLEO DIRECTO E INDIRECTO: PROMEDIO 2018-2022	36
TABLA 10 CONTRIBUCIÓN DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN VV AL VAB: PROMEDIO 2018-2022	36
TABLA 11 COMERCIO EXTERIOR DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN VV: PROMEDIO DEL PERIODO 2018-2022	37
TABLA 12 RESUMEN GENERAL DE CINCO DPI	60
TABLA 13 NÚMERO DE INDUSTRIAS IDENTIFICADAS EN DERECHOS DE AUTOR POR GRUPO	84
TABLA 14 PONDERADORES UTILIZADOS PARA EL ANÁLISIS DEL IMPACTO DE LOS DA	85
TABLA 15 LISTADO DE DENOMINACIONES DE ORIGEN EN COLOMBIA	89
TABLA 16 LISTADO DE VARIABLES VEGETALES VIGENTES EN COLOMBIA, 2021	94
TABLA 17 VEINTE PRINCIPALES INDUSTRIAS INTENSIVAS EN PATENTES EN COLOMBIA*	102
TABLA 18 VEINTE PRINCIPALES INDUSTRIAS INTENSIVAS EN DISEÑOS INDUSTRIALES EN COLOMBIA*	103
TABLA 19 VEINTE PRINCIPALES INDUSTRIAS INTENSIVAS EN MARCAS EN COLOMBIA*	105
TABLA 20 USO COMBINADO DE DPI EN LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS*	107
TABLA 21 CONTRIBUCIÓN DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN DPI AL EMPLEO TOTAL: 2018-2022	113

TABLA 22 CONTRIBUCIÓN DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN DPI AL EMPLEO DIRECTO: 2018-2022	114
TABLA 23 CONTRIBUCIÓN DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN DPI AL EMPLEO INDIRECTO: 2018-2022	116
TABLA 24 CONTRIBUCIÓN DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN DPI AL VAB PROMEDIO: PERIODO 2018-2022	118
TABLA 25 COMERCIO EXTERIOR DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN DPI: PROMEDIO PERIODO 2018-2022	120
TABLA 26 DIEZ PRINCIPALES INDUSTRIAS INTENSIVAS EN DPI CON SUPERAVIT EN COLOMBIA: PROMEDIO DEL PERIODO 2018-2022	122
TABLA 27 REMUNERACIÓN PROMEDIO EN LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS: PROMEDIO PERIODO 2018-2022	125
TABLA 28 VEINTE PRINCIPALES INDUSTRIAS INTENSIVAS GENERADORAS DE EMPLEO DIRECTO EN COLOMBIA: PROMEDIO 2018-2022	126
TABLA 29 VEINTE PRINCIPALES INDUSTRIAS INTENSIVAS GENERADORAS DE VAB EN COLOMBIA: PROMEDIO 2018-2022*	129
TABLA 30 PARTICIPACIÓN DE LAS INTENSIVAS EN DA AL EMPLEO TOTAL	132
TABLA 31 PARTICIPACIÓN DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN DA AL EMPLEO DIRECTO	133
TABLA 32 PARTICIPACIÓN DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN DA AL EMPLEO INDIRECTO	134
TABLA 33 COMPOSICIÓN DE LAS INDUSTRIAS DEPENDIENTES DE LOS DA SEGÚN CIU QUE CONTRIBUYEN AL EMPLEO DIRECTO E INDIRECTO	135
TABLA 34 COMPOSICIÓN DE LAS INDUSTRIAS PARCIALMENTE DEPENDIENTES DE LOS DA SEGÚN CIU QUE CONTRIBUYEN AL EMPLEO DIRECTO E INDIRECTO	136
TABLA 35 COMPOSICIÓN DE LAS INDUSTRIAS INTERDEPENDIENTES DE LOS DA SEGÚN CIU QUE CONTRIBUYEN AL EMPLEO DIRECTO E INDIRECTO	137
TABLA 36 COMPOSICIÓN DE LAS INDUSTRIAS DE APOYO DE LOS DA SEGÚN CIU QUE CONTRIBUYEN AL EMPLEO DIRECTO E INDIRECTO	139
TABLA 37 CONTRIBUCIÓN DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN DA AL VAB	141
TABLA 38 COMPOSICIÓN DE LAS INDUSTRIAS DEPENDIENTES DE LOS DA SEGÚN CIU QUE CONTRIBUYEN AL VAB	142
TABLA 39 COMPOSICIÓN DE LAS INDUSTRIAS PARCIALMENTE DEPENDIENTES DE LOS DA SEGÚN CIU QUE CONTRIBUYEN AL VAB	143
TABLA 40 COMPOSICIÓN DE LAS INDUSTRIAS PARCIALMENTE DEPENDIENTES DE LOS DA SEGÚN CIU QUE CONTRIBUYEN AL VAB	144

TABLA 41 COMPOSICIÓN DE LAS INDUSTRIAS DE APOYO DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN DA SEGÚN CIIU QUE CONTRIBUYEN AL VAB	145
TABLA 42 EXPORTACIONES E IMPORTACIONES DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN DERECHO DE AUTOR	148
TABLA 43 CLASIFICACION Y DESCRIPCIÓN DE CIIU INDUSTRIAS INTENSIVAS EN VEGETALES (VV) .	149
TABLA 44 CONTRIBUCIÓN DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN VEGETALES (VV) AL EMPLEO TOTAL: PERIODO 2018-2022	150
TABLA 45 CONTRIBUCIÓN DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN VEGETALES (VV) AL EMPLEO DIRECTO: PERIODO 2018-2022	151
TABLA 46 CONTRIBUCIÓN DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN VEGETALES (VV) AL EMPLEO INDIRECTO: PERIODO 2018-2022	152
TABLA 47 CONTRIBUCIÓN DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN VEGETALES (VV) AL VALOR AGREGADO BRUTO (VAB): PERIODO 2018-2022.....	153
TABLA 48 PARTICIPACIÓN DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN VV AL COMERCIO EXTERIOR.....	154
TABLA 49 CLASES CIIU POR TIPO DE PROPIEDAD INTELECTUAL	156
TABLA 50 INDUSTRIAS INTENSIVAS	160
TABLA 51 INFORMACIÓN APORTADA DIRECTAMENTE POR EL DANE	189
TABLA 52 AGREGADOS QUE INTEGRAN LOS 392 GRUPOS DE PRODUCTOS	192
TABLA 53 ENCUESTAS ECONÓMICAS ESTRUCTURALES ANUALES	192
TABLA 54 COMPORTAMIENTO DE LA PRODUCCION 2018-2022	194
TABLA 55 BASES DE DATOS DE LA EAM 2018-2022	201
TABLA 56 CLASIFICACIÓN A 392 GRUPOS DE PRODUCTOS	203
TABLA 57 VALOR DE LA PRODUCCIÓN A 392 GRUPOS DE PRODUCTOS.....	208
TABLA 58 VALOR AGREGADO BRUTO A 504 CLASES CIIU	216
TABLA 59 TRABAJOS EQUIVALENTES A TIEMPO COMPLETO DEL TRABAJO PRINCIPAL DE LA OCUPACIÓN A 504 CLASES CIIU	225
TABLA 60 TRABAJOS EQUIVALENTES A TIEMPO COMPLETO DEL TRABAJO PRINCIPAL DE LA OCUPACIÓN DIRECTOS E INDIRECTOS A 504 CLASES CIIU	234
TABLA 61 IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES A 504 CLASES CIIU.....	239
TABLA 62 REMUNERACIONES* TOTALES PROMEDIO ANUAL POR TRABAJADOR** DE ACUERDO A LAS CLASES CIIU DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA.....	247
TABLA 63 INDUSTRIAS INTENSIVAS: INTENSIDAD ABSOLUTA, RELATIVA Y PONDERADA	249

1. Prólogo



Es un honor presentar este estudio sobre la contribución económica de las industrias intensivas en derechos de propiedad intelectual (DPI) en Colombia. Este trabajo es el resultado de un esfuerzo conjunto de la Oficina de Propiedad Intelectual de la Unión Europea (EUIPO), la Superintendencia de Industria y Comercio de Colombia (SIC) y La Dirección Nacional de Derecho de Autor, en el marco de la excelente cooperación que EUIPO mantiene con Colombia en particular y América Latina en general. Se marca como objetivo evaluar el impacto que las industrias que utilizan intensivamente los diferentes tipos de derechos de propiedad intelectual tienen en la economía colombiana. Dicho de otra forma, al igual que en estudios anteriores realizados por la EUIPO en países como Chile, Argentina, Uruguay, Brasil, Perú y México, este informe ofrece una visión detallada sobre la contribución de la propiedad intelectual al desarrollo económico, con una aportación de las industrias intensivas del 31.6% al PIB de Colombia, y una aportación a la creación de empleo de 6.8 millones de puestos creados entre 2028 y 2022. Es especialmente significativo también comprobar que, durante este mismo periodo, las industrias intensivas en Propiedad Intelectual contribuyeron a más del 34.1% del total de los puestos de trabajo remunerados.

El estudio demuestra que estas industrias son motores clave de crecimiento económico, no sólo en términos de generación de valor agregado, sino también en la creación de empleos de alta calidad y en la competitividad global. Con estos datos detallados y análisis, se pretende brindar a los responsables de políticas públicas, empresas e innovadores en Colombia una mejor comprensión de cómo los DPI pueden potenciar el desarrollo de sectores clave como la tecnología, la manufactura avanzada, las industrias creativas y el sector agrícola.

Al presentar este informe, me gustaría destacar la importancia de la propiedad intelectual como activo fundamental en la economía moderna. Las industrias que hacen un uso intensivo de los DPI están mejor posicionadas para liderar la innovación. Con este estudio esperamos contribuir a fortalecer el entorno de la propiedad intelectual en Colombia, fomentando un marco favorable para la innovación y el emprendimiento.

A través de este informe, queremos seguir avanzando en el marco de nuestra cooperación e intercambios con Colombia para potenciar la economía del conocimiento, donde el valor de la propiedad intelectual es primordial para su crecimiento y sostenibilidad económica.

João Negrão

EUIPO

Equipo de trabajo

Propiedad Intelectual y Transferencia de Tecnología S.A. de C.V.
(PITTSA)

Lic. Antonio Camacho Vargas, Economista

Dr. Roberto Ramos Arteaga, Economista

Lic. Héctor Manuel de la Rosa Vargas, Economista

2. Acerca del estudio

El presente estudio denominado: *“Study on the contribution of intellectual property right-intensive industries to economic performance and employment in Colombia”* es resultado de una iniciativa del Proyecto IPKey América Latina para el caso de Colombia.

En los últimos años la Oficina de Propiedad Intelectual de la Unión Europea (EUIPO, por sus siglas en inglés) ha dirigido y apoyado la realización de estos estudios en América Latina, particularmente en países como Chile, Argentina, Uruguay, Brasil, Perú, México y Colombia.

La elaboración del presente estudio para Colombia estuvo a cargo de la Empresa de Consultoría: Propiedad Intelectual y Transferencia de Tecnología S.A. de C.V. (PITTSA), con base en la metodología de los estudios de medición de la contribución económica de las industrias intensivas en Derechos de Propiedad Intelectual (DPI) ya realizados en la Unión Europea (UE).

El objetivo principal de este estudio es evaluar la contribución combinada de las industrias que hacen un uso intensivo de los distintos DPI¹ sobre la economía de Colombia en particular respecto al empleo total², empleo directo, empleo indirecto, Valor Agregado Bruto, Exportaciones, Importaciones y Remuneraciones³.

El estudio que hoy se presenta para Colombia, sigue la metodología de estudios anteriores llevados a cabo por la EUIPO y la Oficina Europea de Patentes (EPO, por sus siglas en inglés), en la UE y la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos (USPTO) y, en el caso de los Derechos de Autor se aplica la metodología emitida por la OMPI 2015⁴.

Para los efectos de presente Estudio nos referiremos a seis diferentes tipos de derechos de propiedad intelectual, agrupados en tres categorías jurídicas:

¹ Los derechos de propiedad intelectual se integran por tres grandes grupos: derechos de propiedad industrial, derechos de obtentor de variedades vegetales y derechos de autor, cada una de ellas de gran relevancia económica. En este sentido, el presente estudio incluye el análisis de la intensidad de los tres derechos a los que nos hemos referido.

² Para los fines del presente estudio el empleo total es entendido como la suma del empleo directo más el empleo indirecto.

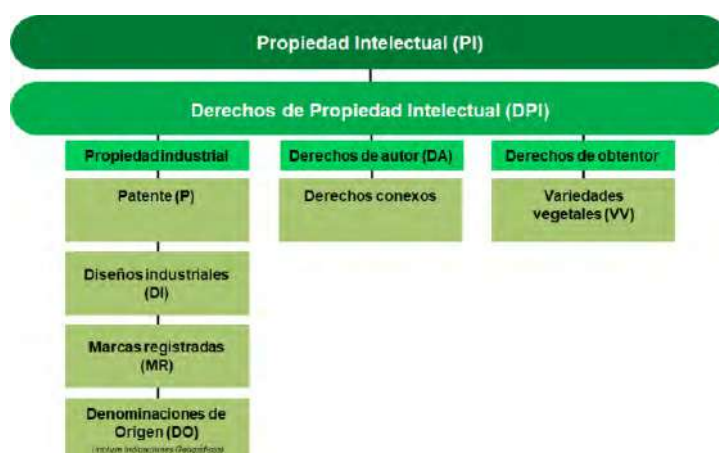
³ Debido a la ausencia de datos para los sectores primario, servicios y comercio, el análisis de las remuneraciones se realizó exclusivamente para las industrias intensivas que operan en el sector manufacturero.

⁴ Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. OMPI. Guía para Determinar la Contribución Económica de las Industrias Relacionadas con el Derecho de Autor. Segunda Edición. 2015.

1. **Derechos de Propiedad Industrial:** Donde se incorporan los derechos de Patente (P), Diseños Industriales (DI), Marcas Registradas (MR) y Denominaciones de Origen.
2. **Derechos de Autor (DA).** Donde se incluyen también los Derechos Conexos y,
3. **Derechos de Obtentor de Variedades Vegetales (VV).**

La fuente oficial de las cuatro figuras legales de Propiedad Industrial son generadas por la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC); para los Derechos de Autor y los Derechos Conexos es la Dirección Nacional del Derecho de Autor (DNDA) y, para las Variedades Vegetales (también denominadas Derechos de Obtentor) es el Instituto Agropecuario Colombiano (ICA).

FIGURA 1
DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL ANALIZADOS^{5 6}



Fuente: PITTSA, Diseño propio, 2024.

El periodo de estudio de los diferentes DPI es:

1. **Derechos de Propiedad Industrial:** Concesiones de patentes, diseños industriales y marcas del periodo 2018-2022 y Denominaciones de Origen aquellas que durante el periodo de estudio estuvieran vigentes, no importando la fecha de otorgamiento.

⁵ En la base de datos de la Oficina Virtual de Propiedad de Colombia se registran diferentes figuras legales dentro del apartado de Patentes: Bajo examen, Esquema de trazado de circuitos integrados, Patente de modelo de utilidad, Patente PCT, Solicitud de patente de modelo de utilidad PCT y Patente de invención nacional. **Para el presente Estudio sólo se consideraron las Patentes PCT y Patente de invención nacional.**

⁶ En la base de datos de la Oficina Virtual de Propiedad de Colombia se registran diferentes figuras legales dentro del apartado de Marcas: Denominación de origen, Enseña comercial, Lema comercial, Marca, Marca colectiva, Marca de certificación y Nombre comercial. **Para el presente Estudio sólo se consideraron las Marcas, Marcas Colectivas y Marcas y Marcas de certificación.**

2. **Derechos de Autor.** Abierto en términos del periodo de concesión y acotado sólo por el periodo de análisis de las variables económicas, las que se analizaron en el periodo 2018-2022.
3. **Derechos de Obtentor de Variedades Vegetales.** Incluye todas las variedades vegetales protegidas al 2024, y el análisis sólo está acotado por el periodo de análisis de las variables económicas (I2018-2022).

3. Resumen ejecutivo

3.1. Bases de análisis

El estudio evaluó el impacto de las industrias intensivas en seis derechos de propiedad intelectual (DPI): patentes, diseños industriales, marcas, denominaciones de origen, derechos de autor y variedades vegetales⁷.

El impacto de los DPI se midió con respecto a siete indicadores macroeconómicos de Colombia; empleo total, empleo directo, empleo indirecto, Valor Agregado Bruto, exportaciones, importaciones y sólo para el caso de las industrias intensivas manufactureras se evaluó el impacto sobre las remuneraciones⁸.

El periodo de análisis cubrió de 2018 a 2022 y para la estimación del impacto se consideró **el valor promedio de cada indicador mencionado anteriormente durante dicho lapso**.

TABLA 1
INDICADORES ECONÓMICOS BASE⁹
 (Promedio 2018-2022)

	Empleo total (Empleo directo + empleo indirecto)	Empleo directo (Puestos de trabajo)	Empleo indirecto (Puestos de trabajo)	Valor Agregado Bruto (Miles de millones pesos corrientes)	Exportaciones (Miles de millones pesos corrientes)	Importaciones (Miles de millones pesos corrientes)	Remuneración anual promedio ponderada* (Miles de pesos corrientes)*
Valor	25,025,248	18,637,633	6,387,616	\$1,033,320.2	\$180,987	\$251,503	\$40,207.5
Desviación estándar¹⁰	2,348,219	1,749,423	606,696	\$176,430.0	\$60,156.3	\$80,541.9	n.a.
Coefficiente de variación¹¹	9.4%	9.4%	9.5%	17.1%	33.2%	32.0%	n.a.

⁷ Este Capítulo presenta de manera resumida los principales resultados en torno al impacto de las industrias intensivas en el uso de DPI, la metodología detallada sobre la identificación y medición de tales impactos se presenta en el Capítulo 5.

⁸ Debido a la ausencia de datos para los sectores primario, servicios y comercio el análisis de las remuneraciones se realizó exclusivamente para las industrias intensivas que operan en el sector manufacturero.

⁹ En adelante cualquier estimación referida al valor promedio de cada variable (empleo total, empleo directo, empleo indirecto, Valor Agregado Bruto, exportaciones, importaciones y remuneraciones) del periodo 2018-2022 se referirán a la **magnitud promedio anual** observada durante dicho periodo y, bajo ninguna circunstancia, se refieren a la suma de los valores de cada año de dicho indicador para el periodo de cinco años.

¹⁰ Dato referido a la desviación estándar derivada del promedio del valor absoluto de los datos anuales del indicador macroeconómico nacional para los años 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022.

¹¹ Dato referido al coeficiente de variación asociado con el promedio del valor absoluto de los datos anuales del indicador macroeconómico nacional para los años 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022.

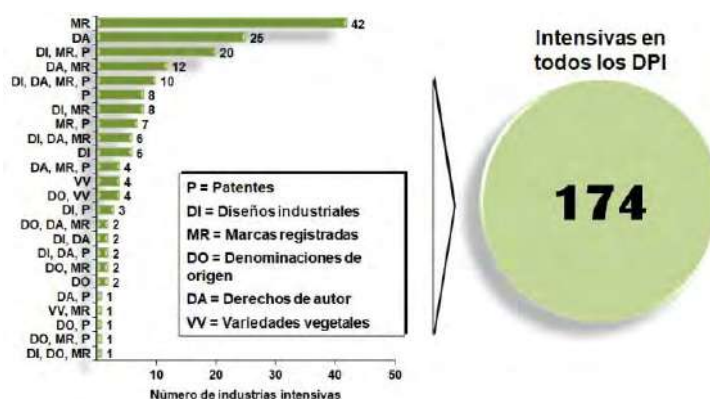
Nota (*): Indicador utilizado únicamente para estimar el impacto promedio de las industrias intensivas en DPI durante el periodo de estudio que se desempeñan dentro del sector manufacturero debido a la falta de disponibilidad de información en los sectores primario, servicios y comercio.
 n.a. = No aplica.

Fuente: Estimaciones directas, PITTSA 2024.

3.2. Principales hallazgos industrias intensivas en DPI

1. De un total de 495 actividades productivas¹² analizadas en la Economía colombiana para el periodo 2018-2022, considerando los seis DPI, se identificaron 174 industrias intensivas¹³, en el uso de tales derechos, de éstas, el 50.0% son intensivas en más de un DPI, es decir, 87 industrias intensivas de las 174 totales cuentan con más de un tipo de derecho.

FIGURA 2
INDUSTRIAS INTENSIVAS POR TIPO DE DPI Y TOTAL INTENSIVAS



Fuente: PITTSA, Diseño propio, 2024.

2. Las industrias intensivas en DPI aportaron el 34.1% del empleo total promedio en Colombia durante el periodo 2018-2022 (incluye empleo directo y empleo indirecto), es decir, sumaron un total de 8.5 millones de empleos.

En términos del empleo directo o de puestos de trabajo remunerados¹⁴ se estimó una aportación promedio para ese mismo periodo de 22.0% respecto al empleo total (25.0 millones de personas). De esta manera, el volumen de empleos directos ofertados por las industrias intensivas en DPI en ese lapso fue de 5.5 millones de puestos.

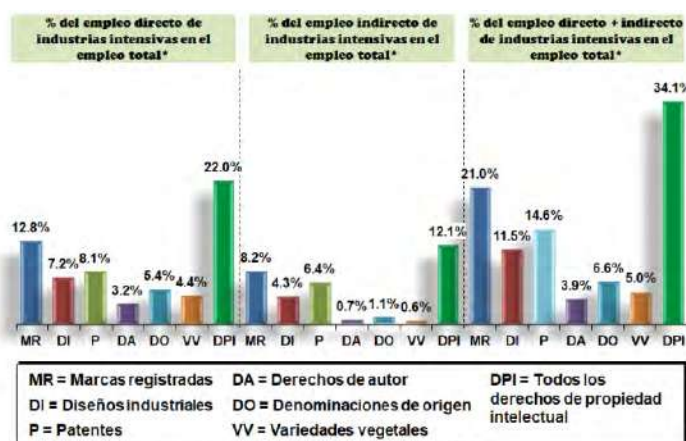
¹² En adelante el término actividades productivas será utilizado como sinónimo de actividades industriales y/o industrias. Las 495 actividades industriales señaladas corresponden a las industrias para las cuales el DANE ofrece información en el ámbito de cuentas nacionales a nivel de cuatro dígitos de acuerdo con la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU).

¹³ La lista completa de cada una de las 174 industrias intensivas de acuerdo con los diferentes tipos de DPI se presenta en el Apéndice 1. Asimismo, en el Capítulo 5 se explica la metodología aplicada.

¹⁴ El término oficial utilizado por el DANE es: trabajos equivalentes a tiempo completo del trabajo principal en la ocupación por actividad económica para referirse a los empleos pagados por una cierta empresa como contraprestación por los servicios laborales, para facilitar la presentación se utilizará en forma más genérica el término de empleo total.

Adicionalmente, las industrias intensivas impulsaron la contratación de 3.0 millones de puestos de trabajo remunerados en otras industrias no intensivas (empleo indirecto) que abastecen productos y servicios a las industrias intensivas. Lo anterior significó una aportación de 12.1% al empleo promedio total del periodo 2018-2022 en Colombia¹⁵.

FIGURA 3
IMPACTO EN EL EMPLEO: INDUSTRIAS INTENSIVAS



Fuente: PITTSA, Diseño propio, 2024.

- Las industrias intensivas participaron con el 37.3% del Valor Agregado Bruto en Colombia que fue de \$1,033.3 billones de pesos¹⁶ en promedio para el periodo 2018-2022.

FIGURA 4
IMPACTO EN EL VAB: INDUSTRIAS INTENSIVAS



Fuente: PITTSA, Diseño propio, 2024.

- Estas industrias también impulsaron de manera determinante las operaciones de comercio exterior de Colombia con el resto del

¹⁵ En general, las industrias intensivas en DPI son importantes generadoras de empleo indirecto, es decir, son industrias que abren oportunidades laborales a partir de su actividad económica y productiva en otras industrias que no forman parte de esa industria intensiva en DPI.

¹⁶ En la descripción de resultados, todos los datos de valor como VAB, exportaciones, importaciones y remuneraciones se expresan en pesos corrientes del 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022 de acuerdo con las cifras oficiales del DANE.

mundo, ya que en promedio superaron una aportación del 57.4% y 77.8% tanto en las exportaciones como en las importaciones de mercancías, respectivamente, destacando que, en términos netos, los resultados de la Balanza de Bienes y Servicios de las industrias intensivas en DPI fueron deficitarios \$91,777.8 miles de millones de pesos en el periodo 2018-2022.

FIGURA 5
IMPACTO EN COMERCIO EXTERIOR: INDUSTRIAS INTENSIVAS



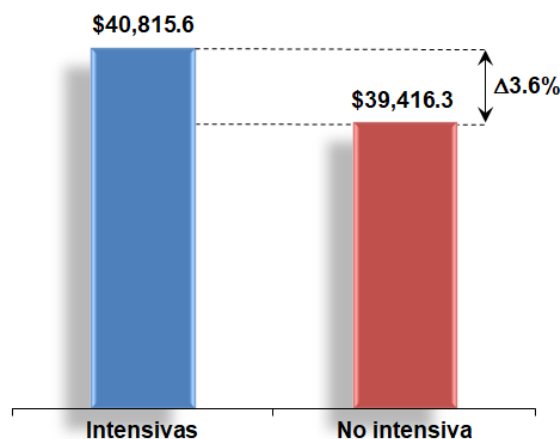
Fuente: PITTSA, Diseño propio, 2024.

- Considerando exclusivamente al sector manufacturero¹⁷, las industrias intensivas en DPI pagaron en promedio sueldos y salarios ligeramente más elevados a sus trabajadores, tanto obreros como empleados, (\$40,815.6 miles de pesos anual en promedio) en comparación con las industrias no intensivas (\$39,416.3 miles de pesos promedio anual) significando un excedente marginal de 3.6% anual promedio a favor de las industrias intensivas en DPI en el periodo 2018-2022.

¹⁷ Como ya se ha expresado anteriormente, la información para el tema de remuneraciones promedio anual sólo fue posible estimarla para las clases industriales CIIU del sector manufacturero debido a que no existen datos en el DANE sobre las remuneraciones para otros sectores como el primario, servicios o comercio. Consecuentemente, únicamente se mide el impacto de las industrias intensivas en DPI que operan dentro del sector manufactura.

FIGURA 6 **REMUNERACIÓN PROMEDIO ANUAL PONDERADA: 2018-2022**

**Remuneración anual promedio ponderada 2018-2022
 en miles de pesos
 (sector manufacturero exclusivamente)**



Fuente: PITTSA, Diseño propio, 2024.

Sin embargo, al considerar exclusivamente el año 2022 se observó que las industrias intensivas del segmento manufacturero pagaron en promedio \$46,224.5 miles de pesos por empleado mientras que las industrias no intensivas pagaron \$42,701.4 miles de pesos, este diferencial representó una diferencia porcentual de 8.3 puntos a favor de las industrias intensivas en DPI.

TABLA 2
REMUNERACIÓN PROMEDIO ANUAL
PONDERADA SECTOR MANUFACTURERO 2018 A 2022¹⁸
 (Promedio 2018-2022)

	2018	2019	2020	2021	2022	Promedio anual ponderado del periodo 2018-2022*
Intensivas + No intensivas sólo manufactura	\$36,513.8	\$39,053.1	\$38,305.3	\$42,348.3	\$44,603.2	\$40,207.5
Intensivas en DPI	\$37,328.4	\$39,599.5	\$38,792.8	\$42,353.2	\$46,224.5	\$40,815.6
No intensiva	\$35,347.5	\$38,304.8	\$37,665.6	\$42,342.1	\$42,701.4	\$39,416.3

¹⁸ En adelante cualquier estimación referida al valor promedio de cada variable (empleo total, empleo directo, empleo indirecto, Valor Agregado Bruto, exportaciones, importaciones y remuneraciones) del periodo 2018-2022 se referirán a la **magnitud promedio anual** observada durante dicho periodo (es decir, el promedio de los cinco años) y, bajo ninguna circunstancia, se refieren a la suma de los valores de cada año de dicho indicador para el periodo de cinco años.

Diferencia porcentual (intensivas vs. No intensivas)	5.6%	3.4%	3.0%	0.0%	8.3%	3.6%
---	------	------	------	------	------	-------------

Nota (): El promedio anual ponderado del periodo es diferente al promedio simple de los datos correspondientes a cada uno de los 5 años de estudio (2018, 2019, 2020, 2021 y 2022) debido a que la media del periodo es un indicador ponderado toda vez que se contó con diferentes cantidades anuales de datos de CIIU con información sobre remuneraciones.*

Fuente: Estimaciones directas, PITTSA 2024.

Lo anterior, resulta congruente con el hecho de que en las industrias intensivas en DPI en Colombia se genera más valor agregado promedio por trabajador¹⁹ (\$69,986.1 miles de pesos anuales) que en el resto de la economía (\$55,442.7 pesos anuales), y que resultó en un diferencial positivo de \$14,543.4 miles de pesos anuales de valor agregado por trabajador y que deriva en una mayor beneficios para las empresas que pertenecen a las industrias intensivas.

3.3. Principales hallazgos industrias intensivas en DA

Por la importancia que representan los DA para las autoridades Colombianas se presenta a continuación un resumen de los principales hallazgos en torno a las industrias intensivas en derechos de autor y derechos conexos, independientemente de que estas industrias se analizaron conjuntamente con el resto de los DPI.

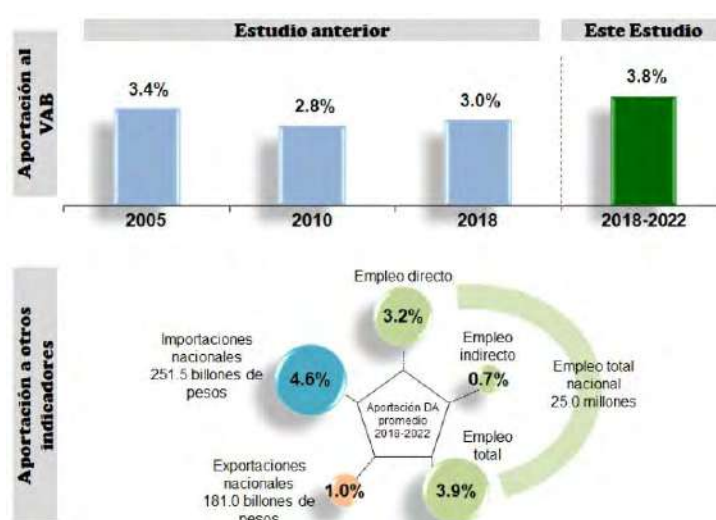
1. En cuanto al empleo total la aportación de las industrias intensivas en DA se estimó en 3.9%, al total del empleo en Colombia para 2018-2022, siendo sobre todo mayor su impacto en términos del empleo directo (3.2%) en comparación con su contribución promedio al empleo indirecto (0.7%). Pese a que podría parecer una aportación baja, en realidad las industria intensivas en DA son focos atractivos para la generación de puestos de trabajo tanto directo como indirecto y su impacto podría incluso aumentar en el futuro debido al dinamismo que están experimentando este tipo de industrias derivado de la tecnificación y avances en las TICs y operaciones digitales²⁰.

¹⁹ Cifra resultante de dividir el VAB promedio anual de las industrias intensivas entre la magnitud del empleo promedio directo generado por esas industrias y, a nivel nacional, el resultado proviene de la división del VAB nacional entre el empleo promedio directo nacional para el periodo 2018-2022.

²⁰ Considerando sólo a las industrias intensivas en DA en Colombia la clase 5820 referida a Edición de programas de informática (software) correspondiente al grupo de industrias dependientes del DA, fue la que reportó un mayor VAB promedio anual para el periodo 2018-2022. Por otra parte, de acuerdo con el Banco Mundial (www.bancomundial.org/es/news/immersive-story/2024/03/05/global-digitalization-in-10-charts) "El sector de servicios de tecnología de la información (TI), como el desarrollo de software y la consultoría tecnológica, creció dos veces más rápido que la economía mundial y creó empleos a una tasa seis veces mayor que la de la economía mundial.". Asimismo, en dicho reporte del Banco Mundial se señala que la región de América Latina y el Caribe está

- Las industrias intensivas en DA tienen una gran importancia en la contribución económica a nivel nacional, se estimó que para el periodo 2018-2022 su aportación al VAB fue de 3.8%, lo que resultó ser muy positivo con respecto a los resultados que (aunque en este estudio es a precios corrientes) se obtuvieron en el estudio anterior denominado *“La Contribución Económica de las Industrias del Derecho de Autor y los Derechos Conexos en Colombia 2005-2018”* en donde los datos reportaron una contribución media de 3.0% (a precios constantes del 2015).

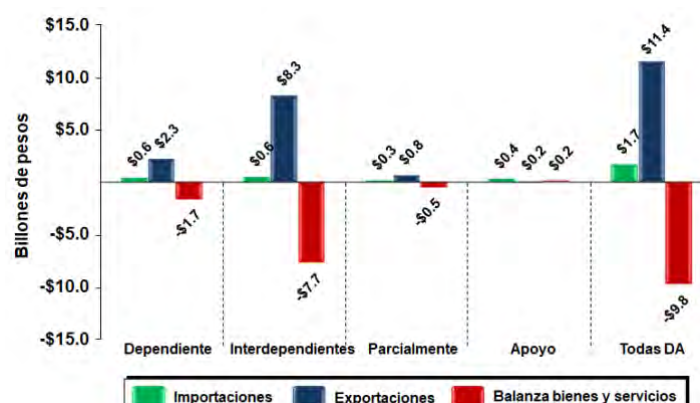
FIGURA 7
IMPACTO DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN DA: PROMEDIO 2018-2022



Fuente: PITTTSA, Diseño propio, 2024.

- Finalmente, las industrias intensivas en DA también participaron, durante el periodo 2018-2022, de manera importante en las operaciones de comercio exterior, principalmente en las importaciones ya que allí alcanzaron una contribución media de 4.6%. Un aspecto relevante en el estudio es que las industrias intensivas en DA son actividades principalmente demandantes de bienes y servicios externos con una menor dinámica en sus exportaciones (1.0 %)

FIGURA 8
IMPACTO DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN DA EN COMERCIO
EXTERIOR: PROMEDIO 2018-2022



Fuente: PITTSA, Diseño propio, 2024.

La existencia de déficit comercial y de servicios en las actividades de las industrias intensivas en DA no es diferente a la tendencia de toda la economía colombiana, en general dicha nación importa más de lo que exporta en casi todas las industrias, como es el caso de muchos otros países latinoamericanos.

3.4. Principales hallazgos industrias intensivas en VV

En forma similar, los derechos de Variedades Vegetales protegidas son relevantes para las autoridades colombianas toda vez que éstas se encuentran administradas por el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), por ello, aunque también se analizaron de forma conjunta con el resto de las industrias intensivas en DPI se decidió presentar un apartado específico sobre las industrias intensivas en VV.

1. Las industrias intensivas en VV también alcanzaron niveles importantes en la generación de empleo ya que para el periodo del 2018 al 2022 su aportación media anual al empleo total se ubicó en 5.0% siendo mayor su impacto en materia de empleo directo (4.4%) comparado con su contribución al empleo indirecto ya que el nivel nacional fue de 0.6%.
2. Las industrias intensivas en VV reportaron una participación promedio discreta dentro del Valor Agregado Bruto (VAB) durante el periodo 2018-2022, en dicho lapso contribuyeron en promedio con un 3.4% del VAB colombiano.
3. Con respecto a las operaciones de comercio exterior se observó una contribución promedio de las industrias intensivas en VV de 4.0% en torno a las exportaciones colombianas y una aportación media de 4.4% para el caso de las importaciones.
4. En síntesis, al igual que el resto de las figuras de propiedad intelectual en Colombia resulta evidente la importancia que

tienen las VV dentro de la economía y, por ende, es relevante impulsar estrategias encaminadas a fomentar la protección de la propiedad intelectual, pero sobre todo en apoyar su explotación comercial.

FIGURA 9
IMPACTO DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN VV SOBRE LOS
INDICADORES ANALIZADOS; PROMEDIO 2018-2022



Fuente: PITTSA, Diseño propio, 2024.

3.5. Industrias intensivas en DPI en Colombia

Las industrias intensivas en el uso de DPI se definen²¹ como aquellas que tienen un promedio mayor a la media ponderada general en el uso de formas legales de propiedad industrial²² (títulos de DPI), comparado con todas las industrias que también utilizan los DPI. De acuerdo con la metodología aplicada, una industria es catalogada como intensiva en el uso de DPI en Colombia, si para al menos en una de las formas legales de DPI el número de esos DPI por empleado es superior al promedio ponderado de todas las industrias que utilizan ese mismo DPI en Colombia.

Una gran parte de las industrias utilizan, en algún grado, de manera combinada, los diferentes derechos de propiedad industrial. En este sentido, al enfocarse el Estudio en la identificación y análisis de las industrias intensivas en DPI se cubre este aspecto tan relevante para la economía colombiana.

De acuerdo con las estimaciones realizadas, las industrias intensivas contribuyeron con el **34.1%** del total de los puestos de trabajo

²¹ Para un mayor detalle consultar la sección correspondiente a la metodología del Estudio donde se explica cómo se identificaron las industrias intensivas en marcas registradas, diseños industriales y patentes. El tratamiento para el caso de las Denominaciones de Origen, Derechos de Autor y Variedades Vegetales fue diferente debido a las particularidades o singularidades de dichas figuras jurídicas de DPI.

²² En el presente Estudio, la abreviación DPI se refiere a los derechos de propiedad intelectual en todos los casos, aun y cuando las patentes, los diseños, las marcas, los derechos de autor, variedades vegetales y denominaciones de origen en Colombia, se agrupan en la rama de propiedad industrial.

remunerados²³ (empleos directos e indirectos) generados en Colombia durante el periodo 2018-2022. En particular las industrias intensivas en marcas aportaron el 21.06%, las intensivas en patentes el 14.6%, las intensivas en diseños participaron con el 11.5%, las intensivas en denominaciones de origen con 6.6%, las intensivas en variedades vegetales con 5.0% y las industrias intensivas en DA contribuyeron con el 3.9%²⁴.

En términos de empleo directo, durante el periodo 2018-2022, las industrias intensivas en el uso de DPI generaron en promedio 5.5 millones de los 25.0 millones de puestos de trabajo estimados, para la economía colombiana en ese periodo, equivalente a un 22.0%.

Como es sabido, una actividad económica induce un impacto favorable sobre la generación de empleo en otras actividades o ramas económicas, en este sentido, las industrias intensivas en el uso de DPI también contribuyeron sobre el empleo indirecto expandiendo su impacto hacia otras industrias no intensivas, ello a través de los requerimientos indirectos de la demanda de insumos y servicios para poder llevar a cabo sus procesos de producción.

TABLA 3
CONTRIBUCIÓN DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN DPI AL EMPLEO
DIRECTO E INDIRECTO: PROMEDIO 2018-2022
 (Puestos de trabajo remunerados)

Industrias intensivas en DPI	Empleo directo	Participación en el empleo total (directo + indirecto)	Empleo directo más indirecto	Participación en el empleo directo e indirecto
Intensivas en marcas registradas	3,196,409	12.8%	5,245,431	21.0%
Intensivas en diseños industriales	1,790,830	7.2%	2,866,117	11.5%
Intensivas en patentes	2,039,208	8.1%	3,651,133	14.6%
Intensivas en derechos de autor	800,430	3.2%	986,287	3.9%
Intensivas en denominaciones de origen	1,362,643	5.4%	1,647,541	6.6%

²³ De acuerdo con el DANE, son los trabajos equivalentes a tiempo completo del trabajo principal en la ocupación por actividad económica.

²⁴ Una industria puede ser intensiva en más de un DPI, en este caso, su contribución económica dentro de cada uno de los DPI es contabilizada de manera independiente en cada derecho. No obstante, para estimar la contribución conjunta con otros derechos la portación de cada derecho sólo se considera una sola vez, por lo tanto, la suma de los porcentajes individuales no coincide con el dato de la contribución final total.

Intensivas en variedades vegetales	1,100,640	4.4%	1,252,561	5.0%
Todas intensivas en DPI*	5,504,691	22.0%	8,541,624	34.1%
Empleo nacional promedio 2018-2022 (directo + indirecto)	25,025,248			

Nota (*): La suma de las cifras parciales es mayor al total de todos los DPI debido a la utilización combinada de los DPI en algunas industrias.

Fuente: Estimaciones directas, PITTSA 2024.

Con base en lo anterior, se estimó que las industrias intensivas en DPI, en su conjunto, aportaron en total **8.5 millones de empleos** tanto directos como indirectos en Colombia (**34.1%** del empleo total promedio anual de 2018-2022), siendo las industrias intensivas en el uso de las marcas quienes registraron la mayor participación en la creación de empleo tanto directo como indirecto con un 12.8% y 8.2%, respectivamente.

Además del empleo, las industrias intensivas en el uso de DPI contribuyen también a la producción económica, medida, en este caso, a través del Valor Agregado Bruto (medida similar al PIB)²⁵. La siguiente tabla muestra los resultados relativos a la contribución de las industrias intensivas en el uso de DPI sobre el VAB. De esta manera, con base en las estimaciones se aprecia que las industrias intensivas en DPI participaron con un **37.3%** del VAB que se registró en Colombia para el periodo 2018-2022, destacando la fuerte aportación de las industrias intensivas en marcas dentro del VAB nacional, al colaborar con 22.1%. En contraste, la menor aportación se registró en las industrias intensivas en variedades vegetales con un 3.4%.

TABLA 4
CONTRIBUCIÓN DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN DPI AL VAB:
PROMEDIO ANUAL 2018-2022
 (Miles de millones de pesos)

Industrias intensivas en DPI	Valor Agregado Bruto	Participación en el total
Intensivas en marcas registradas	\$228,421.5	22.1%
Intensivas en diseños industriales	\$131,159.0	12.7%
Intensivas en patentes	\$199,708.0	19.3%

²⁵ El Producto Interno Bruto (PIB) es una variable macroeconómica que mide la producción total de nuevos bienes y servicios de un país durante un periodo de tiempo determinado, generalmente un año difiriendo del VAB debido a que el VAB incluye los impuestos indirectos netos (impuestos menos subsidios).

Intensivas en derechos de autor	\$39,503.3	3.8%
Intensivas en denominaciones de origen	\$51,259.1	5.0%
Intensivas en variedades vegetales	\$34,632.2	3.4%
Todas intensivas en DPI*	\$385,251.8	37.3%
VAB colombiano promedio 2018-2022	\$1,033,320.2	

Nota (*): La suma de las cifras parciales es mayor al total de todos los DPI debido a la utilización combinada de los DPI en algunas industrias.

Fuente: Estimaciones directas, PITTSA 2024.

A partir de las dos tablas anteriores se puede identificar que, en promedio, un **37.3%** del VAB (Valor Agregado Bruto) de la economía colombiana fue generado por las industrias intensivas en DPI durante el periodo 2018-2022, y que este se relacionó con el 22.0% del empleo directo²⁶ contratado por esas mismas industrias intensivas. En consecuencia, se estima que en promedio el Valor Agregado Bruto generado por puesto de trabajo (obreros y empleados) en las industrias intensivas en DPI es mayor que en el resto de la economía.

Con base en cálculos promedio, cada puesto de trabajo remunerado de las industrias intensivas en DPI (considerando sólo el empleo directo) generó en promedio anual, durante el 2018-2022, un monto de \$69,986.1 miles de pesos de Valor Agregado Bruto superando el valor promedio para la economía general de Colombia ya que este último se ubicó en \$55,442.7 miles de pesos anuales²⁷.

En el Estudio también se analizó la contribución de las industrias intensivas en DPI en el comercio exterior de Colombia, para ello se recurrió a la información generada por el DANE.

TABLA 5
COMERCIO EXTERIOR DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN DPI: PROMEDIO
DEL PERIODO 2018-2022
(Miles de millones de pesos)

Industrias intensivas en DPI	Exportaciones	%	Importaciones	%	Balanza de Bienes y Servicios
Intensivas en marcas registradas	\$40,139.0	22.2%	\$128,004.6	50.9%	-\$87,865.6

²⁶ Considerando los puestos de trabajo remunerados de obreros y empleados dependientes de las empresas que operaron en 2018-2022.

²⁷ Resultado de dividir el VAB correspondiente entre el total de empleo directo: a nivel nacional (\$1,033,320.2 miles de millones de pesos ÷ 18,637,633 empleos directos) y a nivel de industrias intensivas en DPI (\$385,251.8 miles de millones de pesos ÷ 5,504,691 empleos directos).

Intensivas en diseños industriales	\$16,299.2	9.0%	\$72,509.6	28.8%	-\$56,210.3
Intensivas en patentes	\$74,411.9	41.1%	\$89,914.5	35.8%	-\$15,502.7
Intensivas en derechos de autor	\$1,720.8	1.0%	\$11,473.6	4.6%	-\$9,752.8
Intensivas en denominaciones de origen	\$9,830.0	5.4%	\$9,535.6	3.8%	\$294.4
Intensivas en variedades vegetales	\$7,230.8	4.0%	\$10,945.4	4.4%	-\$3,714.6
Todas intensivas en DPI*	\$103,931.0	57.4%	\$195,747.9	77.8%	-\$91,817.0
Nacional promedio periodo 2018-2022	\$180,987		\$251,503		-\$70,515

Nota (): La suma de las cifras parciales es mayor al total de todos los DPI debido a la utilización combinada de los DPI en algunas industrias.*

Fuente: Estimaciones directas, PITTSA 2024.

En general, los datos calculados para las industrias intensivas revelan que un elevado porcentaje del valor de las operaciones de comercio exterior de bienes y servicios de Colombia es realizado por este grupo de industrias; de esta forma, para el caso de las exportaciones totales de Colombia, las industrias intensivas en DPI contribuyeron con el 57.4% del valor, mientras que en el caso de las importaciones se ubicó en el 77.8% del total promedio anual en el periodo 2018-2022. Comparativamente, destaca la participación de las industrias intensivas en patentes en el tema de exportaciones ya que su nivel fue calculado en 41.1% en tanto que en el rubro de importaciones su aportación fue del 35.8%, en contraste, las industrias intensivas en marcas son las de mayor participación en el rubro de importaciones con un 50.9% del total del valor de las importaciones promedio anual de Colombia durante el periodo 2018-2022.

3.6. Industrias intensivas en DA en Colombia

Las industrias intensivas en DA se han definido como todas aquellas industrias que de acuerdo con la metodología de la OMPI se relacionan, en mayor o menor medida, con la explotación y protección de los derechos de autor y con los derechos conexos.

FIGURA 10
INDUSTRIAS Y CATEGORÍAS SEGÚN RELACIÓN CON LOS DA



Fuente: PITTSA, Diseño propio, 2024.

Para las industrias intensivas en DA no se estimó ponderador del empleo (como en el caso de marcas, diseños industriales y patentes) sino que se identificaron las industrias, mediante su código CIIU tomando como referencia las clases seleccionadas en el Estudio denominado *“La Contribución Económica de las Industrias del Derecho de Autor y los Derechos Conexos en Colombia 2005-2018”*, ya que dicho estudio se apega a los lineamientos metodológicos de la OMPI, además de ofrecer una propuesta de ponderadores con base en un análisis detallado de las actividades y su desempeño en Colombia.

El uso de los ponderadores estimados en el estudio señalado garantiza la no sobre-estimación del impacto de cualquiera de las clases industriales, aun cuando alguna clase CIIU puede aparecer simultáneamente en más de un tipo de industria (dependiente, parcialmente dependiente, interdependiente y de apoyo)

Los datos calculados permitieron estimar una participación promedio durante el periodo 2018-2022 de **3.9%** de los DA sobre el empleo total de Colombia. En términos desagregados los DA participaron con el 3.2% del empleo directo a nivel nacional en tanto que en el caso del empleo indirecto su contribución fue del 0.7%.

TABLA 6
CONTRIBUCIÓN DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN DA AL EMPLEO
DIRECTO, INDIRECTO Y TOTAL: PROMEDIO 2018-2022
 (Puestos de trabajo remunerados)

Industrias intensivas DA	Empleo directo	Participación en el empleo total (directo + indirecto)	Empleo directo más indirecto	Participación en el empleo directo e indirecto
Intensivas en DA	800,430	3.2%	986,287	3.9%
Empleo nacional promedio 2018-2022 (directo + indirecto)	25,025,248			

Fuente: Estimaciones directas, PITTSA 2024.

Por otra parte, las industrias intensivas en DA mantuvieron una participación media de **3.8%** en cuanto a la generación de valor promedio durante el periodo 2018-2022. La creación de VAB por empleado directo en los DA de Colombia alcanzó los \$49,352.6 miles de pesos anuales promedio en el intervalo 2018-2022.

TABLA 7
CONTRIBUCIÓN DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN DA AL VAB:
PROMEDIO 2018-2022
 (Miles de millones de pesos)

Industrias intensivas en DA	Valor agregado	Participación en el total
Intensivas en DA	\$39.503.3	3.8%
VAB colombiano promedio 2018-2022	\$1,033,320.2	

Fuente: Estimaciones directas, PITTSA 2024.

En el estudio también se estimó el impacto de las industrias intensivas en DA dentro de las operaciones de comercio exterior, en cuyo caso se apreció que para el periodo 2018-2022 la contribución de dichas industrias en el tema de exportaciones fue de 1.0% mientras que para el segmento de las importaciones su participación se ubicó en 4.6%, recordando que los datos reflejan la proporción promedio observada durante el periodo 2018-2022.

TABLA 8
COMERCIO EXTERIOR DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN DA: PROMEDIO
DEL PERIODO 2018-2022
 (Miles de millones de pesos)

Industrias intensivas en DA	Exportaciones	%	Importaciones	%	Balanza de Bienes y Servicios
Intensivas en DA	\$1,720.8	1.0%	\$11,476.3	4.6%	-\$9,752.8
Nacional promedio periodo 2018-2022	\$180,987.4		\$251,502.6		-\$70,515.2

Fuente: Estimaciones directas, PITTSA 2024.

En síntesis, las industrias intensivas en DA mantienen la tendencia general de la economía de Colombia en tanto a su fuerte dependencia de las importaciones de bienes y servicios.

3.7. Industrias intensivas en VV en Colombia

Para efectos de nuestro análisis las industrias intensivas en VV están integradas por todas aquellas clases industriales CIIU que se relacionan con los productos protegidos a través de un derecho de obtentor de variedades vegetales concedido por el Instituto Colombiano Agropecuario.

Para las industrias intensivas en VV no se estimó ponderador del empleo sino que se identificaron las industrias, mediante su código CIIU vinculadas con el ámbito de protección de VV publicadas por el Instituto Colombiano Agropecuario en la Gaceta de Variedades Vegetales Protegidas. Edición No. 23 Colombia, Diciembre 2020.

Con base en los datos se estimó una aportación promedio anual (periodo 2018-2022) de 5.0% de las industrias intensivas en VV al total de los puestos de trabajo remunerados ²⁸ (empleos directos e indirectos) en Colombia. En particular las industrias intensivas en VV participaron con el **4.4%** del empleo directo, siendo, desde cualquier perspectiva, una actividad importante a nivel nacional.

²⁸ De acuerdo con el DANE, son los trabajos equivalentes a tiempo completo del trabajo principal en la ocupación por actividad económica.

TABLA 9
CONTRIBUCIÓN DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN VV AL EMPLEO
DIRECTO E INDIRECTO: PROMEDIO 2018-2022
 (Puestos de trabajo remunerados)

Industrias intensivas en VV	Empleo directo	Participación en el empleo total (directo + indirecto)	Empleo directo más indirecto	Participación en el empleo directo e indirecto
Intensivas en VV	1,100,640	4.4%	1,252,561	5.0%
Empleo nacional promedio 2018-2022 (directo + indirecto)	25,025,248			

Fuente: Estimaciones directas, PITTSA 2024.

Las industrias intensivas en VV también son actividades que contribuyen a la generación de valor, situación que se aprecia mediante la estimación de su impacto en el VAB, para este caso las industrias intensivas en VV alcanzaron una contribución promedio de **3.4%** durante el periodo 2018-2022.

TABLA 10
CONTRIBUCIÓN DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN VV AL VAB: PROMEDIO
2018-2022
 (Miles de millones de pesos)

Industrias intensivas en VV	Valor agregado	Participación en el total
Intensivas en VV	\$34,632.2	3.4%
VAB colombiano promedio 2018-2022	\$1,033,320.2	

Fuente: Estimaciones directas, PITTSA 2024.

Aunque la aportación de las industrias intensivas en VV resultó menor que el resto de todas las otras industrias intensivas en DPI destacó, sin embargo que su aportación promedio al VAB en el periodo 2018-2022 superó la contribución de actividades productivas importantes como: extracción de petróleo crudo (3.2%), actividades de telecomunicaciones alámbricas (3.1%) y construcción de edificios residenciales (3.0%).

Con base en cálculos promedio, cada puesto de trabajo remunerado de las industrias intensivas en VV generó durante el 2018-2022 un estimado de \$31,465.5 miles de pesos de Valor Agregado Bruto.

El Estudio también revisó la contribución de las industrias intensivas en VV en el comercio exterior de Colombia, para ello se recurrió a la información generada por el DANE.

TABLA 11
COMERCIO EXTERIOR DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN VV: PROMEDIO
DEL PERIODO 2018-2022
 (Miles de millones de pesos)

Industrias intensivas en VV	Exportaciones	%	Importaciones	%	Balanza de Bienes y Servicios
Intensivas en VV	\$7,230.8	4.0%	\$10,945.4	4.4%	-\$3,714.6
Nacional promedio periodo 2018-2022	\$180,987.4		\$251,502.6		-\$70,515.2

Fuente: Estimaciones directas, PITTSA 2024.

De esta manera, se identificó que las industrias intensivas en VV participaron con un 4.0% del valor promedio de las exportaciones para el periodo 2018-2022, asimismo, en el rubro de las importaciones, este tipo de industrias intensivas contribuyó, durante ese mismo periodo, con un 4.4% del valor de Colombia. De lo anterior se desprende que, al igual que casi toda la economía colombiana, las industrias intensivas en VV son deficitarias en sus operaciones de comercio exterior.

3.8. Metodología e información

3.8.1. Industrias intensivas en DPI: Propiedad Industrial²⁹

Gran parte del presente Estudio se ha dedicado a la explicación y documentación de la metodología utilizada para identificar y estimar el impacto de las industrias intensivas en el uso de DPI en Colombia, hecho que obedece a tres aspectos:

1. Al tratarse del primer estudio en su tipo para Colombia donde convergen derechos de propiedad industrial, derechos de autor y derechos de obtentor de variedades vegetales, es importante dejar evidencia clara, precisa y transparente sobre la metodología y el proceso instrumentado para la identificación, selección y estimación de la contribución de cada una de las seis figuras jurídicas que impactan a aquellas industrias intensivas en el uso de la protección de la propiedad intelectual, respondiendo,

²⁹ Esta parte metodológica se refiere en mayor medida a la identificación de las industrias intensivas en propiedad industrial y particularmente a las industrias con concesiones de marcas registradas, diseños industriales y patentes durante el periodo 2018-2022 en Colombia.

con ello a la posible necesidad para realizar estudios futuros de seguimiento sobre el tema.

2. Importancia de enfatizar y describir detalladamente el proceso laborioso que implicó la integración y preparación³⁰ de las bases de información primarias sobre los diferentes derechos de propiedad intelectual, en particular para la propiedad industrial como patentes, diseños industriales y marcas. Ello, derivado de la gran cantidad y heterogeneidad de la información recopilada a través de las bases de datos disponibles en la Superintendencia de Industria y Comercio de Colombia (SIC).
3. Brindar información que permita conocer la necesidad de integrar en el estudio diversas fuentes de información oficial (DANE, SIC, Encuestas Anuales, ICA) así como de información de fuentes privadas (información de empresas con operaciones en Colombia e información cualitativa necesaria para la adecuada clasificación de las empresas en industrias vía CIIU). Lo anterior, es la base para la agrupación y la selección de las industrias intensivas y la estimación de la contribución de las mismas sobre distintas variables macroeconómicas de Colombia.

Para identificar a las industrias intensivas en DPI (exclusivamente del segmento de propiedad industrial) se realizó un análisis de correspondencia entre los datos de concesiones de patentes, diseños industriales y marcas con la información del Directorio Estadístico de Empresas elaborado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)³¹ y que al 2024 contó con un total de 950,448 registros de empresas.

En general, la metodología para la identificación de las industrias intensivas en DPI, se integró por ocho grandes actividades.

³⁰ La conformación de la base de datos de DPI depurada y con su código CIIU para su agrupación en industrias requirió de diversas actividades. En primer lugar, implicó la recopilación de la información existente en la plataforma de la SIPI en cuyo caso la tarea consistió únicamente en la extracción simple de los datos de DPI de acuerdo con cada derecho, sin embargo esta información "per se" no permitió identificar a las industrias intensivas, por ello, en segundo lugar se depuró la información, ya concentrada de DPI por tipo de derecho y por año (2018-2022) con el fin de homogenizar la información de interés para su contrastación con los datos del Directorio Estadístico de Empresas (donde sí se reporta el código CIIU de cada empresa). En tercer lugar se realizó el matching entre la información de los titulares de DPI y los del DEE para re-clasificar la información de los DPI con base en el CIIU del DEE y así poder agrupar a las empresas en industrias. Un cuarto paso consistió en buscar e identificar el código CIIU de aquellas empresa no localizadas en el matching directo entre DPI y DEE para clasificar a los titulares de los DPI con su código CIIU correspondiente. En síntesis, la obtención de los datos de los titulares de los DPI a partir de la SIPI fue solo el inicio de una ardua tarea para lograr agrupar a los titulares de DPI (empresas y personas naturales) en industrias y, posteriormente, para identificar a las industrias intensivas en DPI.

³¹ El Directorio Estadístico de Empresas es una lista de unidades económicas activas en el territorio nacional de Colombia con información actualizada de los datos de identificación, ubicación, contacto y variables de estratificación de las que están involucradas en la producción de bienes y servicios. La información estadística agregada presenta el número de empresas, tanto jurídicas como naturales, desagregada por actividad económica, tamaño utilizando la información del Registro Estadístico de Relaciones Laborales (RELAB), organización jurídica y sexo del gerente o dueño a partir de integraciones con el Registro Estadístico Base de Población (REBP). Dentro de las variables manejadas ofrece un campo con información relativa al código CIIU donde se desempeña la empresa y que fue clave para poder clasificar a los titulares de los DPI en industrias de acuerdo con su actividad económica.

FIGURA 11 **METODOLOGÍA DE IDENTIFICACIÓN DE INDUSTRIAS INTENSIVAS**



Fuente: PITTSA, elaboración propia, 2024.

Fuente: PITTSA, Diseño propio, 2024.

1. **Acopio de bases de datos.** Recopilación de información de los diferentes derechos de propiedad intelectual³² incorporados en el Estudio: patentes, diseños industriales, marcas, denominaciones de origen y variedades vegetales, así como de información económica sobre las empresas que operan en el territorio de Colombia y, lo más importante, con datos correspondientes a su actividad económica (mediante el código CIIU a 4 dígitos). Además, de revisar la documentación metodológica sobre el tratamiento de los datos sobre derecho de autor y la estimación de su impacto económico.
2. **Depuración de bases de datos.** Actividad encaminada a homologar y estandarizar la información contenidas en la base de datos de DPI y la base de datos del Directorio Estadístico de Empresas (DEE) con el fin de hacerlas compatibles y facilitar la búsqueda y correspondencia de datos entre ambas bases, sobre todo en lo referente al nombre del titular del DPI y los nombres de las empresas registradas en Colombia en el DEE.
3. **Integración de una sola base de datos para *matching*.** Combinación de las dos bases de datos: DPI y DEE, en una sola base para buscar identidades entre los nombres de los titulares de DPI y los nombres de las empresas que operan en Colombia, para ello se integraron ambas bases en un solo archivo y se acomodaron en orden alfabético.
4. **Matching entre base de datos.** Inicialmente se identificaron los nombres idénticos a través de un algoritmo de Excel (búsqueda de nombres idénticos) y, posteriormente, se realizó un barrido de la base para detectar empresas y titulares idénticos pero no detectados por medio del algoritmo. Asimismo, se realizaron

³² Para el caso particular de los datos de patentes, diseños industriales y marcas se tomó en consideración a los derechos concedidos por la autoridad colombiana durante el periodo de 2018 a 2022.

actividades adicionales de búsqueda del nombre del titular para vincularlo con su actividad económica, y con ello, poder asignar un código CIIU para el análisis ulterior.

5. **Homologación de códigos CCP y CIIU.** La información macroeconómica disponible en Colombia utiliza el Código de Clasificación Central de Productos (CCP) que es una codificación internacional de bienes y servicios basado en las propiedades físicas y las características que distinguen a los productos. Por el contrario la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) codifica la información estadística de acuerdo con la actividad económica. Cabe señalar que aunque existen criterios oficiales de conversión y correspondencia entre ambas clasificaciones pero fue necesario llevar a cabo un esfuerzo de revisión de los códigos disponibles en ambas bases: DPI y económicas para asegurar una adecuada correspondencia.
6. **Homologación de códigos CIIU.** Una vez que los datos de DPI fueron clasificados de acuerdo con su código CIIU se detectó que no todos los códigos obtenidos contaban con información económica para las variables de VAB, empleo o comercio exterior, por ello, se procedió a agrupar a algunos códigos en actividades económica similares. El objetivo principal fue contar con el mayor número de derechos de DPI para el análisis de intensidad sin alterar la esencia de los datos.
7. **Estimación de intensidades.** Toda vez que los datos de las DPI que se consideraron para el estudio contaron con su correspondiente código CIIU se llevó a cabo la estimación de las intensidades absoluta, relativa y esta última se ponderó por el empleo para obtener la intensidad relativa ponderada. El empleo utilizado para ponderar fue el resultado de la suma de los empleos directos generados sólo por aquellas industrias que contaron con títulos concedidos de DPI durante el periodo 2018-2022.
8. **Identificación de industrias intensivas.** A partir de la estimación del valor de la intensidad relativa ponderada se seleccionaron las industrias intensivas, es decir, a aquellas con valor superior al promedio del valor ponderado. Y con ello, se procedió a estimar el impacto de este grupo de industrias dentro de la economía Colombiana.

Un supuesto importante para el Estudio es que el grado en el cual una industria es intensiva en DPI es una característica intrínseca de esa

industria a lo largo de todo el país, independientemente del departamento dónde se encuentre localizada³³.

La estimación de la contribución de cada una de las industrias intensivas a la economía colombiana se midió para diferentes variables: Empleo Directo, Empleo Indirecto, Valor Agregado Bruto, Exportaciones, Importaciones y Remuneraciones (esto último solo para el segmento de manufactura, como se explicó anteriormente). Cabe anotar que en cada industria se consideran exclusivamente los DPI asociados con las empresas que reportan operaciones en Colombia, excluyéndose aquellas empresas con DPI concedidos en Colombia pero que no cuentan con operaciones en dicha nación.

Así, si una compañía química establecida en Europa, por ejemplo, protege en Colombia, pero no cuenta con una planta productiva o no realiza actividades de comercialización mediante una sucursal o distribuidora en el país, entonces, se omite del cálculo de intensidad ya que los beneficios sobre la generación de empleo y valor agregado deben estimarse para el país europeo particular y no para Colombia.

3.8.2. Industrias intensivas en DA

El enfoque para el análisis del impacto de los derechos de autor se basó en la Segunda Edición de la Metodología de la OMPI 2015, así como en los supuestos establecidos en el estudio de la Contribución Económica de las Industrias del Derecho de Autor y de los Derechos Conexos en Colombia 2005-2018. Para ello se realizaron las siguientes actividades:

1. **Acopio de bases de datos.** Recopilación de información de los diferentes derechos de autor con datos correspondientes a su actividad económica (mediante el código CIIU a 4 dígitos).
2. **Depuración de bases de datos.** Se analizaron los sectores industriales, para cada industria sólo se consideraron los DA que contaban con información económica, por lo que se analizó información para 64 de ellas.
3. **Integración de base de datos.** Con base en la estructura del CIIU, se identificaron cuatro grupos de industrias: Dependientes de los Derechos de Autor, Parcialmente dependientes de los Derechos de Autor, Interdependientes de los Derechos de Autor e Industrias de apoyo.

³³ Este supuesto aplica para el caso de las industrias intensivas en el uso de patentes, de diseños industriales y de marcas, sin embargo, no se utilizó para el caso de las denominaciones de origen o variedades vegetales toda vez que su grado de influencia es regional.

4. **Estimación de intensidades.** Se realizaron ajustes a los diferentes códigos de actividad CIIU y se determinaron los ponderadores tomando como referencia el estudio previo para Colombia.
5. **Estimación de impacto:** A partir de la estimación de la intensidad, se midió la contribución de cada uno de estos grupos a la economía colombiana para las siguientes variables: Empleo Directo, Empleo Indirecto, Valor Agregado Bruto, Exportaciones, Importaciones y Remuneraciones, multiplicando el valor o magnitud de cada variable por los ponderadores definidos para cada uno de los grupos.

FIGURA 12
METODOLOGÍA INDUSTRIAS INTENSIVAS DA



Fuente: PITTSA, Diseño propio, 2024.

3.8.3. Industrias intensivas en VV

Para el análisis de contribución económica que aportan las industrias intensivas en variedades vegetales al empleo directo e indirecto, al Valor Agregado Bruto y al comercio exterior se realizó el siguiente proceso.

Se inició con la identificación de los registros vigentes de VV en Colombia a través del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). Posteriormente, se procedió a identificar y asignar el código de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) a cada una de las actividades incluidas en las VV protegidas.

En total se incluyeron nueve clases CIIU para este análisis, todas ellas se encuentran en el sector agrícola. Así, finalmente, se procedió a realizar las estimaciones del impacto de las nueve clases CIIU sobre cada una de las variables económicas.

4. Introducción

Desde la llegada de los ordenadores y de la tecnología informática hace más de cuatro décadas, la estructura de las empresas ha cambiado, así como la vida misma de las personas. El surgimiento de nuevos campos del conocimiento, que en algún momento consideramos como temas de ciencia ficción, ahora son una realidad. La Inteligencia Artificial (IA), el internet de las cosas, la ingeniería genética entre muchos otros, están transformando la vida de miles de personas en todo el mundo.

Las empresas más valiosas en sectores como la informática, las telecomunicaciones, las industrias del entretenimiento, entre muchas otras, sustentan su competitividad a través de sus activos intangibles en campos tecnológicos y científicos altamente especializados: programas informáticos de nueva generación, diseños de circuitos integrados altamente complejos, así como especialistas con conocimientos al más alto nivel sobre la organización y la cadena de suministros a nivel internacional, a través de profesionales y expertos trabajando en conjunto desde cualquier parte del mundo.

La posesión de activos intangibles permite a las empresas mejorar su ventaja competitiva, impulsar la innovación y el crecimiento, atraer a los mejores talentos, fomentar la fidelidad de los clientes y, a la larga, consolidar su presencia y participación en un mercado altamente competido.

Las empresas basadas en la generación de conocimientos son las más valiosas en el mundo. Los activos intangibles de las empresas, sobre todo de aquellas que se ubican a lo largo de la cadena de valor y que tienen una gran participación en el comercio internacional, se han revalorado, colocándose en una posición inmejorable. El valor de un activo de DPI se deriva fundamentalmente del derecho que tiene el titular de ese activo de propiedad intelectual a excluir a los competidores de su utilización sin su autorización o consentimiento previo.

De acuerdo con el Informe Mundial sobre Propiedad Intelectual de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI)³⁴, un tercio del valor de los productos que se adquieren proviene de activos intangibles como la tecnología, el desarrollo de marcas, la industria del entretenimiento, entre otros.

³⁴ OMPI. (2019). *La geografía de la innovación: núcleos locales, redes mundiales. Informe Mundial sobre la Propiedad Intelectual en 2019*. Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. Ginebra, Suiza.

Estos activos intangibles impactan de manera decisiva en cada una de las empresas y éstas a su vez en el desarrollo de las industrias a las cuales pertenecen; asimismo, dichos activos intangibles contribuyen al crecimiento de la economía en su conjunto y sus efectos pueden estimarse a través de la contribución que hace la propiedad intelectual en los principales indicadores económicos de los países.

Ante este panorama, desde hace ya varios años, Colombia ha venido construyendo un sistema de protección de derechos de propiedad intelectual que, entre otros aspectos, brinde una mayor confianza y certidumbre a inversionistas, tanto nacionales como extranjeros a través de una permanente campaña de concientización y promoción sobre los beneficios que conlleva la protección de derechos de propiedad intelectual en el ámbito empresarial, comercial y de negocios, así como una permanente capacitación y entrenamiento en la gestión administrativa de estos derechos.

En noviembre del 2022, el gobierno nacional de Colombia aprobó el documento (CONPES)³⁵ 4062, mediante el cual se fijó la política nacional de propiedad intelectual que consiste en un plan de acción de 10 años (2022-2031) para incentivar la creatividad y la innovación mediante la generación, gestión y consolidación de la propiedad intelectual. Esta iniciativa desarrolla cinco ejes estratégicos de los cuales, tres se relacionan con la cadena de valor de DPI (generación, gestión y protección y observancia) y dos son de apoyo y de carácter transversal (formación e institucionalidad)³⁶.

Es muy probable que este programa demandará la evaluación permanente de sus resultados a fin de determinar la contribución que los derechos de propiedad intelectual tienen y la forma en que impactan en las principales variables económicas de Colombia.

En el pasado, los estudios llevados a cabo en distintos países para medir la contribución de los DPI en la economía estuvieron orientados más hacia los temas de innovación y su relación con las patentes, que aquellos tópicos relacionados con los impactos económicos que causan la distintividad de productos y servicios en el ámbito de las marcas y otros tipos de derechos.

Sin embargo, en la actualidad se han llevado a cabo diferentes estudios que incorporan de manera combinada, patentes, marcas, diseños industriales, derechos de autor, indicaciones geográficas, así como la protección a las variedades vegetales; todos ellos orientados a analizar

³⁵ Consejo Nacional de Política Económica y Social, está catalogado como el máximo organismo de planeación y coordinación de la Política Económica y Social en Colombia.

³⁶ Laura Patiño. Gestión Empresarial y Formación en PONS IP Colombia. Ponsip.com

y medir el impacto que este tipo de derechos tienen en el crecimiento económico de las empresas y de los países.³⁷

Para efectos de nuestro estudio, como lo señalamos anteriormente, se hace referencia a seis diferentes tipos de figuras jurídicas de propiedad intelectual: patentes, diseños industriales, marcas, derechos de autor, denominaciones de origen, y variedades vegetales.

El Estudio en su parte metodológica se basó ampliamente en los estudios diseñados por el grupo de expertos de la EPO-EUIPO a través del Observatorio, por lo que guarda un elevado grado de congruencia con los estudios realizados en 2013³⁸, 2016³⁹, 2019⁴⁰, y más recientemente en 2022⁴¹ donde se han venido incorporando nuevos aspectos que han permitido mejorar las primeras versiones.

En el caso de Colombia, este es el primer estudio en su tipo que abarca prácticamente todos los derechos de propiedad intelectual de manera conjunta patrocinado por la EUIPO, y como se ha apuntado, se ha alineado el enfoque con la metodología de la EPO-EUIPO y de la OMPI 2015, con ligeras variaciones, con el propósito de mantener una comparabilidad con los resultados de los estudios llevados a cabo por el Observatorio.

El periodo del estudio comprende las concesiones de patentes, de diseños industriales, de marcas registradas, de derechos de autor, las denominaciones de origen y las variedades vegetales. En particular para las patentes, diseños y marcas se consideraron aquellas concesiones emitidas entre el periodo 2018 y 2022 y, en el caso de las denominaciones de origen y variedades vegetales, fueron consideradas todas aquellas que se encuentran vigentes sin importar la fecha de concesión, siempre y cuando, la información estuviera disponible.

A fin de garantizar la veracidad y la actualidad de los datos y con el propósito de establecer una adecuada correspondencia de cada uno de

³⁷ Algunos ejemplos son el "IPR-intensive industries and economic performance in the European Union Industry-Level Analysis Report", de la EUIPO EPO, llevado a cabo en Septiembre de 2013 y repetido en octubre de 2016, mayo de 2019 y septiembre de 2022. Así como el estudio denominado: "Las Marcas en América Latina: estudio del impacto económico en cinco países de la región (Chile, Colombia, México, Panamá y Perú)", realizado por la Fundación de Investigaciones Económicas Latinoamericanas (FIEL), la Asociación Interamericana de la Propiedad Intelectual (ASIP) y la Asociación Internacional de Marcas (INTA) en 2015.

³⁸ OHIM/EPO. (2013). *Intellectual property rights intensive industries: contribution to economic performance and employment in the European Union*. OHIM/EPO.

³⁹ EUIPO EPO. (2016). *Intellectual property rights intensive industries and economic performance in the European Union*. EUIPO EPO.

⁴⁰ EUIPO EPO (2019) *IPR-intensive industries and economic performance in the European Union Industry-Level Analysis Report*. EUIPO EPO. (3rd. Ed.).

⁴¹ EUIPO-EPO *IPR –intensive industries and Economic performance in European Union. Industry-level análisis report. Fourth edition. October 2022.*

los derechos de DPI con el sector industrial correspondiente, se revisaron minuciosamente las cifras y los datos proporcionados.

Por otra parte, el proceso de identificación, ordenamiento, limpieza, homogenización y el ejercicio de coincidencia de una gran cantidad de información presentada en diversos formatos y provenientes de variadas fuentes de información (un volumen de datos cercanos a los 7.0 mil documentos de patentes concedidas, 130.7 mil marcas registradas, 2.8 mil diseños industriales concedidos, derechos de autor medidos a partir de 153 actividades con códigos CIIU vinculados con este tipo de DPI, 13 denominaciones de origen y 9 variedades vegetales), implicó un trabajo laborioso. Además, también involucró la revisión, depuración y cotejo de la base de datos del Directorio Económico de Empresas con cerca de un millón de registros de empresas que operan en Colombia.

Las fuentes primarias de información provienen de organismos públicos oficiales de la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC), la Dirección Nacional del Derecho de Autor (DNDA), el Instituto Agropecuario Colombiano (ICA) y el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE), este último encargado de publicar las Cuentas Nacionales de Colombia.

El estudio lleva a cabo una medición de la magnitud en que las industrias intensivas en DPI contribuyen a la economía colombiana, en cinco indicadores fundamentales: empleo (directo e indirecto), Valor Agregado Bruto (VAB), importaciones, exportaciones y remuneraciones anuales promedio.

Cabe mencionar que además de las seis figuras de protección jurídica de los DPI considerados en el estudio, existen otro tipo de derechos como por ejemplo los secretos industriales que no se registran y por tanto, no se cuenta con información suficiente y confiable para conocer el impacto económico que pueden tener. Se estima que en algunos casos pueden alcanzar una contribución importante en el crecimiento económico de una industria⁴².

Aplicando la misma metodología de los estudios anteriores de la EPO-EUIPO, en el caso de Colombia, se identificaron aquellas industrias con un uso intensivo de DPI que se encuentran por arriba de la media ponderada por el empleo generado por dichas industrias, es decir, la intensidad de los DPI se define como el número de DPI concedidos, dividido entre el número de empleados de cada industria. Cabe precisar que el estudio no analiza la contribución de DPI por empresa, sino lo

⁴² Un análisis detallado sobre el impacto favorable de los secretos industriales puede consultarse en el estudio: *The economic and innovation impacts of trade secrets*. Published 19 April 2021, por el gobierno de Reino Unido.

hace por actividades industriales en Colombia, utilizando para ello, una clasificación que se ajusta a los estándares internacionales (CIIU).

4.1. Derechos de Propiedad Intelectual y su función en la economía

En un sentido amplio, la propiedad intelectual se relaciona con las creaciones de la mente humana: invenciones, obras literarias y artísticas, así como símbolos, nombres e imágenes utilizados en el comercio. En Colombia al igual que en muchos otros países, la propiedad intelectual se agrupa en tres categorías jurídicas: Propiedad Industrial, Derechos de Autor y Derechos de Obtentor de Variedades Vegetales.

La primera de ellas integra a las patentes, los modelos de utilidad, los diseños industriales, las marcas, los nombres y avisos comerciales, y las denominaciones de origen, mientras que la segunda abarca las obras literarias y artísticas, como las películas, la música, los dibujos, las pinturas, las fotografías entre muchas otras expresiones artísticas. Los derechos conexos al derecho de autor, son los derechos de los artistas intérpretes y ejecutantes sobre sus interpretaciones o ejecuciones, de los productores de fonogramas sobre sus grabaciones y los organismos de radiodifusión respecto de sus programas de radio y televisión; finalmente la tercera categoría de estos DPI se refiere a la protección de variedades vegetales como el mejoramiento genético de plantas y semillas.

En Colombia las instituciones gubernamentales encargadas de administrar estos derechos son la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC), la Dirección Nacional del Derecho de Autor (DNDA) y en el caso de las variedades vegetales el Instituto Agropecuario Colombiano (ICA).

Un derecho de esta naturaleza es, por lo tanto, un derecho sustentado en la legislación nacional del país que lo otorga. Ese tipo de derecho sólo puede existir cuando se cumplen los requisitos estipulados por la legislación vigente en la materia del país o región de que se trate.

La importancia que han adquirido los DPI en la actualidad, se manifiesta en el número creciente de derechos de patentes, diseños industriales y marcas solicitados en todo el mundo.

De acuerdo con cifras de la OMPI⁴³, en 2021 se registró un año récord en el número de solicitudes ingresadas a las oficinas nacionales de los

⁴³ Fuentes: OMPI. (2021). *Datos y cifras de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual sobre PI*, edición de 2021. Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. Ginebra, Suiza OMPI. (s.f.). Centro de datos estadísticos de la OMPI sobre propiedad intelectual. Base de datos estadísticos de la OMPI. Obtenido de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual: <https://www3.wipo.int/ipstats/index.htm?lang=es>

distintos países en todo el mundo, al alcanzar los 3.4 millones de patentes, 1.5 millones en diseños industriales y 18.1 millones de marcas. En 2021, la actividad mundial de patentamiento creció 3.6%, asimismo, el registro de marcas y diseños industriales aumento el 5.5% y el 9.2%, respectivamente; por su parte los derechos de autor, como lo hemos visto anteriormente, han adquirido una gran relevancia en áreas estratégicas como la informática, la inteligencia artificial y la industria del entretenimiento por señalar sólo algunas.

A continuación, se hace una breve descripción sobre los distintos tipos de DPI a considerar en el Estudio, destacando su naturaleza y alcances en cada uno de ellos, así como su contribución económica en las industrias. Asimismo, se describen los principales requisitos que se deben tomar en cuenta para su obtención en la mayoría de los países en el marco de su sistema legal de protección de derechos de propiedad industrial.

4.1.1. Descripción general de patentes

Una patente es considerada como un derecho de exclusividad temporal que concede el Estado a las personas naturales o jurídicas, es decir a personas o empresas, que realizan una invención. En principio, el titular de la patente goza del derecho exclusivo por 20 años a partir de la fecha de presentación de la solicitud, con el propósito de impedir que la invención patentada sea usada o explotada comercialmente sin su autorización por otras personas, en su beneficio. Como contrapartida, el titular de la patente está obligado a que la información contenida en la patente, una vez publicada por la oficina nacional y en su caso otorgada, sea divulgada públicamente a fin de estimular la creatividad y la innovación. En este sentido las patentes no sólo protegen a su titular, sino que son fuente inagotable de información e inspiración para las futuras generaciones de investigadores e inventores.

La protección por patente significa que una invención no se puede producir, usar, distribuir con fines comerciales, ni vender, sin que medie el consentimiento de su titular, a quien le fue otorgado el derecho mientras dure su vigencia, por lo tanto, está sujeto a un principio de exclusividad.

Por otro lado, la protección del derecho de una patente es válida sólo en el territorio del país que otorgó el derecho, constituyendo un principio de territorialidad.

Finalmente, al igual que todos los tipos de protección de derechos de propiedad intelectual, existe un principio de temporalidad, que significa que algunos de estos derechos son prorrogables en el tiempo y otros pierden su vigencia una vez cumplido el plazo de protección que les fue otorgado. En el caso de patentes, éstas tienen una vigencia de 20 años

improrrogables a partir del ingreso de la solicitud, siempre y cuando se realice el pago de las anualidades con el fin de que se mantenga vigente el derecho.

Las patentes para ser otorgadas deben de cumplir tres requisitos indispensables: novedad, nivel inventivo y aplicación industrial.

Novedad. Se refiere a todo aquel conocimiento que no se encuentra en el estado de la técnica, entendida ésta última, como el conjunto de conocimientos técnicos que se han hecho públicos, por la explotación o por cualquier otro medio de difusión o información en el mundo.

Nivel Inventivo: Es el proceso creativo cuyos resultados no se deducen del estado de la técnica en forma evidente para un técnico medio en la materia. Los descubrimientos en sentido estricto no son considerados como candidatos a obtener un derecho de patentes, debido a que no llevan implícito un esfuerzo intelectual para que el Estado reconozca y premie otorgando el derecho.

Aplicación Industrial: Es la posibilidad de que la invención o innovación sea producida o utilizada en cualquier rama de la actividad productiva.

El sistema de patentes tiene un doble propósito: por un lado, proteger a los desarrolladores de innovaciones tecnológicas titulares de un derecho de DPI, para que éstos decidan cómo, cuándo, con quién y en dónde utilizar este derecho exclusivo que le fue otorgado en su beneficio. Las patentes representan, en este contexto, un elemento insustituible, por ejemplo, en los procesos de transferencia de tecnología entre empresas e instituciones de investigación científica y tecnológica.

En este sentido, las patentes ofrecen diversos beneficios, por un lado, la generación de nuevos conocimientos de aplicación industrial, recompensando el esfuerzo y dedicación a quienes los desarrollan tanto en términos económicos, como de reconocimiento a su labor intelectual; por otro, las empresas se ven favorecidas introduciendo y comercializando productos innovadores altamente rentables en mercados fuertemente competidos.

Un segundo beneficio es que el sistema de patentes permite resguardar y promover el patrimonio intelectual de los innovadores a través de la acumulación de conocimientos generados por las patentes en grandes bases de datos mundiales. Estos vastos y casi ilimitados acervos de información tecnológica contenida en documentos de patentes son la base para partir en la generación de nuevos conocimientos y el desarrollo de productos innovadores, con una alta rentabilidad en el mercado. Por supuesto que estas patentes, si se encuentran vigentes, deberán obtener la autorización de sus titulares, para copiarlas integralmente, pero gran parte de esta información por

diferentes razones pueden estar ya en el dominio público y ser utilizada para nuevos desarrollos (es recomendable acudir a la oficina de patentes para conocer el estatus en que se encuentran estas patentes del dominio público).

El conocimiento que albergan las patentes es tan inmenso que difícilmente una persona podría dominarlo en su totalidad. Es por ello que existe una Clasificación Internacional de Patentes que siguen la mayoría de los países para facilitar la búsqueda e identificación de documentos. Saber dónde encontrar esta información de patentes es esencial para el desarrollo de nuevos proyectos de innovación.

Estas bases de información tecnológica en patentes son administradas por las diversas oficinas nacionales de los países como es el caso de la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) de Colombia. Así como, por oficinas regionales como la Oficina Europea de Patentes o por organismos internacionales como la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, entre otras.

4.1.2. Descripción general de los diseños industriales

Actualmente, la protección a los diseños industriales como figuras jurídicas de propiedad industrial representa una gran ventaja competitiva a quien los posee. Los diseños industriales están presentes en distintas actividades económicas como el diseño en prendas de vestir, el diseño y moda de un calzado; en objetos decorativos de diversas industrias, como el sector del mueble, entre muchos otros.

Se puede otorgar la protección mediante el registro de diseños industriales, siempre y cuando cumplan con los siguientes requisitos:

Novedad. El diseño (sea dibujo o modelo) debe ser nuevo, es decir, de creación independiente y que difiera en grado significativo de diseños conocidos o de combinaciones de características conocidas de diseños en Colombia o cualquier parte del mundo.

Aplicación industrial. El diseño industrial debe ser susceptible de ser producido o utilizado en cualquier rama de la actividad económica.

En Colombia la protección de un diseño industrial es por 10 años no renovables, contados a partir de la fecha de presentación de la solicitud de registro ante la SIC.

4.1.3. Descripción general de las marcas

En la actualidad las marcas forman parte insustituible de la mercadotecnia moderna de los negocios. Dentro de estos elementos de distintividad, las marcas se han destacado por darle a las empresas una identidad propia y reconocimiento en el mercado a través de

marcas bien posicionadas en la mente de los consumidores de bienes y servicios.

En Colombia, como en muchos otros países, una marca es considerada como aquel signo visible que distingue a los productos o servicios de otros de su misma especie o clase en el mercado.

Para que una marca se pueda registrar debe cumplir tres requisitos indispensables: ser perceptible por los sentidos; debe contener una distintividad intrínseca, es decir diferenciarse de otras marcas o productos ya registrados y debe tener una representación gráfica.

Las marcas pueden ser renovables indefinidamente pagando las tasas correspondientes en tiempo y forma establecidos por la legislación del país que se trate.

En el caso de Colombia la vigencia de las marcas es de 10 años a partir de la fecha de concesión y puede prorrogarse el mismo tiempo solicitando la renovación dentro de los seis meses anteriores a la fecha de vencimiento, o seis meses después en periodo de gracia y pagando la tasa correspondiente para tal fin. La renovación puede realizarse en el Sistema de Información de Propiedad Industrial (SIPI), o de forma física accediendo a la SIC.

Asimismo, mantienen el principio de territorialidad pues los derechos sólo son válidos en el país en que les fue otorgado. Existen acuerdos internacionales que facilitan la protección de marcas en diferentes países o regiones como lo es el protocolo concerniente al Arreglo de Madrid relativo al Registro Internacional de Marcas del cual Colombia es miembro.

En Colombia existen diferentes tipos de marcas, entre las que se encuentran las marcas nominativas que son aquellas que identifican un producto o servicio y pueden constituirse de letras, palabras o números y contener signos ortográficos que auxilien a su lectura; marcas figurativas que se constituyen a partir de una representación gráfica del signo, no contienen letras, palabras frases o expresiones; marcas tridimensionales que son los envoltorios, empaques o envases, o cualquier forma o presentación de los productos en sus tres dimensiones: alto, ancho y fondo y, marcas mixtas que se componen de la combinación de marca nominativa y figurativa, es decir que incorporan elementos gráficos y nominativos.

Existen además las marcas colectivas, pero que son solicitadas generalmente por asociaciones o sociedades de productores, fabricantes o prestadores de servicios legalmente constituidos.

El uso de este tipo de marcas está sujeto a las reglas que determine la asociación o la sociedad, su uso está reservado a los miembros de la

asociación. El titular de la marca colectiva es el responsable de garantizar que sus miembros cumplan ciertas normas.

En algunos casos las marcas representan el activo principal de las empresas y varias de ellas están valuadas en grandes sumas.

Por ejemplo, de acuerdo con el Ranking de Statista 2024⁴⁴, existen marcas como Apple que revolucionó la tecnología de las computadoras personales con la presentación de Macintosh en 1984, y que hoy en día, lidera el mundo en innovación con productos como iPhone, iPad, Mac, Apple Watch y Apple TV; y se coloca en primer lugar con una valuación de 1,015,900 millones de dólares, seguida de Google con 754,622, Microsoft con 712,883 y Amazon con 575,622 millones de dólares.

Pero no solo las grandes corporaciones utilizan las marcas en sus estrategias de negocio. Un gran número de empresas medianas y de menor tamaño, reconocen que el contar con una marca que proteja sus productos y servicios, les da una identidad y un valor agregado a sus negocios y grandes posibilidades de tener una mayor participación en el mercado.

En una amplia gama de categorías de productos, los consumidores toman sus decisiones de compra en gran parte debido a hábitos y en la marca que lo identifica. La mayoría de la gente sólo tiene que elegir lo que compró la última vez.

Al hacer productos fácilmente identificables, la marca contribuye a reforzar el comportamiento de compras habituales. Es de particular importancia para los poseedores de las marcas la dificultad que representa para los competidores romper un hábito bien arraigado, apoyado con una marca fuertemente posicionada en la mente del consumidor.

4.1.4. Descripción general de las denominaciones de origen

Una denominación de origen es una indicación geográfica constituida por la denominación de un país, de una región o de un lugar determinado, o constituida por una denominación que sin ser la de un país, una región o un lugar determinado se refiere a una zona geográfica determinada, utilizada para designar un producto originario de ellos y cuya calidad, reputación u otras características se deban exclusiva o esencialmente al medio geográfico en el cual se produce, incluidos los factores naturales y humanos.

Un ejemplo típico a este respecto son los productos, que poseen cualidades derivadas de su lugar de extracción o producción y en los

⁴⁴ Ranking de las marcas más valiosas en el mundo en 2024. Statista. [es.statista.com](https://es.statista.com/estadisticas) <https://es.statista.com/estadisticas>. 18 jun 2024.

que influyen factores geográficos específicos de ese lugar, como el clima y el medio ambiente, las condiciones de los suelos, el trabajo artesanal de productores, etc.

Algunas de las características que deben cumplir las DO son:

- Su calidad o características se deben al medio geográfico, es decir factores geográficos y humanos de la zona.
- La producción, transformación y elaboración del producto deben realizarse en la zona geográfica delimitada.
- Los productos deben de seguir las normas definidas para mantener la calidad de los productos.

Debe existir un organismo público que certifique regule y vigile el cumplimiento de la norma de la DO. En este caso la autoridad responsable de emitir el certificado de la DO es la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) de Colombia y sólo estarán autorizados al uso de la DO, aquellos productores que estén reconocidos por una entidad delegada, y sólo en el caso de que no exista ésta, será la propia SIC.

Las denominaciones de origen constituyen una variedad de los diferentes tipos de signos distintivos con los cuales se identifican productos en el mercado, pero con la particularidad que permite distinguirlos y diferenciarlos por razón de su calidad, reputación u otras características que se deben a su origen geográfico.

La utilización de las denominaciones de origen no se limita a los bienes agrícolas, ya que estas pueden servir también para destacar las cualidades específicas de diferentes tipos de productos que sean consecuencia de factores humanos propios del lugar de origen de los productos, como las técnicas artesanales y los métodos tradicionales de extracción y fabricación. El lugar de origen puede ser un pueblo, una ciudad, una región o un país. Un ejemplo de ello, son las artesanías colombianas, algunas de las cuales ya se han considerado y protegido bajo Denominación de Origen como el caso de la Tejeduría Wayuu, la Cerámica de Ráquira y la Cestería de Guacamayas.

Entre algunos de los beneficios que este tipo de protección ofrece, se encuentran:

Mejora del bienestar de los productores del campo y artesanos al ofrecer productos de calidad y originalidad de gran demanda, con el desarrollo de un mercado altamente competitivo de productos originarios de una región con un alto reconocimiento a nivel nacional e internacional.

Las denominaciones de origen se constituyen en una base jurídica y comercial para el desarrollo de áreas rurales, la conservación del

patrimonio cultural así como para la promoción de pequeñas y medianas empresas en el contexto de las economías rurales.

La seguridad jurídica que se crea mediante la protección de la indicación geográfica puede producir un aumento de las inversiones y del valor de la tierra y puede impactar positivamente el desarrollo rural en aspectos como el empleo, el agroturismo y el entorno.

Tomando como base la definición de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) las Denominaciones de Origen (DO) son *“... el nombre de un país, de una región o de un lugar determinado, que sea utilizado para designar a un producto originario de ellos, cuyas cualidades y características se deben exclusiva y esencialmente al medio geográfico, incluidos los factores naturales (geografía, clima, materia prima, etc.) y los factores humanos (mano de obra, arte, ingenio, tradición, etc.).”*⁴⁵

4.1.5. Descripción general de derechos de autor

Como le hemos señalado anteriormente, los Derechos de Autor y los Derechos Conexos han adquirido una gran relevancia en todo el mundo debido a su gran impacto en la economía y desarrollo de cada país⁴⁶.

Estudios llevados a cabo señalan que una participación cercana del 3.0% del VAB puede atribuirse a las industrias que dependen de los derechos de autor y los derechos conexos (DA), lo que se traduce en un incremento del crecimiento económico de sus creadores y desarrolladores, empleos de mejor nivel y remuneración y, por tanto, en un mayor nivel de vida de la población.

La protección de estos derechos permite reconocer y retribuir económicamente a los creadores y desarrolladores de estos activos intangibles de gran valor y a todas las empresas ligadas a los derechos conexos que participan activamente en un proceso altamente rentable.

Un ejemplo de ello es la economía digital, que conjuntamente con las industrias relacionadas con el derecho de autor, ha resultado en una actividad económica de gran rentabilidad y de fuerte generación de empleos en todo el mundo.

Existen muchos ejemplos que resaltan el valor que poseen los activos intangibles de DA combinados con el comercio digital y un buen modelo de negocio, como muestra de ello se encuentra lo señalado por John P. Ogier al mencionar el caso de “Alibaba”, que, como una de las principales comercializadoras digitales del mundo, no posee ninguna

⁴⁵ https://www.wipo.int/geo_indications/es/about.htm

⁴⁶ Este apartado se basa en el Estudio: “La contribución económica de las industrias del Derecho de Autor y los Derechos Conexos en Colombia 2006-2018”. IPKey América Latina, Oficina de Propiedad Intelectual de la Unión Europea. La metodología aplicada para identificar las industrias relacionadas con el Derecho de Autor y los Derechos Conexos sigue los lineamientos planteados en la publicación OMPI, 2015 Segunda edición.

tienda física y sus ventas de productos son extraordinarias. Otro ejemplo es “Uber”, que es el principal mayorista de servicios de taxis, que no posee ningún automóvil para brindar este servicio. Un ejemplo adicional es “iTunes” que sólo vende grabaciones musicales en formato digital.⁴⁷

El surgimiento de nuevas tecnologías en el área de la informática y las telecomunicaciones, las industrias del entretenimiento así como la IA, entre muchas otras, ha permitido una mayor difusión y consumo de productos y servicios de las “industrias culturales y creativas”⁴⁸, alcanzando una dimensión sin precedente. Sin embargo, el “boom” en el desarrollo de estas nuevas tecnologías asociadas a campos técnicos altamente especializados y complejos, ha generado grandes retos para la legislación en la protección a los derechos de propiedad intelectual en cada uno de los diferentes países.

El derecho de autor es una de las figuras jurídicas de la propiedad intelectual y de acuerdo con la OMPI, aplicable a todas las producciones en el campo literario, científico y artístico, independientemente de su modo o forma de expresión.

Para los fines de la protección del derecho de autor, estas producciones se denominan “obras literarias y artísticas” y comprenden toda labor original de autoría, independientemente de su mérito literario o artístico. Por tanto, los libros, las composiciones musicales, las obras de teatro, las obras coreográficas, las obras fotográficas, las películas, las pinturas, las esculturas, los programas informáticos y las bases de datos se catalogan como obras literarias y artísticas.⁴⁹

El Derecho de Autor se conceptualiza como “*el reconocimiento legal que tiene un autor sobre la distribución de su trabajo, siendo el objeto del derecho de autor, la obra misma, definiéndose ésta como toda creación intelectual original de naturaleza artística, científica o literaria susceptible de ser divulgada o reproducida en cualquier forma*”.⁵⁰

De la autoría se desprenden fundamentalmente dos tipos de derechos:

⁴⁷ John P. Ogier es economista especializado en propiedad intelectual, gestión financiera y desarrollo económico en propiedad intelectual y presidente del Grupo de Trabajo sobre el “Sector de las Finanzas, las Empresas y la Economía de la Intelectual Property Awareness Network (IPAN)”, Londres (Reino Unido), red de la que es también vicepresidente.

⁴⁸ De acuerdo con la Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) las industrias culturales y creativas son aquellos sectores que tienen como objetivo la producción o reproducción, la promoción, la difusión, y/o la comercialización de bienes y servicios de actividades de contenido cultural, artístico o patrimonial.

⁴⁹ Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, OMPI. Guía para determinar la contribución económica de las industrias relacionadas con el derecho de autor. Segunda edición. Pág. 23.

⁵⁰ Comisión Europea. Oficina de Propiedad Intelectual de la Unión Europea (EUIPO). Proyecto IPKey Latin America. La contribución económica de las industrias del Derecho de Autor y los Derechos Conexos en Colombia 2005-2018. Pág. 11.

“Los derechos morales, que facultan al autor para reivindicar en todo momento la paternidad y/o propiedad de la obra, oponerse a toda deformación que demerite su creación, publicarla o conservarla inédita, modificarla y retirarla de circulación”.⁵¹

“Los derechos patrimoniales, que se refieren al conjunto de prerrogativas del autor que le permiten de manera exclusiva o bajo su autorización, la explotación económica de su obra. En ejercicio de estos derechos patrimoniales, los autores o los terceros que por virtud de alguna transferencia sean los titulares de los derechos patrimoniales, tienen la facultad exclusiva, de realizar, autorizar o prohibir la utilización de su obra, esto es, actos de reproducción, comunicación pública incluida la puesta a disposición, distribución, alquiler, importación y transformación, por cualquier forma o procedimiento”.⁵²

“En el caso de los derechos conexos, estos son aquellos que poseen determinadas personas que realizan actividades que son complementarias a la creación de las obras. Dentro de esta categoría se encuentran los artistas intérpretes o ejecutantes, los productores de fonogramas y los organismos de radiodifusión, quienes ostentan derechos sobre sus interpretaciones o ejecuciones, fonogramas o emisiones, respectivamente”.⁵³

4.1.6. Descripción de industrias relacionadas con el Derecho de Autor

Para nuestro estudio la clasificación de industrias relacionadas con el derecho de autor obedece básicamente a una clasificación con fines estadísticos, con el propósito de determinar la participación que éstas tienen dentro de la estructura económica de los países.

De esta manera, con base en los criterios del Sistema de Cuentas Nacionales, se identifican según el producto o servicio que realizan; y se clasifican de acuerdo con su función en los procesos de producción, difusión, distribución y consumo; y estadísticamente, a la posibilidad de obtener datos desagregados sobre ellas.

La Guía Metodológica de la OMPI, clasifica a los DA en cuatro grupos.

1. Industrias que dependen principalmente del Derecho de Autor:

Se ubican todas aquellas industrias que se dedican íntegramente a la creación, producción y fabricación, interpretación o ejecución, radiodifusión, comunicación y exhibición, o distribución y venta de obras y otros materiales protegidos: (Ej. prensa y publicaciones;

⁵¹ *Ibidem.* Pág. 20

⁵² *Op.Cit.* Pág. 20

⁵³ *Op. Cit.* Pág. 20.

música, películas cinematográficas y videos; radio y TV; fotografía; programas informáticos; artes visuales y gráficas servicios de publicidad y las sociedades de gestión colectiva, entre otras).

2. Industrias interdependientes del Derecho de Autor:

Se refieren a todas aquellas industrias que se dedican a la producción, fabricación y venta, alquiler o arrendamiento de equipo cuya función consiste total o parcialmente en facilitar la creación, la producción o la utilización de obras y otros materiales protegidos. (Ej. Fabricación y venta de aparatos como televisores, computadoras y equipos, tabletas y móviles inteligentes, e instrumentos musicales y fotográficos, entre otros).

3. 3. Industrias que dependen parcialmente del Derecho de Autor:

Son aquellas industrias donde una parte de sus actividades está relacionada con las obras y otros materiales protegidos y puede consistir en la creación, producción y fabricación, la interpretación o ejecución, la radiodifusión, la comunicación y la exhibición o la distribución y venta (Ej. Vestimenta, joyas y monedas, artesanías, muebles, etc.).

4. Industrias de apoyo a Derechos de Autor:

Se basan de manera indirecta y marginal en material protegido por el derecho de autor, pues dedican sus esfuerzos igualmente a otro tipo de actividades no relacionadas directamente con el tema (Ej. telefonía, el transporte y las ventas en general).

Estudiar la contribución económica del derecho de autor es importante pues se reconoce que se trata de un derecho de propiedad privada. El derecho de propiedad se define como *“la capacidad de una persona de tener el dominio de un bien, comprarlo, venderlo y utilizarlo en una economía de mercado”*.⁵⁴

En diversos estudios, el derecho de autor se analiza como el derecho de propiedad sobre una obra o creación literaria o artística, y es particularmente significativo porque permite excluir a terceros del uso del bien sin su consentimiento. Como un derecho de propiedad, el derecho de autor es una obra que adquiere un valor susceptible de ser medido y puede comercializarse y participar plenamente en la vida económica.

El papel económico de los DA se refleja positivamente tanto de forma directa como indirecta en la estructura industrial de un país, pues impactan en una amplia gama de sectores, más allá del nivel local. A su vez generan una derrama cuantiosa de recursos económicos, ya

⁵⁴ Organización Mundial de la Propiedad Intelectual OMPI. Guía para determinar la contribución económica de las industrias relacionadas con el derecho de autor. Segunda edición, 2015. Pág. 34

que no están sólo vinculadas a la producción de una obra, sino también a su distribución y consumo, es decir a su participación en un gran mercado productivo, diversificado y altamente rentable.

Para Colombia como para muchos otros países, la elaboración de estudios sobre el comportamiento y evolución de los DA y su impacto en las principales variables macroeconómicas ha sido una tarea muy importante y objeto de una permanente revisión y actualización en los últimos años.

El primero de estos estudios se llevó a cabo en el año 2008, analizando el periodo 2000-2005. *“Los resultados del estudio fueron considerados muy positivos, como ejemplo durante el período analizado las DA tuvieron una participación promedio en el Producto Interno Bruto –PIB– del 3.3%, cifra similar a la de electricidad y gas, un poco mayor que la extracción de petróleo crudo y gas natural; y más del doble que la de café y carbón, lo que resultaba bastante significativo en un país con alta participación mundial en estos dos productos”*.⁵⁵

El segundo estudio comprendió los años 2006 a 2018, donde *“las industrias protegidas por el derecho de autor generaron en 2018 el 3.0% del PIB, ligeramente menor que en el periodo de análisis anterior alcanzando la cifra de 27.1 billones de pesos corrientes, valor que en pesos constantes (descontando la inflación anual) ha venido creciendo permanentemente desde el año 2006 y se mantiene, con un ligero descenso, a lo largo del período analizado dado que el crecimiento anual promedio de las DA (6.6%) fue menor al del PIB nacional (8.1%)”*.⁵⁶

Ambos estudios estuvieron orientados a cuantificar la contribución de las industrias generadoras del derecho de autor y los derechos conexos a la economía colombiana, midiendo su participación el porcentaje del Valor Agregado Bruto (VAB) atribuible a esas industrias (valor añadido); el empleo existente en las industrias, y el comercio internacional (participación en las exportaciones e importaciones) que generan.

Este tipo de estudios permiten determinar el tamaño de las industrial basadas en las DA, analizar su contribución económica de manera cuantificable, estimular aquellas que generan mayores recursos económicos con mejores empleos y remuneraciones; así como fomentar su incursión en un mercado internacional cada vez más demandante de productos y servicios generados por DA.

⁵⁵Comisión Europea. Oficina de Propiedad Intelectual de la Unión Europea (EUIPO). Proyecto IPKey Latin America. *La contribución económica de las industrias del Derecho de Autor y los Derechos Conexos en Colombia 2005-2018*. Prefacio de Carolina Romero Romero, Directora General de la Dirección Nacional del Derecho de Autor. Pág. 16.

⁵⁶ *Ibidem* pág. 18

4.1.7. Descripción general de las Variedades Vegetales

Las variedades vegetales (VV) se definen como un grupo de plantas que se caracterizan por ser nuevas, homogéneas, distinguibles y estables. Además deben de tener una denominación genérica asignada y contar con un certificado de obtentor de variedades vegetales, expedido, en el caso de Colombia, por el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA).

Existe un gran número de variedades vegetales de plantas y productos agrícolas y dentro de ellas diferentes variantes. Sin embargo, un agricultor requiere semillas que se ajusten de manera natural al medio ambiente en donde se desarrollarán, dependiendo de las condiciones del clima donde serán sembradas, el tipo de suelo, la humedad y otras características particulares propias de su entorno.

A través de la creación y desarrollo de nuevas VV es posible producir más con menos, generando una mayor rentabilidad. Es decir, si una variedad es resistente a una plaga se usarán menos plaguicidas, por lo que el agricultor gastará menos, su producción y rendimiento será mayor y contribuirá al mejoramiento del medio ambiente, aprovechando mejor los recursos naturales como el agua y reduciendo el deterioro de los suelos de siembra provocados por insecticidas y plaguicidas.

Dentro de los principales beneficios en el desarrollo de nuevas variedades vegetales destacan las siguientes:

- Mayor producción, facilitando una autosuficiencia alimentaria para una creciente población.
- Incentiva la inversión, al brindar certeza jurídica a inversionistas estimulando el desarrollo de nuevas VV por parte de investigadores en ese campo.
- Mejores rendimientos y mayor resistencia a plagas y a cambios climáticos.
- Menor dependencia de importaciones de este tipo de productos apoyando a los productores nacionales y,
- Reducción de la huella agrícola en el medio ambiente.

Las variedades vegetales se crean a partir de un proceso de selección e investigación científica, con el objetivo de que se adapten a las prácticas de cultivo y al entorno donde serán producidas.

Para poder generar variedades nuevas, se realiza una investigación y selección de semillas y plantas, a través de laboratorios especializados en fitomejoramiento.

Es importante mencionar que existen diferencias entre las especies y variedades vegetales. De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés), las especies son un grupo de organismos similares que son capaces de reproducirse juntos, mientras que las variedades vegetales son un grupo de plantas que tienen ciertas características morfológicas en común.

Es decir, la especie es una unidad de la clasificación botánica del reino vegetal, y dentro de ella puede haber muchos tipos diferentes de variedades, que tienen una serie de características comunes.

En Colombia, el marco regulatorio de los derechos de obtentor se estableció en la Ley 243 de 1995, el Decreto 533 de 1994 y la Decisión 345 de 1993 de la Comunidad Andina de Naciones.

Los requerimientos que deberán cumplir las VV para poder obtener el certificado de obtentor, es decir, la titularidad de la variedad vegetal expedido por el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), son: la VV en cuestión debe ser nueva, homogénea, distinguible y estable, y que se le hubiera asignado una denominación que constituya su designación genérica.

Desde la apertura del Registro Nacional de Variedades Vegetales, por parte del Instituto Colombiano Agropecuario, ICA, se han recibido más de 2,899 solicitudes de protección de nuevas VV de diferentes cultivos entre los que destacan las especies ornamentales, arroz, arándano, café, y caña.

Además, la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV) es un sistema que protege las variedades vegetales y reconoce los derechos de propiedad intelectual de los obtentores y, de acuerdo con la UPOV, define a las variedades vegetales como grupos de plantas que comparten características morfológicas, fisiológicas, citológicas, químicas, u otras.

4.1.8. Resumen de los derechos de propiedad intelectual

A continuación, se presenta una tabla-resumen con las características principales de cinco de las seis figuras de propiedad industrial: haciendo énfasis en la gestión de los mismos.

TABLA 12
RESUMEN GENERAL DE CINCO DPI

Concepto	Patente	Diseño industrial	Marca registrada	Denominación de Origen / Indicaciones geográficas	Variedades Vegetales
Qué protege	El derecho exclusivo sobre una invención sea esta de producto o proceso	La apariencia de un producto está determinada por sus características	El derecho exclusivo al uso de la marca para el que solamente el titular	Aquellos productos que tienen características únicas y calidad que	Grupos de plantas que comparten características morfológicas,

Concepto	Patente	Diseño industrial	Marca registrada	Denominación de Origen / Indicaciones geográficas	Variedades Vegetales
	<p>que constituye una nueva manera de hacer algo, o propone una nueva solución a un problema técnico.</p> <p>Cabe mencionar que existen patentes de invención y patentes de modelo de utilidad, estos últimos, sin embargo, sólo tienen un periodo de protección de 10 años.</p>	<p>como sus líneas, colores, formas, ornamentos, etc. Pueden protegerse tanto diseños bidimensionales como tridimensionales lo importante es diferenciar un producto de otros productos de su misma especie, prescindiendo de sus funciones técnicas.</p>	<p>de ésta, pueda utilizar, vender, o licenciar los productos y servicios que ostentan dicha marca en el mercado, así como prevenir que terceros la usen.</p>	<p>se deba a un medio geográfico específico incluyendo factores naturales y humanos para su extracción y producción.</p>	<p>fisiológicas, citológicas, químicas, u otras, y que se pueden distinguir de otros conjuntos de plantas de su misma especie.</p>
Condiciones que debe cumplir	<p>Que la innovación a patentar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No se encuentre en el estado de la técnica, es decir, que tenga novedad absoluta. - Contenga un nivel de actividad inventiva, es decir, que no podría ser simplemente deducida por una persona con un nivel medio de conocimientos técnicos en la materia y, - Que tenga una aplicación industrial, es decir, debe tener un uso práctico en la industria. 	<p>Novedad y Aplicación Industrial</p>	<p>De acuerdo con la Decisión 486 de la Comunidad Andina se deben cumplir 3 condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Susceptibilidad • Representación Gráfica y, • Distintividad Intrínseca 	<p>De acuerdo con la Decisión 486 de la Comunidad Andina las condiciones que debe cumplir se establecen en el TÍTULO XII, Capítulo 1.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Novedad, es decir que no se haya comercializado un año antes de la fecha de presentación de la solicitud del certificado de obtentor. - Homogénea: que sea uniforme en sus características esenciales - Distinguible: que se diferencie claramente de otras variedades conocidas - Estable: que sus características se mantengan inalteradas a lo largo de las generaciones.
Principios a considerar	<p>Exclusividad: El titular de la patente es el único que puede producir, usar, vender o licenciar el derecho otorgado.</p> <p>Territorialidad: la protección de la patente es válida sólo en el territorio del país que otorgó el derecho.</p> <p>Temporalidad: significa que, en el caso de las patentes, los derechos que se otorgan tienen un plazo de vigencia, improrrogables.</p>	<p>Originalidad: El producto debe tener una apariencia original en sus formas, colores dimensiones que lo haga diferente a otros de su misma especie en el mercado.</p> <p>Territorialidad: la protección de un diseño es válida sólo en el territorio del país que otorgó el derecho.</p> <p>Temporalidad: significa que, en el caso de los diseños industriales, los derechos que se otorgan tienen una vigencia de 10 improrrogables</p>	<p>Exclusividad: El titular de la marca es el único que puede producir, usar, vender o licenciar el derecho otorgado en sus productos o servicios.</p> <p>Territorialidad: la protección de una marca es válida sólo en el territorio del país que otorgó el derecho o, en los países miembros de convenios internacionales como es el caso del Sistema de Registro Internacional de Marcas el cual se rige por el Arreglo de Madrid relativo al Registro Internacional de Marcas y el Protocolo de Madrid.</p> <p>Temporalidad: significa que, en el caso de las marcas, los derechos que se otorgan tienen un plazo de vigencia</p>	<p>El producto debe tener características o calidad especial que lo individualice entre los productos de su misma especie.</p>	<p>Novedad</p> <p>Homogeneidad</p> <p>Distiguibilidad</p> <p>Estabilidad</p>

Concepto	Patente	Diseño industrial	Marca registrada	Denominación de Origen / Indicaciones geográficas	Variedades Vegetales
			prorrogable en el tiempo.		
Vigencia del derecho otorgado	20 años Improrrogables a partir del ingreso de la solicitud. Es decir, cumplido este plazo, la patente pasa al dominio público y podrá ser utilizada por cualquier persona interesada en ella.	10 años improrrogables	10 años a partir del ingreso de la solicitud de marca por periodos renovables indefinidamente siempre y cuando se cubran las tasas correspondientes.	La protección de una denominación de origen permanece vigente siempre que se mantengan las condiciones que dieron lugar a su protección.	20 a 25 años para el caso de las vides, árboles forestales, árboles frutales incluidos sus porta injertos, y de 15 a 20 años para las demás especies; cabe destacar que este derecho que se otorga es territorial.
Beneficios	A través de las patentes se facilitan la transferencia de tecnología; se estimula la investigación y desarrollo de nuevas tecnologías; se promueve entre las empresas grandes, medianas y pequeñas mejoras en sus procesos de producción para reforzar su competitividad y obtener un mayor beneficio económico. Además, retribuye económicamente a su creador y se reconocer su creatividad.	La protección de los diseños industriales concede a su titular el derecho a prohibir a otras personas la comercialización de productos que incorporen o muestren un dibujo o modelo idéntico o similar al suyo, es decir, protege la originalidad de su creador y por ende el beneficio que por derecho le corresponde. La protección de los diseños industriales contribuye a fomentar el desarrollo económico, alentando la creatividad en los sectores industriales y manufactureros, así como en las artes y la artesanía. Contribuye asimismo a la expansión de la actividad comercial y al fomento de la exportación de los productos nacionales.	El uso de marcas, permite la conformación de una imagen y determinado prestigio de un producto o servicio frente a los consumidores; asimismo, desarrolla y mantiene ventajas comparativas con respecto a la competencia. Un producto o servicio bien posicionado en la mente del consumidor a través de una marca, siempre tendrá una mayor participación en el mercado, asimismo impide que los competidores desleales, como los falsificadores, utilicen signos distintivos similares para designar productos o servicios de inferior calidad o distintos.	La protección de las denominaciones de origen constituye un reconocimiento a productos que cuentan con características propias, que los dotan de una calidad superior y son esencialmente atribuibles al lugar que proceden, considerando tanto las particulares condiciones naturales, como la utilización de ciertas técnicas tradicionales de producción o extracción.	Las variedades mejoradas son un elemento necesario, que ofrece una relación costo-beneficio ventajosa en la mejora cualitativa y cuantitativa en la producción de alimentos, constituyéndose su protección en un incentivo para desarrollar nuevas variedades.

Fuentes: Superintendencia de Industria y Comercio de Colombia (SIC), www.sic.gov.co; Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) dirección.semillas@ica.gov.co y, WIPO (s.f.) ¿Qué es la Propiedad Intelectual? (WIPO, Ed) Obtenido de: Organización Mundial de la Propiedad Intelectual: <https://www.int/edocs/pubdocs/es/intproperty/.../ pub 450.pdf>

En resumen, los distintos derechos de propiedad intelectual, aplicados de manera individual o en conjunto, son uno de los activos intangibles más importante con los que cuentan las empresas, ya que protegen las invenciones, las obras literarias y artísticas, los símbolos, los nombres e imágenes de productos y servicios que se comercializan en el mercado, estableciendo reglas claras para una sana competencia, evitando la falsificación y la competencia desleal entre empresas. Además, no en pocos casos, resultan ser unos facilitadores en el acceso a la financiación y atracción de inversionistas y socios, entre muchos otros beneficios.

5. Metodología del estudio

El objetivo de este estudio es estimar el impacto económico y en el empleo que generan las industrias intensivas en el uso de los DPI. La metodología del Estudio se basó en el enfoque utilizado por la EPO-EUIPO en diferentes estudios realizados para la Unión Europea, empero, algunos elementos tuvieron que adecuarse a las particularidades de la economía colombiana⁵⁷.

El enfoque principal de la metodología fue, primero, determinar cuáles empresas utilizan los DPI y clasificarlas, mediante la CIIU, a nivel de industrias⁵⁸; segundo, utilizar de nueva cuenta la CIIU a cuatro dígitos para clasificar la información macroeconómica nacional de Colombia y tercero, identificar a las industrias intensivas en el uso de DPI para estimar su aportación en materia de empleo, valor agregado (VAB), remuneraciones pagadas a los puestos de trabajo ocupados y las actividades de comercio exterior.

Un proceso clave para el estudio consistió en el análisis de correspondencia entre las bases de datos de patentes, diseños industriales y marcas concedidas durante el periodo 2018-2022 contra la base de datos de información económica de las empresas reportadas por el DEE para poder agrupar a las empresas en industrias a partir del código CIIU.

Actividad que se complementó mediante un proceso de búsqueda directa de los códigos CIIU de las empresas que no fueron reportadas dentro del DEE, situación que implicó un gran esfuerzo por parte del equipo de trabajo y que derivó, además, en un aumento del tiempo originalmente destinado a esta actividad de *matching* o análisis de correspondencia⁵⁹. Una explicación más detallada de esta actividad de *matching* se presenta capítulos más adelante en donde se desglosa la metodología de trabajo.

Después del *matching* y considerando sólo las marcas registradas, diseños industriales y patentes, se identificaron un total de 232 industrias intensivas⁶⁰ de un total de 495 actividades productivas

⁵⁷ En el Apéndice 2 se presenta un mayor detalle del proceso de depuración de la información de las concesiones de DPI incluidos en el estudio, para el periodo 2018-2022.

⁵⁸ Este enfoque no toma en consideración la distribución del uso de DPI dentro del sector o industria. En otras palabras, una industria puede clasificarse como intensiva en DPI si una minoría de empresas en esa industria usa los DPI de manera muy intensiva mientras que el resto los usa muy poco.

⁵⁹ En adelante utilizaremos indistintamente los términos de análisis de correspondencia o *matching* para referirnos al ejercicio de búsqueda de datos de los titulares de los derechos de propiedad industrial dentro de las bases de información económica del DEE.

⁶⁰ Esta cifra obedece exclusivamente a las industrias intensivas en marcas, diseños industriales y patentes que fueron las que se determinaron a través del ponderador del empleo. Las industrias intensivas en denominaciones de

(códigos CIIU) analizadas para la economía colombiana en el periodo 2018-2022.

En el Estudio, la unidad básica de análisis es la industria agrupada de acuerdo con la Clasificación de Actividades Económicas CIIU Revisión 4 adaptada para Colombia⁶¹, la que permite agrupar a las empresas en industrias con base en sus criterios objetivos basados en su actividad económica, en adelante serán denominadas únicamente como industrias.

El CIIU se conforma por 21 secciones que son los grandes agregados de la clasificación y estos se identifican a través de letras, el siguiente nivel lo forman las divisiones las que actualmente suman un total de 88 y son codificadas con números (primeros dos dígitos), el tercer nivel lo forman los grupos los que alcanzan un total de 238 y que son clasificados con base en una numeración de tres dígitos, finalmente se encuentran las clases que, a la fecha, suman 495 y que son identificadas a través de cuatro dígitos.

FIGURA 13
ESTRUCTURA CIIU



Fuente: PITTSA, elaboración propia, 2024, con base en Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU), Revisión 4.

El código CIIU a 4 dígitos permite, entonces, clasificar a una entidad económica (empresa) con base en su actividad económica, consecuentemente, la agregación de los valores de las distintas empresas con un mismo código CIIU permite conocer el valor para ese indicador en particular (valor de producción, empleo, número de DPI, exportación y empleo indirecto, por ejemplo) de una industria particular.

origen, derechos de autor y variedades vegetales son adicionales y diferentes a esta cantidad y se determinaron a través de otros criterios metodológicos. Las 232 industrias intensivas se dividen en 58 para patentes, 58 en diseños industriales y 116 en marcas. El número de industrias intensivas ascendió a 139 si se considera que varias clases CIIU son intensivas en más de un DPI.

⁶¹ La Clasificación de Actividades Económicas CIIU es utilizada en Colombia para clasificar las actividades económicas de los empresarios del país de manera precisa pero apegada a criterios internacionales.

De esta forma, las industrias intensivas en el uso de DPI se definieron a partir del análisis del volumen de derechos obtenidos por todas las empresas (sumadas en industrias) con algún título concedido de DPI (patente, diseño industrial y/o marca) y su relación con el nivel de empleo generado en esas mismas industrias en el periodo 2018-2022. Como ya se ha expresado, la asignación de un código CIIU a los titulares de los DPI fue la labor más extenuante de la metodología en términos de recursos económicos y de tiempo ya que requirió de la integración, revisión, validación y análisis de un gran volumen de datos procedentes tanto de DPI como de información empresarial disponibles, ambos en el DANE.

En resumen, el cálculo de la intensidad de uso de los DPI (patentes, diseños y marcas) se realizó para las industrias a nivel de cuatro dígitos⁶². Esta clasificación se mantuvo también para los datos relativos a empleo, Valor Agregado Bruto, remuneraciones a puestos de trabajo ocupados, exportaciones e importaciones.

En consecuencia, el cálculo de la intensidad media ponderada de DPI por cada mil trabajadores se basó en el total de las industrias intensivas que se identificaron para cada uno de los tres tipos de protección, apuntando que, afortunadamente para el estudio, no se enfrentaron limitaciones o complicaciones asociadas a la presencia de datos ausentes.

5.1. Fuentes de información y criterios de selección

De la misma manera que en los estudios elaborados por la EPO-EUIPO, una de las características significativas de este Estudio es la variedad de bases de datos y otras fuentes de información que se utilizaron para identificar a las industrias intensivas y para evaluar la contribución de dichas industrias al empleo directo e indirecto, al VAB, a las remuneraciones salariales y al comercio exterior. Las fuentes de información consultadas fueron:

1. Base de datos de la Superintendencia de Industria y Comercio, en particular la sección de la Oficina Virtual de Propiedad Industrial⁶³, de la cual se obtuvieron los datos referentes a la concesión de patentes, diseños industriales y marcas para el periodo 2018-2012.
2. Superintendencia de Industria y Comercio en la sección de Denominaciones de Origen, cabe mencionar que algunas de las

⁶² Cuatro dígitos es el nivel máximo de desagregación que ofrece el DANE para las actividades de las empresas, clasificación que permitió asignar los títulos de DPI concedidos en el periodo 2018-2022 con el enfoque principal de negocios de los titulares en Colombia.

⁶³ En esta sección también se obtuvo la información sobre las denominaciones de origen para Colombia.

mismas vienen reportadas dentro de la sección de Signos Distintivos de la Oficina Virtual de Propiedad Industrial, éstas últimas fueron omitidas del análisis correspondiente de intensidad de los DPI para ser analizadas de manera separada.

3. Gaceta de Variedades Vegetales protegidas, la cual es publicada por el Instituto Colombiano Agropecuario y que contiene el listado de las variedades vegetales que se encuentran protegidas en Colombia. Esta información también se analizó de manera separada con el fin de evaluar el impacto que tienen sobre la economía colombiana.
4. Directorio Estadístico de Empresas (DEE) publicado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística y que contiene un listado de las empresas que operan en territorio colombiano el cuál se encuentra actualizado al año 2024 y que incluye un campo básico en donde se clasifica a las empresas de acuerdo con el código CIIU de actividad económica.
5. Diversos listados sobre las formas legales utilizadas en los distintos países y que permitieron depurar las bases de datos de DPI particularmente en el caso de la columna correspondiente a los nombres de los titulares de los derechos. Por ejemplo, una de las fuentes utilizadas fue la generada por el European Central Bank, actualizada hasta el mes de septiembre del año 2024.⁶⁴
6. Una amplia variedad de fuentes de información empresarial utilizadas durante el proceso de complementación de la información de los titulares de DPI para la detección del código CIIU, realizado para aquellas empresas donde no fue posible la coincidencia directa entre las bases de DPI y del DEE, debido a que existen empresas que aunque operan en Colombia, no se encuentran registradas en el DEE. Algunas fuentes son: Dateas, Informa Colombia, Infobae, Bloomberg y Empresite Colombia, entre otras.
7. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-anuales>. DANE 2024.
8. Anex-CuentasNalANuales-OfertaUtilizacionPreciosCorrientes-2022p. Archivo Excel. Cuentas Nacionales DANE. 2024.
9. Metodología General Matriz Insumo-Producto MIP. DANE 2018.
10. Solicitud 20243130135092 02. Archivo Excel. Cuadros 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 7.1 y 7.2. junio 27 de 2024.

⁶⁴ Disponible en: https://www.ecb.europa.eu/stats/money_credit_banking/anacredit/html/index.en.html

11. Encuestas Económicas Estructurales. Encuesta Anual de Servicios (EAS), Encuesta Nacional de Manufactura (EAM), 2018, 2019, 2020, 2021, 2022. DANE, 2024.
12. Nomenclatura-act-productos publicado. Archivo Excel. DANE 2024.
13. Gran Encuesta Integrada de Hogares, GEIH. DANE 2024.
14. “Matriz_trabajo_B2015_2015-2020p”. DANE 2024.
15. Matriz Input Output 2017. DANE 2024.
16. Ficha Metodológica Matriz Insumo Producto. DANE 2024.
17. Metodología General Matriz Insumo Producto - MIP. DANE 2024.
18. Matriz Insumo Producto (MIP), Multiplicadores de Producción 2019. Boletín Técnico
19. DPI-intensive industries and economic performance in the European Union. Industry-level analysis report, fourth edition. October 2022. A joint project of the European Patent Office and the European Union Intellectual Property Office.

Como se ha señalado, los derechos de propiedad intelectual a analizar, para el caso de la propiedad industrial, definidos en los términos de referencia y acordados con el grupo de ejecutivos de IPKey son marcas registradas, diseños industriales, patentes concedidas y denominaciones de origen vigentes. Además, se incluye el análisis de los derechos de autor (como propiedad intelectual) y los derechos de obtentor de las variedades vegetales protegidas vigentes.

Asimismo, en acuerdo con los ejecutivos de IPKey se definió un período de estudio de cinco años, 2018-2022 en lugar de un solo año ya que el análisis por periodo permitió integrar un mayor número de DPI en el análisis. Cabe hacer hincapié que la consideración de este periodo de estudio y su enfoque de incluir solo el total de las concesiones, atendió una de las solicitudes expresas del personal del IPKey derivado de las reuniones de trabajo previas al inicio del estudio.

El periodo para la selección de la muestra de DPI fue de cinco años, considerando que, en general, se requiere de cierto tiempo para que una innovación genere beneficios económicos, sobre todo para el caso de las patentes y diseños industriales. No es desconocido que el acceso a activos complementarios, como canales de marketing,

fabricación rentable y soporte posventa, lleva tiempo y es un requisito previo para una comercialización exitosa en un entorno dinámico.

Lo anterior, se corrobora mediante los resultados de una investigación empírica que sugiere que puede transcurrir un cierto tiempo entre las solicitudes de patente exitosas y los cambios subsiguientes en el desempeño de la empresa⁶⁵. Un caso similar se puede presentar para las marcas comerciales y diseños, ya que una marca o diseño recién registrado puede no conferir los mismos beneficios que uno que ha estado en el mercado durante varios años, dando a los consumidores tiempo para ganar confianza en esa empresa o producto en particular.

La contribución a la economía de las industrias intensivas en DPI que fueron identificadas de acuerdo con la metodología mencionada fue analizada considerando exclusivamente el periodo 2018-2022, toda vez que, a solicitud de ejecutivos de Colombia y de IPKey en Colombia, se consideró que dicha fecha brindaría resultados actualizados con una fuerte utilidad de análisis y comparabilidad de los resultados.

En concreto, el estudio incorporó a todos los títulos de patente, de diseños industriales y de marcas que fueron concedidos por la SIC en el periodo de estudio que cubrió del 2018 al 2022.

Los datos extraídos de la SIPI sobre los titulares de los DPI debían coincidir con la base de datos del DEE y de otras bases adicionales que fueron consultadas para identificar la clase de actividad industrial de las empresas. No obstante, solo se incluyeron en este ejercicio las patentes, los diseños industriales y las marcas registradas por las empresas que contaban con al menos un propietario con sede en Colombia. De hecho, todos aquellos datos que coincidieron directamente con la base del DEE se integraron al Estudio debido a que las empresas registradas en dicho directorio necesariamente deben contar con instalaciones productivas, comerciales o de servicio dentro del territorio colombiano. Adicionalmente, en el caso de las empresas donde se realizó la búsqueda directa (ajena al DEE) se validó que éstas mantuvieran operaciones en Colombia, ya sea en forma directa o a través de filiales.

La exclusión de empresas y personas naturales titulares de DPI que no operan en Colombia no afecta al objetivo final del ejercicio de estimación del impacto de las industrias intensivas. De hecho, tal factor es un supuesto fundamental de este estudio: Si una industria no opera

⁶⁵ De acuerdo con el Estudio de la EPO-EUIPO del 2019 Holger Ernst, responsable del área de innovación y tecnología en la WHU (1999), quien examinó la relación entre las solicitudes de patente y los cambios posteriores en el desempeño corporativo de 50 fabricantes alemanes de máquinas herramienta entre 1984 y 1992 y encontró que el efecto de retraso puede ser de hasta tres años después de la prioridad en el caso de las patentes europeas.

en Colombia entonces se considera que no genera beneficios directos a la economía local ya que los beneficios (económicos y laborales) son recibidos por el país de origen del titular del DPI, por el contrario, cuando una empresa opera en Colombia, aun siendo de capital extranjero, se considera que sí genera beneficios para el país y, por lo tanto, entra como parte del estudio de intensidad.

5.1.1. Información económica

En la medición de la contribución económica de las industrias intensivas en el uso de los derechos de propiedad intelectual en Colombia se requirió el diseño, complementación y desarrollo de un Marco Macroeconómico congruente, con el mismo número e igual clasificación de actividades, así como idéntico detalle en todas sus variables⁶⁶.

La aplicación de las metodologías de EUIPO y EPO es muy sensible al grado de detalle y de la información, puesto que la estadística agregada sesga la medición de la contribución de las industrias intensivas en el uso de derechos de propiedad intelectual.

En este sentido, en la generación del marco de referencia fue prioritario el lograr la mayor granularidad económica y técnicamente posible de la información para lograr una mayor precisión en la medición de la mencionada contribución.

De tal manera que se diseñó un proceso de homologación de las variables que conformarían el Marco Macroeconómico integrado de las variables de Valor Agregado Bruto (VAB), empleo directo e indirecto, importaciones y exportaciones y remuneraciones promedio anual de la industria manufacturera.

La fuente de información en la construcción del Marco Macroeconómico fue el DANE a través de información económica seleccionada, recabada directamente con dicha institución; la disponibilidad de información publicada en su portal de internet y de las encuestas estructurales anuales.

De una manera panorámica se puede describir que el proceso de homologación partió del marco general estadístico de la respuesta del DANE a la solicitud de información por parte de PITTSA. El siguiente paso fue la incorporación de la información macroeconómica en los Cuadros Oferta-Utilización del DANE que reporta una estructura a 392 productos (Clasificación CPC).

⁶⁶ Para un mayor detalle del tratamiento de la información económica véase el Apéndice 3.

Adicionalmente, se incluyó la información de las Encuestas Económicas Estructurales de los sectores de Comercio, Manufactura y Servicios (para los años 2018 a 2022), para incorporar el comportamiento de estos grandes sectores a la información derivada de la estructura de los Cuadros Oferta-Utilización en una clasificación a 392 productos.

Cabe resaltar que el hilo conductor de este proceso fue la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) a nivel de cuatro dígitos, que permitió la conversión de la información macroeconómica de 392 productos a 504 clases de la clasificación CIIU y, posteriormente a 495 clases CIIU⁶⁷.

5.2. Análisis de coincidencia de patentes, diseños y marcas

5.2.1. Extracción de datos

El primer paso consistió en la extracción de los datos de DPI de la Oficina Virtual de Propiedad Industrial (SIPI) de donde se obtuvieron 140,565 registros para el periodo 2018-2022. Además se recuperaron 29 registros de Denominaciones de Origen. En términos generales esos 140 mil datos fueron sometidos al proceso de depuración que se menciona más adelante.

FIGURA 14
DATOS EXTRAÍDOS INICIALMENTE



Fuente: PITTSA, elaboración propia, 2024 con base en los datos extraídos de la SIPI.

5.2.2. Preparación de datos

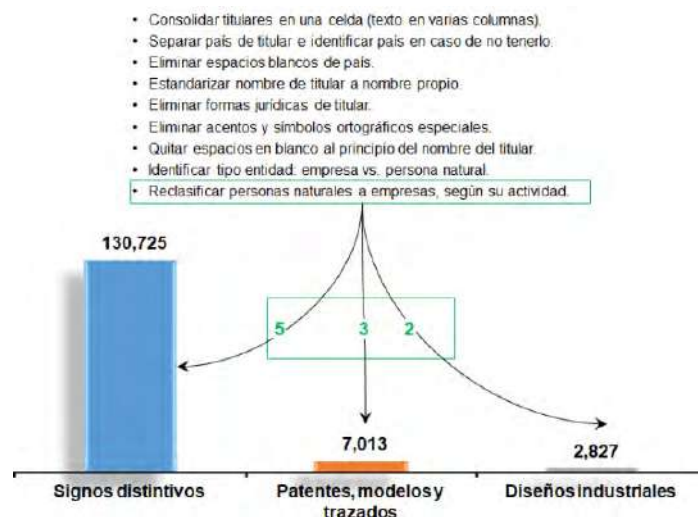
Para identificar a las industrias intensivas se llevó a cabo, por una parte, un análisis de correspondencia entre los datos de los titulares de los DPI concedidos de la base de datos del SIPI para patentes, diseños industriales y marcas contra los registros reportados en el DEE, que

⁶⁷ Inicialmente se debió ajustar la Clasificación Central de Productos (392 clases) a 504 clases CIIU ya que el DEE (donde se reporta la clasificación CIIU de las empresas) arrojó un total de 504 clases, en una segunda fase, se realizó el ajuste de 504 clases CIIU a 495 clases CIIU ya que ésta última clasificación es la más actualizada y adaptada a Colombia a 4 dígitos.

como se ha mencionado, tiene 950.4 mil registros sobre empresas productivas, comerciales y de servicios que operan en Colombia y que se encuentran clasificadas por un código de cuatro dígitos correspondiente a la actividad industrial de acuerdo con el CIIU.

Primero se prepararon y depuraron los datos (armonización de nombres) para ello se revisaron las bases tanto de DPI como del DEE para homologar los criterios de escritura de los nombres de los titulares, armonizar los nombres de acuerdo con el sistema Unicode, eliminar espacios en blanco, estandarizar los nombres a letras mayúsculas, revisar y separar la forma jurídica (tipo de sociedad) y, otros criterios, todo ello con el propósito de disminuir las posibilidades de error en el análisis de *matching* entre las dos bases de datos (DPI vs. DEE).

FIGURA 15
DEPURACIÓN Y PREPARACIÓN DE DATOS DE DPI



Fuente: PITTSA, elaboración propia, 2024 con base en los datos extraídos de la SIPI.

Previo al proceso de *matching* de los datos (DPI vs. DEE) se consideró conveniente llevar a cabo un proceso de reclasificación de las personas naturales poseedoras de títulos de DPI en el segmento de empresas, ello con el fin de aumentar, en la medida de lo posible y de manera objetiva, el número de registros de DPI para el análisis. Bajo este contexto, se realizó la búsqueda e identificación de la actividad económica o empresa en donde se desempeña la persona natural y, con ello, poder asignar un código CIIU. De esta manera, la búsqueda y reclasificación de las personas naturales en empresas se consideró hasta:

1. Personas naturales con hasta tres concesiones de DPI para el caso de las patentes.

2. Personas naturales con hasta dos concesiones de DPI para el caso de los diseños industriales.
3. Personas naturales con hasta cinco concesiones de DPI para el caso de los signos distintivos (dentro de los cuales se encuentran las marcas).

El proceso de reclasificación se detuvo hasta los niveles señalados debido al elevado consumo de tiempo que implicó esta actividad y a la gran pulverización de la titularidad de los DPI más allá de las cifras señaladas en cada uno de los derechos.

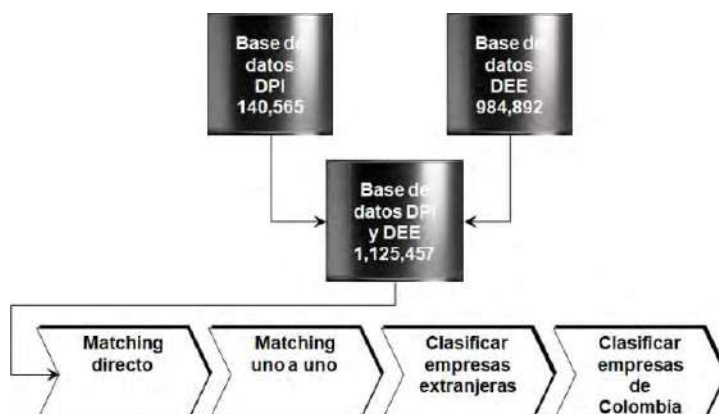
Con respecto a la información del DEE también se llevó a cabo un proceso de preparación y depuración de los datos. A *grosso modo*, las actividades ejecutadas fueron:

1. Estandarización del nombre propio.
2. Eliminación de símbolos y acentos especiales.
3. Eliminación de forma legal de entidades.
4. Eliminación de texto adicional descriptivo de la empresa.
5. Eliminar dobles, triples y más espacios en blanco.
6. Corrección ortográfica de nombres.

5.2.3. Matching de datos

El análisis de correspondencia entre las bases de DPI y del DEE se llevó a cabo en dos fases, la primera a través de la búsqueda de coincidencias “exactas” del nombre del titular del DPI dentro de la base del DEE y, la segunda que consistió en la identificación de los nombres del titular del DPI mediante una estrategia de búsqueda de “similares”, es decir, de nombres de empresas dentro del DEE los cuáles fueron ordenados alfabéticamente, este proceso implicó llevar a cabo un “barrido” de la base de datos que agrupó simultáneamente los registros DPI y DEE siendo la actividad que demandó un mayor tiempo de trabajo.

FIGURA 16
PROCESO DE MATCHING



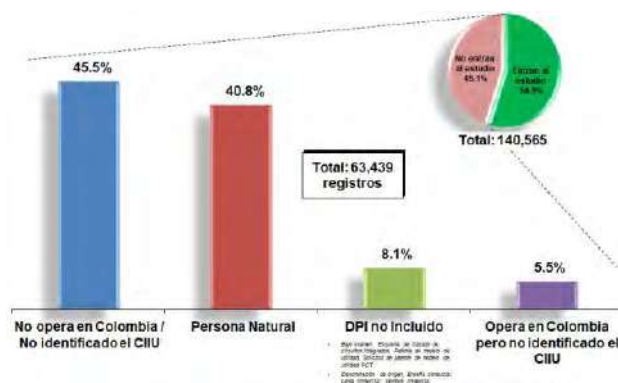
Fuente: PITTSA, elaboración propia, 2024.

Además de la identificación de datos “exactos” y del “barrido” se decidió llevar a cabo una búsqueda cualitativa de aquellos titulares de DPI que bajo ninguna circunstancia fueron identificados a través de los dos procesos señalados. Lo anterior, con el objetivo de elevar el número de empresas a incluir en el estudio y, en consecuencia, el número de industrias que deberían integrar el marco de análisis y selección de industrias intensivas de DPI en Colombia.

Para ello se realizó un gran esfuerzo para llevar a cabo la búsqueda directa, a través de diferentes fuentes de información, de los códigos de clasificación CIIU de las empresas titulares de DPI. La enorme tarea involucrada en esta tercera fase de correspondencia permitió contar al final con una base de titulares de 77,126 datos, siendo esta la cantidad de registros que se incorporaron al estudio.

En resumen, de los 140,565 registros recuperados de la SIPI el 45.1% de ellos (63,439) fueron excluidos del estudio derivado de diversos motivos plenamente justificables, como a continuación se describe.

FIGURA 17
REGISTROS DE DPI OMITIDOS DEL ESTUDIO



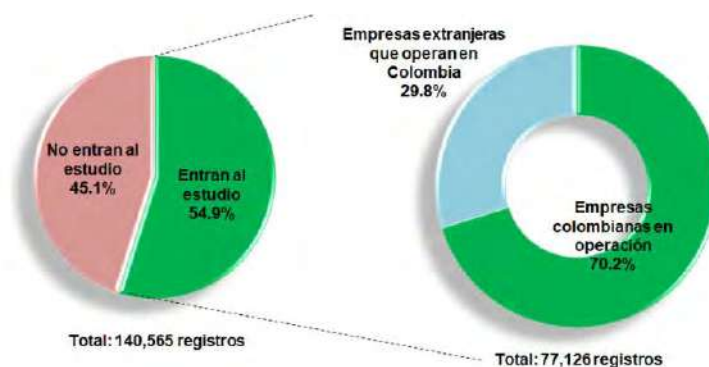
Fuente: PITTSA, elaboración propia, 2024.

1. Empresas extranjeras que no operan en Colombia o que ya no pudieron ser identificadas debido a la pulverización de la titularidad de DPI, a este segmento corresponde un total de 28,892 registros.
2. Personas naturales ya sea colombianas o extranjeras para quienes no se pudo identificar su actividad productiva sobre todo por la atomización de los datos, esta cifra alcanzó los 25,903 datos.
3. Se omitieron 5,165 datos de los registros originales de DPI debido a que son títulos concedidos por la SIPI pero que tienen otro enfoque o que aún se encuentran en revisión: por ejemplo patentes bajo examen, esquema de trazado de circuitos integrados, patente de modelo de utilidad, solicitud de patente de modelo de utilidad PCT; o bien para el caso de signos distintivos se excluyeron las denominación de origen (que están en otro apartado), enseña comercial, lema comercial y nombre comercial.
4. Por último, no se incluyeron 3,479 datos de empresas que sí operan en Colombia pero que no empataron con la base del DEE y que debido a la atomización de la posesión de los títulos de DPI no fue posible identificar su código CIIU.

De esta manera, el Estudio contó con un total de 77,126 concesiones de titulares de DPI que fueron clasificados en industrias de acuerdo con el CIIU. Ello, implicó que se pudieron integrar cerca del 55% de los datos recopilados de DPI.

Cabe mencionar que el 70.2% de dicha cantidad corresponde a empresas colombianas y el restante 29.8% son empresas extranjeras con títulos de propiedad concedidos en Colombia y que, al mismo tiempo, mantienen operaciones en dicho país.

FIGURA 18
REGISTROS DE DPI INCLUIDOS EN EL ESTUDIO



Fuente: PITTSA, elaboración propia, 2024.

La siguiente gráfica muestra la cantidad de títulos concedidos que fueron incluidos en el estudio para cada uno de los tipos de DPI reportados por la SIPI para el periodo 2018-2022. A partir de tales magnitudes se identificaron las industrias intensivas en el uso de DPI, reiterando que esta parte sólo se refiere a las marcas registradas, a los diseños industriales y a las patentes.

FIGURA 19
CONCESIONES INCLUIDOS EN EL ESTUDIO POR TIPO DE DPI: 2018-2022



Fuente: PITTSA, elaboración propia, 2024.

5.3. Identificación de industrias intensivas en patentes

Esta sección tiene como objetivo ofrecer una breve explicación del proceso de identificación de las industrias intensivas en el uso de DPI en Colombia, específicamente para el tema de las patentes.

La identificación de las industrias intensivas se realizó en tres fases. La primera consistió en la determinación de la intensidad absoluta que en términos prácticos se refiere a la cuantificación del número de patentes concedidas por el SIPI para cada industria durante el periodo 2018-2022.

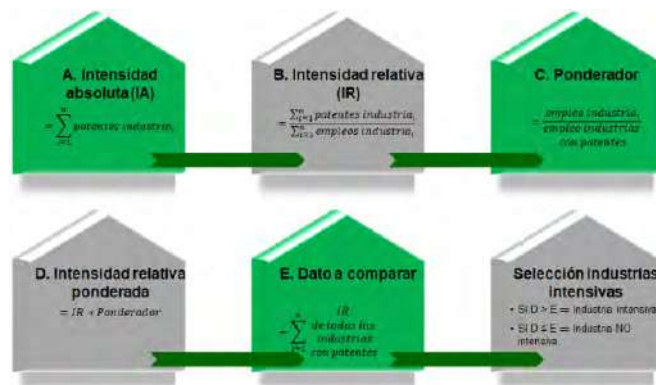
La segunda fase consistió en la estimación de la intensidad relativa que significó el cálculo del número de patentes de cada industria (intensidad absoluta) entre el número de puestos remunerados (empleo directo) que generó la misma industria durante el periodo 2018-2022.

La tercera fase se enfocó a estimar:

1. Un ponderador del empleo para homogenizar las estimaciones; el ponderador se obtuvo al dividir el empleo generado por cada industria con patentes entre el empleo total de todas las industrias que cuentan con patentes.
2. Multiplicar la intensidad relativa (calculada anteriormente) por el ponderador de empleo.

3. Comparar el dato de cada una de las industrias, en términos de su intensidad relativa ponderada, contra el valor de la suma de las intensidades relativas ponderadas de las industrias con patentes.

FIGURA 20
ALGORITMO: SELECCIÓN DE INDUSTRIAS INTENSIVAS EN PATENTES



Fuente: Propiedad Intelectual y Transferencia de Tecnología, 2024.

Así, todas aquellas industrias que obtuvieron un valor superior a la suma de los valores ponderados fueron consideradas como industrias intensivas en patentes, mientras que el resto de las industrias se clasificaron como no intensivas.

La fórmula para la estimación de las intensidades fue la misma para patentes, diseños industriales y marcas, lo único que cambió fue la cantidad de datos y las clases CIIU que se integraron al análisis, ello en función de la titularidad de los DPI.

El cálculo de las industrias intensivas tomó en cuenta dos aspectos que de acuerdo con la experiencia de la EPO-EUIPO, debieron ser atendidos antes de realizar el análisis para no sesgar las estimaciones.

1. El primer tema fue el correspondiente a la asignación de códigos a empresas clasificadas como Corporativos, Oficinas Centrales o Holding y que son categorizadas con los códigos 7010 (Actividades de administración empresarial) y 8299 (Otras actividades de servicio de apoyo a las empresas n.c.p.). Lo anterior, toda vez que de acuerdo con los estudios de la EUIPO-EPO dicho fenómeno refleja la práctica comercial común de grandes empresas de concentrar la cartera de propiedad intelectual en sus oficinas centrales. En estos casos se aplicó un procedimiento de investigación directa para tratar de asignar a los DPI correspondientes (patentes, diseños industriales y marcas) códigos industriales con base en el enfoque principal del negocio.

2. Un segundo tema se refiere al nivel de desagregación disponible para los códigos CIIU asociados con los titulares de los DPI, afortunadamente para el Estudio en Colombia en todo momento se contó con datos a un nivel de desagregación de cuatro dígitos, independientemente del sector industrial del que se tratara.

5.3.1. Intensidad absoluta

La intensidad absoluta en patentes se define como el número total de patentes concedidas a una industria en particular para el periodo 2018-2022, o sea, si una industria por ejemplo: el cultivo de cereales (excepto arroz), legumbres y semillas oleaginosas (clase 0111) reportó seis patentes durante dicho periodo, entonces su intensidad absoluta es de seis. Para la estimación de las intensidades absolutas se realizaron algunas actividades previas, a continuación se ofrece un resumen sobre tales acciones.

1. El punto de partida fue la extracción de los datos de patentes concedidas durante el periodo 2018-2022 disponible en la página electrónica de la SIPI. De esta manera, la base inicial se conformó por 7,013 “Patentes, modelos y trazados” concedidos.
2. Sin embargo, 559 de los registros fueron omitidos del estudio debido a que se trata de documentos bajo examen, esquemas de trazado de circuitos integrados, patentes de modelo de utilidad y solicitudes de patente de modelo de utilidad PCT. De esta manera, la base original de 7,013 documentos pasó a 6,454 datos.
3. También se excluyeron 2,846 registros de titulares de DPI debido a que correspondieron a personas naturales (387), empresas extranjeras que no operan en Colombia o bien que ya no pudieron ser identificadas por la atomización de la titularidad de los DPI (2,432) y empresas que operan en Colombia pero que no pudieron ser identificadas (27).
4. Por lo tanto, para el segmento de patentes se contó finalmente con un total de 3,608 registros válidos para el estudio, las que se agruparon en un total de 119 clases industriales.

5.3.2. Intensidad relativa

Para estimar la intensidad relativa de las patentes fue necesario incorporar los datos de empleo⁶⁸ estimados para cada una de las 119 clases industriales en las que se cuenta con patentes concedidas.

⁶⁸ Los datos de empleo proceden de las cifras estimadas a partir de la información del DANE y considera la cantidad de trabajos equivalentes a tiempo completo del trabajo principal en la ocupación por actividad económica,

La intensidad relativa de patentes se define como el número total de patentes concedidas a una industria dividida entre el empleo total generado por esa misma industria (en miles de personas), es decir, se calculó el número de patentes concedidas por cada 1,000 empleados en el periodo 2018-2022.

5.3.3. Intensidad relativa ponderada

Posteriormente, se estimó el ponderador del empleo que en esencia consistió en dividir el empleo de cada clase CIIU con registros de patentes entre la suma del empleo de todas las clases CIIU con concesiones de patentes. Es decir, este ponderador sólo consideró el empleo de las clases industriales que poseen títulos de DPI (patentes) durante el periodo 2018-2022.

Una vez obtenido el ponderador para cada clase CIIU con patentes se realizó la multiplicación de dicho ponderador por el dato de intensidad relativa de esa misma clase industrial lo que permitió contar finalmente con la intensidad relativa ponderada por el empleo (irpe).

De esta manera, las industrias intensivas en patentes son aquellas en las que el valor de la “irpe” fue superior a la media ponderada por el empleo por cada mil empleados, dato equivalente a 0.31 patentes por cada 1,000 empleados. Es importante mencionar que para todas las industrias con patentes se contó con la información de puestos remunerados, por lo que el total de las industrias fue considerado dentro de la identificación de las industrias intensivas.

5.4. Identificación de industrias intensivas en diseños industriales

Esta sección brinda una breve explicación del proceso de identificación de las industrias intensivas en el uso de DPI en Colombia, en concreto para el segmento de diseño industrial.

La identificación de las industrias intensivas en diseños se realizó en tres fases. La primera consistió en la determinación de la intensidad absoluta que en términos prácticos se refiere a la cuantificación del número de diseños industriales concedidos por la SIPI para cada industria durante el periodo 2018-2022.

La segunda fase consistió en la estimación de la intensidad relativa que implicó el cálculo del número de registros de diseño de cada industria (intensidad absoluta) entre el número de puestos remunerados que generó la misma industria durante el periodo 2018-2022.

para las estimaciones se tomó el valor promedio del empleo total anual del periodo 2018-2022.

La tercera fase se enfocó a estimar:

1. Un ponderador del empleo para homogenizar las estimaciones; el ponderador se obtuvo al dividir el empleo generado por cada industria con diseños entre el empleo total de todas las industrias que cuentan con diseños.
2. Multiplicar la intensidad relativa (calculada anteriormente) por el ponderador de empleo.
3. Comparar el dato de cada una de las industrias, en términos de su intensidad relativa ponderada, contra el valor de la suma de las intensidades relativas ponderadas de las industrias con diseños.

FIGURA 21
ALGORITMO: SELECCIÓN DE INDUSTRIAS INTENSIVAS EN DISEÑOS



Fuente: Propiedad Intelectual y Transferencia de Tecnología, 2024.

Todas las industrias que obtuvieron un valor superior a la suma de los valores ponderados fueron consideradas como intensivas en diseños, mientras que el resto de las industrias se clasificaron como no intensivas. La fórmula para la estimación de las intensidades fue la misma para patentes y marcas, lo único que cambió fue la cantidad de datos y las clases CIU que se integraron al análisis, ello en función de la titularidad de los DPI.

5.4.1. Intensidad absoluta

La intensidad absoluta en diseños industriales se define como el número total de diseños concedidos a una industria en particular para el periodo 2018-2022, o sea, si una industria por ejemplo: el cultivo de cereales (excepto arroz), legumbres y semillas oleaginosas (clase 0111) reportó 10 diseños durante dicho periodo, entonces su intensidad absoluta es de 10. Para la estimación de las intensidades absolutas se realizaron algunas actividades previas, a continuación se ofrece un resumen sobre tales acciones.

1. El punto de partida fue la extracción de los datos de diseños industriales concedidos durante el periodo 2018-2022 disponible en la página electrónica de la SIPI. De esta manera, la base inicial se conformó por 2,827 “Diseños industriales” concedidos.
2. Del total de diseños recopilados se excluyeron 844 registros de titulares de DPI debido a que correspondieron a personas naturales (325), empresas extranjeras que no operan en Colombia o bien que ya no pudieron ser identificadas por la atomización de la titularidad de los DPI (436) y, empresas que operan en Colombia pero que no pudieron ser identificadas (83).
3. Por lo tanto, para el segmento de diseños se contó finalmente con un total de 1,983 títulos concedidos válidos para el estudio, las que se agruparon en un total de 106 clases industriales.

5.4.2. Intensidad relativa

Para estimar la intensidad relativa de los diseños industriales fue necesario incorporar los datos de empleo⁶⁹ estimados para cada una de las clases 106 clases industriales en las que se cuenta con diseños concedidos. La intensidad relativa de diseños se define como el número total de diseños concedidos a una industria dividida entre el empleo total generado por esa misma industria (en miles de personas), es decir, se calculó el número de diseños industriales concedidos por cada 1,000 empleados en el periodo 2018-2022.

5.4.3. Intensidad relativa ponderada

Posteriormente, se estimó el ponderador del empleo que en esencia consistió en dividir el empleo de cada clase CIIU con títulos de diseños entre la suma del empleo de todas las clases CIIU con concesiones de diseños. Es decir, este ponderador sólo consideró el empleo de las clases industriales que registraron títulos concedidos de DPI (diseños) durante el periodo 2018-2022.

Una vez obtenido el ponderador para cada clase CIIU con diseños concedidos se realizó la multiplicación de dicho ponderador por el dato de intensidad relativa de esa misma clase industrial lo que permitió contar finalmente con la intensidad relativa ponderada por el empleo (irpe). De esta manera, las industrias intensivas en diseños son aquellas en las que el valor de la “irpe” fue superior a la media ponderada por el empleo por cada mil empleados, dato equivalente a 0.23 diseños por cada 1,000 empleados. Es importante mencionar que

⁶⁹ Los datos de empleo proceden de las cifras estimadas a partir de la información del DANE y considera la cantidad de trabajos equivalentes a tiempo completo del trabajo principal en la ocupación por actividad económica, para las estimaciones se tomó el valor promedio del empleo total anual del periodo 2018-2022.

para todas las industrias con diseños se contó con la información de puestos remunerados, por lo que, el total de las industrias fue considerado dentro de la identificación de las industrias intensivas en diseños industriales.

5.5. Identificación de industrias intensivas en marcas

Para la identificación de las industrias intensivas en el uso de marcas registradas se utilizó el mismo enfoque metodológico descrito previamente en patentes y diseños industriales, no obstante, con fines de transparencia se brinda a continuación una explicación breve del proceso de estimación.

FIGURA 22
ALGORITMO: SELECCIÓN DE INDUSTRIAS INTENSIVAS EN MARCAS



Fuente: Propiedad Intelectual y Transferencia de Tecnología, 2024.

5.5.1. Intensidad absoluta

La intensidad absoluta en marcas se define como el número total de marcas concedidas a una industria en particular para el periodo 2018-2022, o sea, si una industria por ejemplo: el cultivo de cereales (excepto arroz), legumbres y semillas oleaginosas (clase 0111) reportó 30 marcas durante dicho periodo, entonces su intensidad absoluta es de 30. Para la estimación de las intensidades absolutas se realizaron algunas actividades previas, a continuación se ofrece un resumen sobre tales acciones.

1. El punto de partida para la extracción de los datos de signos distintivos concedidos durante el periodo 2018-2022 disponible en la página electrónica de la SIPI. De esta manera, la base inicial se conformó por 130,725 “Signos distintivos” concedidos.
2. En primer lugar se omitieron 4,606 signos distintivos que no forman parte del objetivo del estudio de estimar el impacto de las marcas, a saber; 1,500 son nombres comerciales, 2,243 son lemas comerciales, 856 son enseñas comerciales y 7 registros

corresponden a denominaciones de origen. Quedando entonces un total de 126,119 datos de marcas concedidas.

3. Del total de signos recopilados se excluyeron 25,191 datos de titulares de marcas concedidas debido a que correspondieron a: personas naturales (25,191), empresas extranjeras que no operan en Colombia o bien que ya no pudieron ser identificadas por la atomización de la titularidad de los DPI (26,0246) y empresas que operan en Colombia pero que no pudieron ser identificadas (3,369).
4. Por lo tanto, para el segmento de marcas se contó finalmente con un total de 71,535 títulos válidos para el estudio, los que se agruparon en un total de 253 clases industriales.

5.5.2. Intensidad relativa

Para estimar la intensidad relativa de las marcas fue necesario incorporar los datos de empleo⁷⁰ estimados para cada una de las 253 clases industriales en las que se cuenta con marcas concedidas.

La intensidad relativa de marcas se define como el número total de marcas concedidas a una industria dividida entre el empleo total generado por esa misma industria (en miles de personas), es decir, se calculó el número de marcas concedidas por cada 1,000 empleados en el periodo 2018-2022.

5.5.3. Intensidad relativa ponderada

Posteriormente, se estimó el ponderador del empleo que en esencia consistió en dividir el empleo de cada clase CIIU con registros de marcas entre la suma del empleo de todas las clases CIIU con registros de marcas. Es decir, este ponderador sólo consideró el empleo de las clases industriales que registraron títulos de DPI (marcas) durante el periodo 2018-2022.

Una vez obtenido el ponderador para cada clase CIIU con marcas se realizó la multiplicación de dicho ponderador por el dato de intensidad relativa de esa misma clase industrial lo que permitió contar finalmente con la intensidad relativa ponderada por el empleo (irpe).

De esta manera, las industrias intensivas en marcas son aquellas en las que el valor de la “irpe” fue superior a la media ponderada por el empleo por cada mil empleados, dato equivalente a 3.97 marcas por cada 1,000 empleados. Es importante mencionar que para todas las

⁷⁰ Los datos de empleo proceden de las cifras estimadas a partir de la información del DANE y considera la cantidad de trabajos equivalentes a tiempo completo del trabajo principal en la ocupación por actividad económica, para las estimaciones se tomó el valor promedio del empleo total anual del periodo 2018-2022.

industrias con marcas registradas se contó con la información de puestos remunerados, por lo que, el total de las industrias fue considerado dentro de la identificación de las industrias intensivas en marcas registradas (concedidas por la SIPI).

5.6. Identificación de industrias intensivas en DA

De acuerdo con el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la Secretaría de las Naciones Unidas, la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU) es la clasificación internacional de referencia de las actividades productivas. Su propósito principal es ofrecer un conjunto de categorías de actividades que se pueda utilizar para la reunión y difusión de datos estadísticos de acuerdo con esas actividades.

En este sentido, de conformidad con la Segunda Edición de la Metodología de la OMPI 2015, el estudio, y con base en la estructura del CIIU, se identificaron los siguientes cuatro grupos de industrias intensivas en Derechos de Autor en función del nivel o grado de utilización de los DA dentro de sus actividades productivas:

1. Dependientes de los Derechos de Autor.
2. Parcialmente dependientes de los Derechos de Autor.
3. Interdependientes de los Derechos de Autor.
4. Industrias de apoyo.

Uno de los objetivos específicos del estudio reside en posicionar a las industrias relacionadas con el derecho de autor en el contexto de la economía nacional mediante el cálculo de su participación en el VAB, contribución al empleo y comercio exterior; y, además medir la contribución por grupo y por sector industrial en comparación con la economía en su conjunto.

Dichas industrias integran un total de 146 clasificaciones CIIU, sin embargo, para el caso de Colombia, únicamente 64, contaban con información económica, mismas que se encuentran distribuidas de la siguiente manera:

TABLA 13
NÚMERO DE INDUSTRIAS IDENTIFICADAS EN DERECHOS DE AUTOR POR GRUPO

Dependientes de los DA	Parcialmente dependientes de los DA	Interdependientes de los DA	Industrias de apoyo	TOTAL*
17	21	11	26	64

Nota (): La suma de los parciales es diferente al total ya que algunas clases CIIU pertenecen a más de un grupo de industria relacionada con el DA dependiendo de la categoría de análisis.*

Fuente: Estimaciones directas, PITTSA 2024.

La metodología de análisis del impacto de las industrias intensivas en derechos de autor se sustentó en los lineamientos metodológicos emitidos por la OMPI, así como en los supuestos establecidos en el estudio elaborado para Colombia⁷¹.

En el documento Guía para Determinar la Contribución Económica de las Industrias Relacionadas con el Derecho de Autor se mencionan detalladamente los criterios y actividades a incluir en los análisis. Por su parte, en el estudio de La Contribución Económica de las Industrias del Derecho de Autor y de los Derechos Conexos en Colombia 2005-2018, además de estar acorde con los lineamiento de la OMPI, se incluyen diversos análisis con respecto al establecimiento de ponderadores y ajustes necesarios relativos a los diferentes códigos de actividad CIIU. Ambos estudios se encuentran sustentados por actividades teóricas, de investigación y análisis empíricos sólidos.

Bajo este contexto, el presente Estudio se ha sustentado en los dos documentos mencionados, por lo que no se considera conveniente presentar un desglose amplio de la metodología y solo se han presentado los puntos torales que se han seguido en la materia. Adicionalmente, para el presente estudio el análisis del impacto de los derechos de autor constituye sólo una parte más del análisis global de los impactos de la propiedad intelectual en Colombia, particularmente de las empresas intensivas en seis DPI.

En concordancia con la metodología del Estudio para Colombia, se ha retomado los valores de ponderación para las diferentes clases industriales incorporadas. A continuación, se brinda una tabla que proporciona el valor de cada ponderador utilizado en función del grado de vinculación de las industrias con el aprovechamiento o dependencia del derecho de autor.

⁷¹ Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, Guía para Determinar la Contribución Económica de las Industrias Relacionadas con el Derecho de Autor, Segunda Edición y European Union Intellectual Property Office. Y estudio denominado: La Contribución Económica de las Industrias del Derecho de Autor y de los Derechos Conexos en Colombia 2005-2018.

TABLA 14
PONDERADORES UTILIZADOS PARA EL ANÁLISIS DEL IMPACTO DE LOS DA

Descripción	Ponderador
Industrias dependientes	1.0
Industrias parcialmente dependientes del DA	
Fabricación de confecciones, textiles y calzado	0.027
Fabricación de tejidos y artículos de ganchillo	0.006
Joyería	0.250
Fabricación de artículos de madera	0.005
Artesanía	0.410
Fabricación de muebles	0.067
Cerámica y artículos de vidrio	0.005
Fabricación de alfombras y tapetes	0.020
Fabricación de juguetes y juegos	0.500
Fabricación de otros artículos de papel y cartón	0.019
Servicios de arquitectura, ingeniería y consultoría	0.100
Museos	0.500
Comercio al por mayor textiles; ropa y calzado	0.027
Comercio al por menor de textiles; ropa y calzado en tiendas especializadas	0.027
Comercio al por mayor de Joyería; muebles; artículos de loza y vidrio; alfombras; otros bienes del hogar	0.050
Comercio al por menor de Joyería; muebles; artículos de loza y vidrio; alfombras; otros bienes del hogar en tiendas especializadas	0.019
Alquiler	0.200
Interdependientes de los DA	
Fabricación de artículos de televisión, radio, DVD	0.350
Fabricación de computadoras	0.350
Fabricación de instrumentos musicales	0.200

Descripción	Ponderador
Fabricación de instrumentos fotográficos y cinematográficos	0.300
Fabricación de fotocopadoras	0.300
Fabricación de material de grabación	0.250
Fabricación de papel	0.250
Comercio al por mayor de computadores, equipos y software	0.300
Comercio al por menor de computadores, equipos y software	0.330
Alquiler de cintas y videos	0.200
Industrias de apoyo	
Comercio al por mayor y al por menor	0.06
Transporte	0.06
Comunicaciones	0.06

Fuente: European Union Intellectual Property Office. *La Contribución Económica de las Industrias del Derecho de Autor y de los Derechos Conexos en Colombia 2005-2018*.

Dentro de cada uno de los grupos o categorías se encuentran clasificadas diferentes códigos CIIU, también tomados de acuerdo con el Estudio realizado en Colombia. Más adelante, se proporciona una lista detallada de los códigos incorporados en el análisis por cada una de las categorías.

El punto importante en esta sección radica en que los ponderadores (retomados del Estudio anterior sobre DA en Colombia) permitirán tomar en cuenta sólo el porcentaje de valor correspondiente de cada variable económica en función del grado de participación de los DA dentro de las actividades de cada grupo. Por ejemplo, en el caso de las industrias dependientes el ponderador es 1, lo que significa que el 100% del valor de la variable económica en estudio deberá ser considerado para el código CIIU correspondiente a la clase industrial que pertenezca al grupo de industrias dependientes.

5.7. Identificación de industrias intensivas en denominaciones de origen

De acuerdo con los objetivos del Estudio se buscó identificar el impacto de las Indicaciones Geográficas (IG) protegidas en Colombia. Sin embargo, la base de datos recopilada de la SIPI hace alusión

exclusivamente a las Denominaciones de Origen. Este hecho obedece a que en Colombia actualmente solo existe la DO como medio de protección de la PI como un bien de propiedad industrial con una protección *sui generis*.

En este sentido, cabe señalar que la Superintendencia de Industria y Comercio define a las DO como el nombre o indicación de un lugar geográfico, que puede ser un país o región determinada, que designa un producto que por ser originario de dicha región y por las costumbres de producción o transformación de sus habitantes, y que tiene características y/o reputación que lo hacen diferentes de los productos semejantes provenientes de otros lugares geográficos. En el caso de las denominaciones de origen, deben presentar también factores naturales y humanos que inciden en la caracterización del producto.

Algunas de las DO más destacadas son las que incluyen el sello de la Federación Nacional de Cafeteros como café de Colombia, café de Nariño, café de Sierra Nevada, la tejeduría Wayuu, la cerámica de Carmen de Viboral, la achira del Huila o el queso Paipa.

La protección de una DO es indefinida, a menos que se modifiquen las condiciones o requerimientos que la motivaron.

FIGURA 23
DENOMINACIONES DE ORIGEN EN COLOMBIA

ID	Denominación	ID	Denominación
1	Café de Colombia	16	Clavel de Colombia
2	Café de Nariño	17	Crisantemo de Colombia
3	Café de Cauca	18	Sombrero Aguadeño
4	Café del Huila	19	Sombreros de Sandoná
5	Café de Santander	20	Sombrero Suaza
6	Café de la Sierra Nevada	21	Cerámica Artesanal de Ráquira
7	Café del Tolima	22	Cerámica del Carmen de Viboral
8	Cholupa del Huila	23	Chiva de Pitalito
9	Queso del Caquetá	24	Tejeduría San Jacinto
10	Queso Paipa	25	Tejeduría Wayuú
11	Bizcocho de Achira del Huila	26	Mopa Mopa Barniz de Pasto
12	Arroz de la meseta de Ibagué	27	Cerámica Negra de la Chamba
13	Bocadillo Veleño	28	Cestería en Rollo Guacamayas
14	Cangrejo Negro de Providencia	29	Tejeduría Zenú
15	Rosa de Colombia		

Fuente: Propiedad Intelectual y Transferencia de Tecnología, 2024, con base en información de la SIPI.

En este sentido, como derechos de propiedad industrial las DO constituyen verdaderos signos distintivos. Actualmente, la protección que implica el reconocimiento de una denominación de origen puede alcanzar cualquier tipo de producto, no sólo agrícola, siempre que cumpla con los requisitos previstos.

1. En Colombia, la protección de las denominaciones de origen se ha ido fortaleciendo para garantizar la calidad de los productos,

la Superintendencia de Industria y Comercio ha declarado 29 Denominaciones de Origen ⁷² que designan productos artesanales, agroindustriales y agroalimentarios.

2. El café de Colombia cuenta con una Denominación de Origen que garantiza la autenticidad del producto y el cumplimiento de los estándares de calidad.
3. En Colombia no se cuenta aún con la protección mediante la figura de Indicaciones Geográficas, por ende, el presente estudio sólo consideró las DO reportadas por la SIPI.

El análisis de las Denominaciones de Origen se realizó mediante:

1. Identificación de las DO protegidas en Colombia de acuerdo con información de la SIPI, lográndose obtener un listado de 29 productos concretos.
2. Clasificación de las DO protegidas de acuerdo con el código CIIU tomando como base el enfoque de la protección.
3. Bajo este contexto, algunas de las DO quedaron agrupadas dentro de un mismo CIIU, por ejemplo: Café de Colombia, Café de Nariño, Café de Cauca, Café del Huila, Café de Santander, Café de la Sierra Nevada y Café del Tolima fueron agrupadas en la CIIU con código 0123: Cultivo de Café, ya que no existe un código CIIU específico para cada una de las variedades de café. Situación similar para otras DO como los sombreros, por ejemplo.
4. Finalmente, se realizó la estimación del impacto de las DO agrupadas en su CIIU correspondiente, para cada uno de los indicadores económicos, VAB, empleo directo e Indirecto e importaciones y exportaciones.
5. Tomando como base los Términos de Referencia, en el análisis sólo se hará mención a las Denominaciones de Origen, hecho que no incide, no sesga y no altera, bajo ninguna circunstancia, los resultados del análisis.

Las denominaciones de origen en Colombia se encuentran contempladas en la Decisión 486 del año 2000 de la Comunidad Andina, la cual constituye el Régimen Común sobre Propiedad Industrial. Esta norma andina se aplica en todos los países miembros de la subregión (Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú) y se complementa con la normatividad de cada país.

⁷² Debe señalarse que el número de Denominaciones de Origen identificadas al 2024 para Colombia fue de 29, sin embargo, este número difiere de la cantidad de industrias intensivas identificadas en DO ya que algunos productos como el café cuentan con 7 DO pero sólo se pueden clasificar en una código CIIU (0123 Cultivo de café) independientemente de la región de que se trate (Nariño, Cauca, Huila o Santander, por ejemplo).

La definición de denominación de origen en Colombia se encuentra plasmada en el artículo 201 de la Decisión 486 del año 2000 de la Comunidad Andina y fue regulada internamente en el Capítulo Séptimo del Título X de la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio.

Con base en la información recopilada de la Superintendencia de Industria y Comercio de Colombia, dicha nación cuenta con un total de **29 denominaciones de origen vigentes** que amparan productos que se encuentran principalmente en el sector artesanal, agroindustrial y agroalimentario.

A continuación, se presenta una tabla con las DO identificadas para Colombia.

TABLA 15
LISTADO DE DENOMINACIONES DE ORIGEN EN COLOMBIA

Número	Resolución	Denominación	Producto
1	4819 de 4 de marzo de 2005	Café de Colombia	Café de Colombia
2	Resolución 6093 de 11 de febrero de 2011	Café de Nariño	Café
3	Resolución 41788 de 10 de agosto de 2011	Café de Cauca	Café
4	Resolución 17989 de 16 de abril de 2013	Café del Huila	Café
5	Resolución es la 50042 del 25 de agosto de 2014	Café de Santander	Café
6	Resolución 2484 de 30 de enero de 2017	Café de la Sierra Nevada	Café
7	Resolución 2458 del 30 de enero de 2017	Café del Tolima	Café
8	Resolución 43536 de 21 diciembre de 2007	Cholupa del Huila	La Cholupa
9	Resolución 68463 de 30 de noviembre de 2011	Queso del Caquetá	Quesillo
10	Resolución 70802 de 06 de diciembre de 2011	Queso Paipa	Quesos
11	Resolución 23115 de 20 de abril de 2012	Bizcocho de Achira del Huila	Bizcocho
12	Resolución 76532 de 4 de noviembre de 2016	Arroz de la meseta de Ibagué	Arroz
13	Resolución 37563 de 27 de junio de 2017	Bocadillo Veleño	Bocadillo
14	Resolución 38132 de 21 de agosto de 2019	Cangrejo Negro de Providencia	Carne con grasa, sin grasa y muelas del Cangrejo Negro de Providencia

Número	Resolución	Denominación	Producto
15	Resolución 12076 de 29 de febrero de 2012	Rosa de Colombia	Rosa
16	Resolución 53956 de 30 de septiembre de 2011	Clavel de Colombia	Claveles
17	Resolución 12071 del 29 de febrero de 2012	Crisantemo de Colombia	Crisantemos
18	Resolución 69302 de 30 de noviembre de 2011	Sombrero Aguadeño	Sombreros
19	Resolución 69304 de 30 de noviembre de 2011	Sombreros de Sandoná	Sombreros
20	Resolución 29488 de 1 de junio de 2015.	Sombrero Suaza	Sombreros
21	Resolución 66272 del 29 de noviembre de 2010	Cerámica Artesanal de Ráquira	Utensilios y recipientes para el menaje y la cocina
22	Resolución 71791 de 12 de diciembre de 2011	Cerámica del Carmen de Viboral	Utensilios y recipientes para uso doméstico y culinario; porcelana y loza no comprendidos en otras clases
23	Resolución 23889 de 08 de mayo de 2017	Chiva de Pitalito	Chiva
24	Resolución 70849 de 06 de diciembre de 2011	Tejeduría San Jacinto	Tejidos de algodón y tejidos para uso textil
25	Resolución 71098 de 07 de diciembre de 2011	Tejeduría Wayuú	Tejidos de algodón y tejidos para uso textil
26	Resolución 70002 de 30 de noviembre de 2011	Mopa Mopa Barniz de Pasto	Arte obras de madera
27	Resolución 72993 de 11 de diciembre de 2019	Cerámica Negra de la Chamba	Cerámica Negra de la Chamba
28	Resolución 30000 de 19 de junio de 2009	Cestería en Rollo Guacamayas	Cestería en rollo.
29	Resolución 71097 de 07 de diciembre de 2011	Tejeduría Zenú	Sombreros elaborados a partir de caña flecha

Fuente: Superintendencia de Industria y Comercio, <https://www.sic.gov.co/marcas/denominaciones-de-origen>

La denominación de origen resulta relevante para la protección de los diferentes agentes participantes: productores, distribuidores y consumidores. La falsificación e imitación de productos que se ostentan a sí mismos con una supuesta denominación de origen sin tenerla, lesionan la reputación del productor original, engañando a los consumidores y, en algunos casos, atentando contra la salud de estos últimos al poner en el mercado productos de dudosa procedencia como bebidas adulteradas, sin ningún tipo de verificación previamente autorizada.

Al igual que en muchos otros países, el Estado Colombiano⁷³ es el titular de las denominaciones de origen y éstas sólo podrán usarse mediante la declaratoria de autorización por parte de la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) quien es la encargada de otorgar este sello a los productos que cumplen con los requisitos.

Para obtener una denominación de origen, el producto debe cumplir con los siguientes criterios:

- Ser originario de una región específica del país.
- Tener características geográficas especiales.
- No encontrarse en otro lugar.

Su elaboración requiere de habilidades y destrezas desarrolladas por los habitantes de esa región.

De acuerdo con la Superintendencia de Industria y Comercio de Colombia y con base en la Decisión 486, la protección de una denominación de origen permanece vigente siempre que se mantengan las condiciones que dieron lugar a su protección. En consecuencia, su protección puede ser terminada o modificada; en el caso de la vigencia de las autorizaciones de uso por parte de los interesados es de 10 años contados a partir de la fecha de concesión, prorrogables por periodos iguales y de manera indefinida, siempre y cuando el interesado solicite la renovación oportunamente con el cumplimiento de los requisitos legales; de lo contrario operará la caducidad de esta.

La vigencia de la declaración de la protección de la Denominación de Origen estará determinada en Colombia por la subsistencia de las condiciones que hacen que el producto tenga las cualidades reconocidas.

Por tratarse de un derecho colectivo, el titular de las denominaciones de origen es el Estado Colombiano a través de la propia Superintendencia de Industria y Comercio (SIC), no obstante, la SIC cuenta con la facultad para delegar la "administración" de la denominación de origen a entidades públicas o privadas representadas por personas dedicadas a la extracción, producción o elaboración de los productos identificados con la denominación de origen.

Por ejemplo, en Colombia la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia (FNCC) es la entidad delegada por la SIC, para la administración de las DO relativas al café colombiano, así la FNCC es la responsable de autorizar y controlar su uso por parte de los beneficiarios, siendo, por ende, los directamente favorecidos con las

⁷³ Ello en caso de que la DO no tenga entidad delegada para autorizar el uso. Por el contrario, si existe una entidad delegada, será dicha entidad delegada quien otorga las autorizaciones de uso.

DO, primordialmente en términos de posicionamiento y reconocimiento nacional e internacional del café.

Es importante apuntar que de acuerdo con un estudio realizado por la Universidad Militar de Nueva Granada aún se requieren grandes esfuerzos para que las denominaciones de origen logren generar el impacto esperado, aún en el caso de las DO vinculadas al café se adolece de estrategias públicas plenamente enfocadas al aprovechamiento de las propias DO: *“los esfuerzos frente a la recolección y análisis de información de cara a la construcción de pliegos de solicitud de las Denominaciones de Origen Café de Colombia y su regionales se han gestionado primordialmente por la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia y su instituciones como lo son CENICAFÉ, ALMACAFÉ y los COMITES DE CAFETEROS DEPARTAMENTALES; en algunos casos se ha contado con el apoyo de COOPERANTES. Sin embargo, a la fecha para las Denominaciones de Origen ya protegidas, no se ha contado con apoyo económico especial ni beneficios tributarios por parte del Gobierno Nacional”* (Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, 2015).

A pesar de que en Colombia existen 29 denominaciones de origen muy pocas cuentan con información suficiente y confiable que permita medir la contribución económica que tienen los productos que amparan, dentro de las industrias. Por lo tanto, su análisis se hará en forma agregada y tomando en cuenta los códigos de las clases CIIU en donde se insertan las DO.

5.8. Identificación de industrias intensivas en variedades vegetales

En Colombia, el marco regulatorio de los derechos de obtentor se estableció en la Ley 243 de 1995, el Decreto 533 de 1994 y la Decisión 345 de 1993 de la Comunidad Andina de Naciones.

Los requerimientos que deberán cumplir las VV para poder obtener el certificado de obtentor, es decir, la titularidad de la variedad vegetal expedido por el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), son: la VV en cuestión debe ser nueva, homogénea, distinguible y estable, y que se le hubiera asignado una denominación que constituya su designación genérica.

Desde la apertura del Registro Nacional de Variedades Vegetales, por parte del Instituto Colombiano Agropecuario, ICA, se han recibido más de 2,899 solicitudes de protección de nuevas VV de diferentes cultivos entre los que destacan las especies ornamentales, arroz, arándano, café, y caña.

Además, la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV) es un sistema que protege las variedades vegetales

y reconoce los derechos de propiedad intelectual de los obtentores y de acuerdo con la UPOV, define a las variables vegetales como “*grupos de plantas que comparten características morfológicas, fisiológicas, citológicas, químicas, u otras, y que se pueden distinguir de otros conjuntos de plantas*”.⁷⁴

Las variedades vegetales se encuentran reguladas a través de la Decisión 345 de 1993, conocida como el Régimen Común de Protección a los Derechos de los Obtentores de Variedades Vegetales, establece los estatutos para reconocer y garantizar la protección de los derechos del obtentor de nuevas variedades vegetales mediante el otorgamiento de un Certificado de Obtentor; fomentar las actividades de investigación en el área andina; fomentar las actividades de transferencia de tecnología al interior de la Subregión y fuera de ella. La Decisión 345 se aplica a todos los géneros y especies botánicas, siempre que su cultivo, posesión o utilización no estén prohibidos por razones de salud.

Adicionalmente, el marco legal que fundamenta la protección de obtenciones vegetales en Colombia se encuentra descrita en los siguientes decretos y resoluciones:

- Decreto 2687 de 2002.
- Decreto 2468 de 1994.
- Decreto 533 de 1994.
- Resolución 1974 de 1994.
- Ley 1032 de 2006.
- Ley 243 de 1995.
- Resolución 1893 de 1995.
- Resolución 17779 de 2017.

Los Gobiernos de cada país miembro designan la autoridad nacional competente y establecerán sus funciones, así como el procedimiento nacional que reglamente la Decisión 345; para el Caso de Colombia, el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) es la autoridad nacional competente y es quien otorga los certificados de obtentor a las personas o entidades que creen variedades vegetales, bajo las siguientes condiciones:

- Innovación: es decir, que no se haya vendido o entregado a terceros.
- Homogénea: que sea uniforme en sus características esenciales.

⁷⁴ Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, 19 de marzo de 1991.

- Distinguible: que se diferencie claramente de otras variedades conocidas.
- Estable: que sus características se mantengan inalteradas a lo largo de las generaciones.

El Certificado del Obtentor otorga el derecho exclusivo a quien desarrolla y termina una nueva variedad para su explotación durante un plazo de 20 a 25 años para el caso de las vides, árboles forestales, árboles frutales incluidos sus portainjertos, y de 15 a 20 años para las demás especies; cabe destacar que este derecho que se otorga es territorial.

La razón de la protección está fundamentada en que las variedades mejoradas son un elemento necesario, que ofrece una relación costo-beneficio ventajosa en la mejora cualitativa y cuantitativa en la producción de alimentos, constituyéndose su protección en un incentivo para desarrollar nuevas variedades, por lo que desde el año 1995, el ICA ha recibido más de 2,700 solicitudes de protección de nuevas variedades.

De acuerdo con lo publicado en la Gaceta de Variedades Vegetales Protegidas por el Instituto Colombiano Agropecuario, en el año 2021 existían alrededor de 30 Variedades Vegetales vigentes, con 693 registros, como se muestra en la siguiente tabla:

TABLA 16
LISTADO DE VARIABLES VEGETALES VIGENTES EN COLOMBIA, 2021

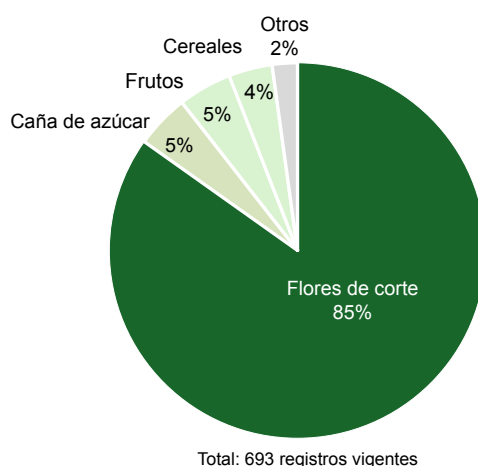
Número	Variedad Vegetal	Número de registros vigentes
1	Rosa (Rosa L.)	223
2	Crisantemo (Chrysanthemum Spp)	209
3	Alstroemeria (Alstroemeria L.)	60
4	Clavel (Dianthus L)	56
5	Caña de Azúcar (Saccharum L)	32
6	Arroz (Oryza Sativa L.)	25
7	Fresa (Fragaria L.)	12
8	Gypsophila (Gypsophila Paniculata)	12
9	Arándano (Vaccinium Myrtillus)	11

Número	Variedad Vegetal	Número de registros vigentes
10	Café (Coffea Arabica)	8
11	Limonium (Limonium Mill.)	5
12	Ranúnculo (Ranunculus Asiaticus)	5
13	Algodón (Gossypium Hirsutum L.)	4
14	Hipericum (Hypericum L.)	4
15	Verónica (Veronica Longifolia)	4
16	Aguacate (Persea Americana Mill)	3
17	Delphinium (Delphinium L.)	3
18	Solidago (Solidago L.)	3
19	Vid (Vitis Vinifera)	2
20	Brachiaria (Brachiaria Ruziziensis X B. Brizanta)	2
21	Soya (Glycine Max L. Merr)	1
22	Frambuesa (Rubus Idaeus L)	1
23	Mandarino (Citrus Reticulata)	1
24	Melon (Cucumis Melo L.)	1
25	Sandía (Citrullus Lanatus)	1
26	Billy Buttons (Craspedia Globosa)	1
27	Eryngium (Eryngium Alpinum L.)	1
28	Escabiosa (Scabiosa Atropurpurea)	1
29	Gerbera (Gerbera L.)	1
30	Cilantro (Coriandrum Sativum L.)	1

Fuente: Instituto Colombiano Agropecuario, Gaceta de Variedades Vegetales, Edición No. 23, Colombia.

El mayor número de variedades vegetales vigentes se presentan en especies ornamentales lo que ha generado al país ser el segundo exportador de flores en el mundo, le siguen variedades en arroz, arándanos, café, caña de azúcar entre otros.

FIGURA 24
PORCENTAJE DE VARIEDADES VEGETALES VIGENTES POR ESPECIE



Fuente: Instituto Colombiano Agropecuario, Gaceta de Variedades Vegetales, Edición No. 23, Colombia.

5.9. Restricciones metodológicas y de información

Debido al gran volumen de datos implicados en el análisis de las industrias intensivas en DPI, a las restricciones en la disponibilidad y al contenido de la información, así como al alcance y objetivo del análisis, el método para la selección de las industrias intensivas se basó en algunos supuestos simplificadores.

1. Primero, se estableció el supuesto de que las industrias intensivas que fueron identificadas a nivel nacional son las mismas para el caso de las industrias en cada distrito de Colombia, no obstante, este enfoque puede ocultar importantes heterogeneidades entre las industrias a nivel nacional y las industrias a nivel de distrito en cuanto al nivel de innovación, la propensión a registrar los DPI que puede variar en función del enfoque de los titulares y del nivel de madurez de las propias estructuras industriales.
2. Segundo, para calificar como industria intensiva en DPI, una industria tiene que utilizar intensivamente al menos uno de los DPI cubiertos en el presente estudio. Sin embargo, la materia protegida, la fuerza jurídica y otros aspectos difieren entre los distintos DPI. Por lo tanto, la intensidad de los DPI tiene un significado diferente para cada uno de los derechos considerados.

3. Tercero, el método para determinar la intensidad de los DPI de las industrias no tiene en cuenta el hecho de que la distribución del valor económico de los DPI individuales está muy sesgada. Todos los DPI concedidos simplemente se agregan por industria y sus valores individuales no se evalúan.

Como resultado, algunas industrias con pocos DPI, que sin embargo, pueden ser muy valiosas para el funcionamiento de esas industrias, pueden no ser consideradas como intensivas en DPI. Además, debido a la especificidad de la materia protegida, algunas industrias pueden preferir otras formas de protección de la propiedad intelectual que no están incluidas en el presente estudio, como los secretos industriales.

Por lo tanto, investigaciones futuras que pretendan medir el impacto, contribución o causalidad entre los DPI y la economía podrían diferir sustancialmente de los resultados del presente Estudio, en función del objetivo, de la metodología aplicada, así como de la disponibilidad y desglose de la información.

Finalmente, tomando en cuenta los registros válidos para cada uno de los DPI, el porcentaje de inclusión de datos en el Estudio fue:

- Marcas: 56.7%.
- Diseños industriales: 70.1% y,
- Patentes 51.7%.

Pese a lo anterior, el presente Estudio permite un análisis interesante sobre el efecto y relevancia que adquieren las industrias que hacen uso intensivo de los DPI en comparación con aquellos sectores que no aprovechan las virtudes que ofrece la protección de la propiedad intelectual.

5.10. Resumen estimaciones industrias intensivas en DPI

5.10.1. Porcentaje de inclusión de datos

Marcas registradas, diseños industriales y patentes

En resumen, el fundamento para la estimación de las industrias intensivas en el uso de marcas registradas, diseños industriales y patentes fueron las bases de datos de títulos concedidos que se extrajeron directamente de los archivos digitales y disponibles en el portal electrónico de la SIPI.

En los tres tipos de derechos se llevaron a cabo actividades de actualización, depuración y validación de la información; hecho que

derivó en la exclusión de registros que no cumplieran con el perfil requerido para el estudio, aspectos que ya fueron explicados anteriormente.

También se dejaron fuera del Estudio aquellos títulos de DPI que pertenecen a empresas y a personas naturales extranjeras y que no llevan a cabo actividades comerciales en Colombia, que no disponen de plantas productivas, ni de oficinas comerciales o de servicios en dicha nación. Análogamente, se excluyeron los registros de personas naturales en las cuáles no fue posible identificar o asociarlas con algún código CIIU.

De esa manera, se contó con tres bases depuradas conformadas por 3,608; 1,983 y 71,535 datos para patentes, diseños industriales y marcas, respectivamente, las cuáles fueron sometidas tanto al proceso de coincidencia como a la búsqueda directa de los códigos CIIU de los titulares (no detectados mediante el ejercicio de coincidencia directa).

Derechos de autor (DA)

Para el caso de los DA se identificaron 153 clases CIIU intensivas en DA con base en las categorías y clases reportadas por el Estudio: *“La Contribución Económica de las Industrias del Derecho de Autor y los Derechos Conexos en Colombia 2005-2018”*.

Sin embargo, de las 153 clases CIIU identificadas únicamente 64 contaron con información macroeconómica, siendo éstas las que fueron consideradas para estimar el impacto de las industrias intensivas en DA. Ello significó la inclusión del 41.8% de las clases industriales relacionadas, bajo distinto grado, con los DA.

Denominaciones de Origen (DO)

Para el segmento de denominaciones de origen se incluyeron 13 clases industriales CIIU, las que integraron el total de las 29 DO identificadas y vigentes en Colombia. Cabe precisar que esas 13 clases CIIU representan el 100% de las DO. Todas ellas contaron con información macroeconómica para su análisis.

Variedades vegetales (VV)

El total de variedades vegetales vigentes identificadas fueron 30, mismas que se agruparon en nueve clases industriales CIIU. Contando en su totalidad con información macroeconómica para su análisis de intensidad.

5.10.2. Resumen de estimaciones y número de industrias en DPI

Con base en el número de registros que fueron considerados en el análisis de las industrias intensivas de acuerdo con los algoritmos descritos previamente en cada una de las secciones correspondientes a los DPI se identificaron los promedios ponderados (por el empleo) del conjunto de registros de marcas, diseños industriales y patentes.

Con ello, se pudo identificar a las industrias, dentro de cada tipo de DPI, que se ubicaron por encima de su valor medio ponderado correspondiente y, así, definir a las industrias intensivas. En resumen, el total de clases consideradas para el análisis tomando en cuenta la metodología de identificación para cada DPI fueron:

1. Marcas registradas: 116 industrias intensivas.
2. Diseños industriales: 58 industrias intensivas.
3. Patentes: 58 industrias intensivas.
4. Derechos de autor: 64 industrias intensivas.
5. Denominaciones de origen: 13 industrias intensivas.
6. Variedades vegetales: 9 industrias intensivas.

A nivel agregado, es decir considerando los seis tipos de DPI incorporados en el Estudio, se logró la detección de 174 industrias intensivas. Dicha cifra no corresponde con la suma directa de cada grupo de industrias intensivas identificadas según el DPI toda vez que existen sectores industriales que son intensivos en más de un tipo de derecho de propiedad intelectual.

FIGURA 25
INDUSTRIAS INTENSIVAS EN DPI: POR TIPO DE DERECHO



Fuente: Propiedad Intelectual y Transferencia de Tecnología, 2024.

5.10.3. Resumen estimaciones industrias intensivas en DA

Al considerar los cuatro grupos de industrias intensivas en DA de manera independiente se logró identificar 75 clases CIU, sin embargo, varias de las clases industriales son compartidas por uno o más grupos de industrias intensivas en DA:

- Industrias dependientes de los DA (17 clases).
- Industrias parcialmente dependientes de los DA (21 clases).
- Industrias interdependientes de los DA (11 datos).
- Industrias de apoyo (26 clases).

Por ello, al considerar a las clases CIU de manera única, es decir, eliminando las duplicidades, se contabilizaron 64 industrias intensivas en DA.

FIGURA 26
INDUSTRIAS INTENSIVAS EN DA POR GRUPO SUGERIDO POR OMPI



Fuente: Propiedad Intelectual y Transferencia de Tecnología, 2024.

La identificación de las clases CIU por tipo de industria intensiva en DA, de acuerdo con la metodología de la OMPI, permitió asignar correctamente los valores de los ponderadores propuestos en el estudio de DA realizado para Colombia en el periodo 2005-2018, y con ello, multiplicar cada ponderador, según el grupo de DA, por el valor de la variable económica correspondiente.

Finalmente, se procedió a la suma de los valores resultantes en cada grupo y se comparó su magnitud con los datos de la economía total de Colombia.

6. Industrias intensivas en DPI en Colombia

El presente Capítulo reporta los resultados del análisis descrito en el Capítulo 5, en donde se llevó a cabo la identificación de industrias intensivas en DPI en Colombia para cada uno de los seis tipos de derechos de propiedad intelectual considerados en este Estudio.

- Marcas registradas.
- Diseños industriales.
- Patentes.
- Derechos de autor.
- Denominaciones de origen.
- Variedades vegetales.

Aunque ya se ha mencionado previamente, es preciso hacer hincapié en que la suma de los datos parciales (por tipo de DPI) no es igual al dato total reportado para el concepto de **Total intensivas DPI**. Lo anterior, en virtud de que una gran parte de las clases CIIU de industrias intensivas son compartidas por distintos tipos de DPI.

Antes de presentar el análisis sobre las intensidades en DPI es necesario hacer una aclaración con respecto a la información macroeconómica disponible.

El CIIU se integra por un total de 495 clases industriales (clasificadas a cuatro dígitos adaptados a Colombia), sin embargo, la disponibilidad de información económica para las variables de interés (proporcionadas por el DANE) cubrió, en el mejor de los casos, información para 270 clases CIIU. Cabe mencionar que en el caso de la información de comercio exterior se tuvo una menor cantidad de clases CIIU con información: Exportaciones con 237 clases e Importaciones con 233 clases.

Lo anterior, sin embargo, no representó una limitación para la estimación de las industrias intensivas ya que previo a los cálculos se realizaron algunos ajustes para incorporar de manera estratégica, pero justificada, toda la información de los CIIU de las industrias con DPI y hacerlos correspondientes con los datos macroeconómicos.

6.1. Industrias intensivas en patentes

De las 495 clases con CIIU se detectó que 119 industrias reportaron patentes concedidas de acuerdo con la SIPI durante el periodo 2018-

2022. A su vez, de esas 119 industrias se identificaron 58 como intensivas en el uso de patentes.

La siguiente tabla presenta a las principales veinte industrias intensivas que fueron identificadas en términos de patentes por cada mil empleados. El resto de las industrias se muestra en el Anexo del Capítulo correspondiente a la presentación desglosada de la metodología de estimación.

TABLA 17
VEINTE PRINCIPALES INDUSTRIAS INTENSIVAS EN PATENTES EN
COLOMBIA*

Código CIU	Nombre de la clase industrial	Patentes por 1,000 empleos
7420	Actividades de fotografía	141.1
2790	Fabricación de otros tipos de equipo eléctrico n.c.p.	68.5
2431	Fundición de hierro y de acero	16.8
2930	Fabricación de partes, piezas (autopartes) y accesorios (lujos) para vehículos automotores	14.3
3290	Otras industrias manufactureras n.c.p.	12.1
4649	Comercio al por mayor de otros utensilios domésticos n.c.p.	7.9
2022	Fabricación de pinturas, barnices y revestimientos similares, tintas para impresión y masillas	6.9
1709	Fabricación de otros artículos de papel y cartón	6.4
2826	Fabricación de maquinaria para la elaboración de productos textiles, prendas de vestir y cueros	5.6
1812	Actividades de servicios relacionados con la impresión	4.1
2100	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico	3.4
4754	Comercio al por menor de electrodomésticos y gasodomésticos de uso doméstico, muebles y equipos de iluminación	3.4
2630	Fabricación de equipos de comunicación	3.0
6920	Actividades de contabilidad, teneduría de libros, auditoría financiera y asesoría tributaria	3.0
8541	Educación técnica profesional	2.8
7310	Publicidad	2.3

Código CIU	Nombre de la clase industrial	Patentes por 1,000 empleos
7210	Investigaciones y desarrollo experimental en el campo de las ciencias naturales y la ingeniería	2.3
2310	Fabricación de vidrio y productos de vidrio	2.0
4752	Comercio al por menor de artículos de ferretería, pinturas y productos de vidrio en establecimientos especializados	2.0
6120	Actividades de telecomunicaciones inalámbricas	2.0

Nota (): Con base en las patentes concedidas durante el periodo 2018-2022 por la SIPI.*

De acuerdo con la tabla, la lista de las veinte principales industrias intensivas en patentes para Colombia se encuentra ampliamente dominada por las industrias del sector manufacturero (secundario), 11 de las 20 industrias corresponden a la manufactura.

En segundo sitios se encuentran seis clases industriales relacionadas con los servicios, destacando ampliamente las actividades ligadas a la fotografía.

6.2. Industrias intensivas en diseños industriales

De las 495 clases agrupadas para fines de datos macroeconómicos, se identificó que 106 de ellas cuentan con al menos un diseño industrial concedido por la SIPI para el periodo 2018-2022; de esas 106 clases industriales el 54.7% (58 industrias) se considera como intensiva en diseños.

La tabla siguiente muestra el listado de las principales veinte industrias intensivas (tomando como referencia el valor de su intensidad ponderada por el empleo) en el uso de diseños industriales, de igual manera, posteriormente se presenta un listado completo de las 58 industrias intensivas.

TABLA 18
VEINTE PRINCIPALES INDUSTRIAS INTENSIVAS EN DISEÑOS INDUSTRIALES
EN COLOMBIA*

Código CIU	Nombre de la clase industrial	Diseños por 1,000 empleos
2790	Fabricación de otros tipos de equipo eléctrico n.c.p.	93.5
2431	Fundición de hierro y de acero	50.3
7420	Actividades de fotografía	43.4

Código CIU	Nombre de la clase industrial	Diseños por 1,000 empleos
3230	Fabricación de artículos y equipo para la práctica del deporte	29.8
9411	Actividades de asociaciones empresariales y de empleadores	21.0
1709	Fabricación de otros artículos de papel y cartón	20.1
0119	Otros cultivos transitorios n.c.p.	10.4
3290	Otras industrias manufactureras n.c.p.	4.7
1812	Actividades de servicios relacionados con la impresión	4.1
4754	Comercio al por menor de electrodomésticos y gasodomésticos de uso doméstico, muebles y equipos de iluminación	4.0
3091	Fabricación de motocicletas	3.9
2910	Fabricación de vehículos automotores y sus motores	3.3
2930	Fabricación de partes, piezas (autopartes) y accesorios (lujos) para vehículos automotores	3.0
9491	Actividades de asociaciones religiosas	2.8
6391	Actividades de agencias de noticias	2.8
2392	Fabricación de materiales de arcilla para la construcción	2.8
6920	Actividades de contabilidad, teneduría de libros, auditoría financiera y asesoría tributaria	2.6
4649	Comercio al por mayor de otros utensilios domésticos n.c.p.	2.0
1523	Fabricación de partes del calzado	1.9
2310	Fabricación de vidrio y productos de vidrio	1.8

Nota (): Con base en diseños industriales concedidos durante el periodo 2018-2022 por la SIPI.*

La lista de las veinte principales industrias intensivas en el uso de diseños industrial en Colombia se encuentra dominada, en términos absolutos, por las empresas del sector secundario (o manufacturero) al contar con 12 clases de este sector dentro de las 20. En contraste, el sector servicios cuenta con las otras cinco actividades intensivas.

Destaca que las dos primeras industrias intensivas corresponden al segmento de manufactura siendo la Fabricación de otros tipos de

equipo eléctrico n.c.p. y la Fundición de hierro y de acero, las más relevantes.

6.3. Industrias intensivas en marcas

De igual manera que en el caso de las patentes y de los diseños industriales se tomó como punto de referencia las 495 clases industriales que ofrece el DANE.

Bajo este contexto, de las 495 clases industriales del CIU se identificaron 253 industrias con al menos una marca registrada ante la SIPI para el periodo comprendido entre el año 2018 y el año 2022. De esas 253 industrias que disponen de marcas registradas el 45.8% resultó ser intensiva, es decir, en total se contabilizaron 116 industrias intensivas.

TABLA 19
VEINTE PRINCIPALES INDUSTRIAS INTENSIVAS EN MARCAS EN COLOMBIA*

Código CIU	Nombre de la clase industrial	Marcas por 1,000 empleos
7420	Actividades de fotografía	5,252.6
9411	Actividades de asociaciones empresariales y de empleadores	2,371.3
2399	Fabricación de otros productos minerales no metálicos n.c.p.	775.3
2790	Fabricación de otros tipos de equipo eléctrico n.c.p.	486.0
2652	Fabricación de relojes	484.3
2431	Fundición de hierro y de acero	402.7
6010	Actividades de programación y transmisión en el servicio de radiodifusión sonora	361.7
6391	Actividades de agencias de noticias	228.7
1102	Elaboración de bebidas fermentadas no destiladas	199.2
1709	Fabricación de otros artículos de papel y cartón	198.5
9491	Actividades de asociaciones religiosas	144.1
1812	Actividades de servicios relacionados con la impresión	100.1
2100	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico	97.8

Código CIIU	Nombre de la clase industrial	Marcas por 1,000 empleos
9321	Actividades de parques de atracciones y parques temáticos	93.4
4649	Comercio al por mayor de otros utensilios domésticos n.c.p.	91.8
0128	Cultivo de especias y de plantas aromáticas y medicinales	83.0
1062	Descafeinado, tostión y molienda del café	74.8
4754	Comercio al por menor de electrodomésticos y gasodomésticos de uso doméstico, muebles y equipos de iluminación	68.0
6120	Actividades de telecomunicaciones inalámbricas	55.7
1101	Destilación, rectificación y mezcla de bebidas alcohólicas	55.5

Nota (): Con base en las marcas registradas durante el periodo 2018-2022 por la SIPI.*

De las 20 principales industrias intensivas en marcas, de acuerdo con su intensidad ponderada, se detectó que 10 pertenecen al sector de manufactura siendo la más relevante la de Fabricación de otros productos minerales no metálicos n.c.p., complementariamente el sector de servicios agrupó un total de siete industrias intensivas dentro de las primeras 20.

6.4. Todas las industrias intensivas en DPI

Considerando exclusivamente a las patentes, diseños y marcas (139 industrias intensivas) se detectó que, de acuerdo con los resultados, 50.0% de las clases industriales seleccionadas son intensivas en más de un derecho de propiedad intelectual incluidos en el Estudio. Por ejemplo, la clase 0119 referida a “Otros cultivos transitorios n.c.p.” es una industria intensiva en patentes, diseños industriales y marcas. Destacó que en 10 de los casos se trató de industrias intensivas que utilizan hasta cuatro tipos de figuras jurídicas, como es el caso de la clase 1392 “Confección de artículos con materiales textiles, excepto prendas de vestir” que dispone de concesiones de patentes, diseños industriales, marcas y además es una industria parcialmente dependiente de los derechos de autor.

También se puede observar que en 30.9% de las industrias (es decir, 43 clases CIIU) son intensivas en el uso tanto de patentes como marcas al mismo tiempo. Un aspecto a resaltar es que, considerando que estos datos corresponden precisamente a las industrias intensivas en el uso de DPI, en general, entre dichas industrias podría existir un fuerte reconocimiento sobre la importancia que desempeña la

protección de los DPI, ya que 30 de esas mismas 43 industrias que usan patentes y marcas simultáneamente también son intensivas en diseños industriales.

La tabla siguiente, resume el uso combinado de DPI y la cantidad de industrias que hacen un uso intensivo de ellos, así como su porcentaje. Esta tabla hace referencia al uso combinado de los seis tipos de DPI, mientras que los dos párrafos anteriores sólo se referían a las industrias intensivas en patentes, diseños y marcas (174 industrias intensivas).

TABLA 20
USO COMBINADO DE DPI EN LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS*

DPI	Número de industrias intensivas en DPI	Porcentaje respecto al total
Marca registrada	42	24.1%
Derecho de autor	25	14.4%
Diseño industrial, Marca registrada, Patente	20	11.5%
Derecho de autor, Marca registrada	12	6.9%
Diseño industrial, Derecho de autor, Marca registrada, Patente	10	5.7%
Diseño industrial, Marca registrada	8	4.6%
Patente	8	4.6%
Marca registrada, Patente	7	4.0%
Diseño industrial	6	3.4%
Diseño industrial, derecho de autor y Marca registrada	6	3.4%
Denominación de origen, Variedades vegetales	4	2.3%
Variedades vegetales	4	2.3%
Derecho de autor, Marca registrada, Patente	4	2.3%
Diseño industrial, patente	3	1.7%

DPI	Número de industrias intensivas en DPI	Porcentaje respecto al total
Denominaciones de origen	2	1.1%
Denominaciones de origen, Marca registrada, Patente	2	1.1%
Diseño industrial, Derecho de autor, Patente	2	1.1%
Diseño industrial, Derecho de autor	2	1.1%
Denominaciones de origen, Derecho de autor, Marca registrada	2	1.1%
Diseño industrial, Denominaciones de origen, Marca registrada	1	0.6%
Denominaciones de origen, Marca registrada, Patente	1	0.6%
Denominaciones de origen, Patente	1	0.6%
Variedad vegetal, Marca registrada	1	0.6%
Derecho de autor, Patente	1	0.6%
Total	174 industrias	100.0%

Nota (): Con base en las patentes, diseños industriales, marcas del periodo 2018-2022, así como con las industrias relacionadas con el derecho de autor, denominaciones de origen vigentes y variedades vegetales vigentes.*

Las marcas registradas (solas o combinadas con otro DPI) son utilizadas intensamente por más de la mitad de las industrias (116 de las 174) y su uso se genera principalmente en los sectores de manufactura y servicio. Las patentes son utilizadas sobre todo en el sector manufacturero, de las 58 industrias intensivas se determinó que en 28 clases manufactureras se utilizan de manera intensiva las patentes.

Por el contrario, algunos sectores industriales hacen un uso intensivo de sólo alguna de las formas de protección de la propiedad intelectual. Así, por ejemplo, en el caso de las patentes se detectó que ocho industrias sólo utilizan este DPI para su beneficio, mientras que en diseños industriales se utiliza como única vía de DPI en seis de las industrias intensivas totales (174); las marcas son utilizadas como única DPI intensiva en un total de 42 industrias y; finalmente en 25 de las 174 industrias intensivas se utilizan exclusivamente los derechos de autor como medio de protección de la propiedad intelectual.

Para el caso de las industrias intensivas que sólo utilizan patentes se percibe que se trata de sectores, predominantemente manufactureros y

orientados hacia la producción de insumos intermedios para otras industrias:

- Extracción de petróleo crudo.
- Actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural.
- Fabricación de plásticos en formas primarias.
- Fabricación de artículos de hormigón, cemento y yeso.
- Fabricación de productos metálicos para uso estructural.
- Fabricación de máquinas formadoras de metal y de máquinas herramienta.
- Generación de energía eléctrica.
- Tratamiento y disposición de desechos no peligrosos.

En contraste el resto de las industrias intensivas, también manufactureras, pero que utilizan conjuntamente las patentes con alguna otra forma de protección de la DPI (diseños industriales y/o marcas) normalmente participan en sectores que tienen una mayor orientación hacia productos de demanda final, tales como:

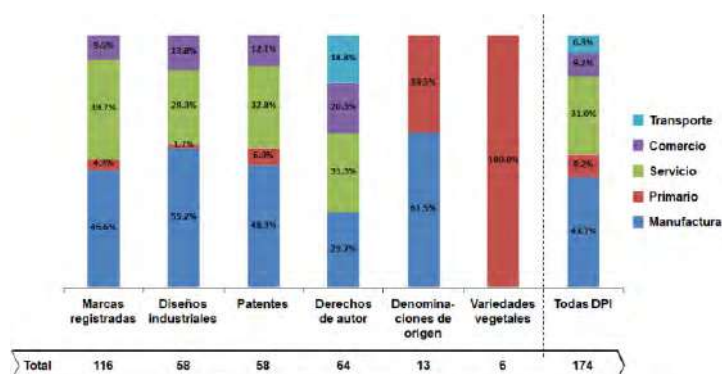
- Otros derivados del café.
- Confección de artículos con materiales textiles, excepto prendas de vestir.
- Fabricación de otros artículos de papel y cartón.
- Actividades de servicios relacionados con la impresión.
- Fabricación de pinturas, barnices y revestimientos similares, tintas para impresión y masillas.
- Fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y pulir; perfumes y preparados de tocador.
- Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico.
- Fundición de hierro y de acero.
- Fabricación de aparatos de uso doméstico.
- Fabricación de otros tipos de equipo eléctrico n.c.p.
- Fabricación de partes, piezas (autopartes) y accesorios (lujos) para vehículos automotores.
- Fabricación de motocicletas.
- Otras industrias manufactureras n.c.p.

En contraste, para el caso de las industrias intensivas que sólo hacen uso de las marcas (42 industrias) se detectó que su enfoque general es hacia la prestación de servicios y comercio, mientras que para el segmento de industrias que además de ser intensivas en marcas utilizan intensivamente algún otro tipo de DPI, se percibe una participación más dinámica de industrias manufactureras.

Comparativamente, las industrias intensivas en patentes y diseños industriales están enfocadas predominantemente a actividades de manufactura, por el contrario, las industrias intensivas en marcas están más orientadas hacia el sector servicios.

En el caso de las industrias intensivas en DA la mayoría son actividades manufactureras, servicios y comercio. La fuerte participación de las intensivas en DA dentro de la industria manufacturera se genera en actividades donde los la creación son importantes para la fabricación, ejemplo de estas industrias son: Fabricación de tejidos de punto y ganchillo, Confección de artículos con materiales textiles, excepto prendas de vestir; Fabricación de tapetes y alfombras para pisos, Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel; Fabricación de artículos de punto y ganchillo y, Fabricación de calzado de cuero y piel, con cualquier tipo de suela.

FIGURA 27
INDUSTRIAS INTENSIVAS POR SECTOR



Fuente: Propiedad Intelectual y Transferencia de Tecnología, 2024.

Por su parte, las industrias intensivas en denominaciones de origen corresponden principalmente a sectores del ramo manufacturero y primario ya que protegen tanto el cultivo de productos agrícolas como la fabricación de artículos textiles y alimenticios. Finalmente, para las variedades vegetales el 100% de las industrias intensivas se encuentran dentro del sector primario, sobre todo en el cultivo de arroz, café y plantas de corte.

Por último, se debe mencionar que, para evitar la doble contabilidad del impacto general sobre los diferentes indicadores económicos se tomó

en consideración el uso intensivo simultáneo de DPI que algunas industrias tienen en la práctica. Es decir, si una industria es intensiva en más de un DPI sólo se tomó su impacto separado al momento de analizar cada DPI, en tanto que cuando se analiza el impacto global de los DPI se consideró sólo una vez el valor de la industria intensiva aun cuando haya registrado ser intensiva en más de un DPI.

7. Contribución de las industrias intensivas en DPI a la economía de Colombia

7.1. Contribución al empleo, VAB y comercio exterior

En los Capítulos 5 y 6 se explicó cómo se identificaron las industrias que hacen uso intensivo en DPI. Para calcular su aportación en términos de empleo, VAB, remuneraciones medias anuales y comercio exterior a la economía de Colombia, también se interrelacionó la lista de las industrias intensivas en DPI con las estadísticas macroeconómicas generadas por el DANE (para el análisis del VAB, y empleo directo e indirecto). Adicionalmente, se utilizaron algunas estadísticas adicionales cuando fue necesario⁷⁵.

Previo a la presentación de los resultados en torno al impacto de las industrias intensivas en DPI se hace necesario aclarar dos puntos cruciales:

- El impacto de las industrias intensivas en DPI se midió para el periodo 2018-2022, por lo que los valores a considerar corresponden a la **cifra promedio anual** de cada variable durante dicho periodo, bajo ninguna circunstancia se refiere a la suma del valor de cada año del periodo, así, el estudio se adaptó al enfoque de la EUIPO de otros estudios realizados en diferentes países sobre el tema.
- Los resultados del impacto de las industrias intensivas en DPI se presentan a dos niveles, el primero es en forma independiente para cada DPI (marcas registradas, diseños industriales y patentes concedidas, derechos de autor, denominaciones de origen y variedades vegetales) y el segundo es a nivel total, es decir, para los seis tipos de DPI en su conjunto, en este caso la suma de los parciales no será, de ninguna manera, igual al impacto a nivel total. Lo anterior obedece a que algunas industrias reportan intensidad en más de un DPI pero su valor solo se considera una vez ya que de lo contrario se sobreestimaría el impacto de esa actividad industrial.

⁷⁵ En concreto, para el caso del análisis relacionado con los sueldos y salarios pagados al personal ocupado en los cinco años del periodo de estudio, se consideró como fuente principal de información la Encuesta Anual Manufacturera (EAM) publicada por el DANE en su portal de internet. Con objeto de tener estadística más detallada se recurrió a las bases de datos de la EAM para los años 2018 a 2022, que resultaron de la captura de entre 6,800 y 7,900 cuestionarios utilizados en el levantamiento de las encuestas para cada año. Con base a las Clases CIIU, los valores promedio anual de sueldos, salarios y prestaciones por cada personal ocupado permanente o temporal de las empresas invitadas a participar en cada año, se asignaron a las industrias correspondientes de las 117 Clases CIIU que componen la Industria Manufacturera de acuerdo a la encuesta anual de la industria manufacturera (EAM) para los cinco años del periodo de estudio.

A continuación se presentan los resultados obtenidos para cada variable de estudio.

7.1.1. Empleo total

Para este Estudio, el empleo total es la suma del empleo directo más el empleo indirecto que se genera a partir de las actividades realizadas por las distintas industrias. Así, con base en la información del DANE para el periodo 2018-2022 se estimaron en promedio 25.0 millones de puestos anuales de trabajo en Colombia. Cerca del 50% de los empleos fueron generados dentro del sector servicios:

- Servicios 47.3%.
- Comercio 17.1%
- Primario 14.8%.
- Manufactura 13.4%
- Transporte 7.3%.

La tabla siguiente presenta los resultados sobre la contribución de las industrias intensivas con respecto al empleo total para cada una de las figuras jurídicas de protección de la propiedad intelectual consideradas en el Estudio. Posteriormente, se desglosa el efecto de cada industria intensiva en DPI sobre el empleo directo e indirecto, respectivamente.

TABLA 21
CONTRIBUCIÓN DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN DPI AL EMPLEO
TOTAL: 2018-2022

(Puestos de trabajo remunerados)

Industrias intensivas en DPI	Empleo directo	Empleo indirecto	Empleo total (directo más indirecto)	Participación del empleo total por DPI entre el empleo total nacional (directo e indirecto)*
Intensivas en marcas registradas	3,196,409.3	2,049,021.5	5,245,430.8	21.0%
Intensivas en diseños industriales	1,790,830.2	1,075,286.8	2,866,117.0	11.5%
Intensivas en patentes	2,039,207.6	1,611,925.7	3,651,133.3	14.6%
Intensivas en derechos de autor	800,430.5	185,856.5	986,287.0	3.9%
Intensivas en	1,362,643.1	284,897.7	1,647,540.8	6.6%

denominaciones de origen				
Intensivas en variedades vegetales	1,100,639.8	151,921.5	1,252,561.3	5.0%
Todas intensivas en DPI*	5,504,691.4	3,036,932.8	8,541,624.2	34.1%
Empleo nacional promedio 2018-2022 (directo + indirecto)	25,025,248			

Nota (*): La suma de las cifras parciales es mayor al total de todos los DPI debido a la utilización combinada de los DPI en algunas industrias.

Fuente: Estimaciones directas, PITTSA 2024.

A nivel general, considerando el empleo total nacional promedio en Colombia para el periodo 2018-2022 se estimó que las industrias intensivas en marcas registradas y patentes han sido las que registran una mayor contribución con un 21.0% y 14.6%, respectivamente. La menor aportación promedio en ese lapso de tiempo provino de las industrias intensivas en DA con un 3.9% de los empleos totales de la nación colombiana.

7.1.2. Empleo directo

Tomando en cuenta exclusivamente la aportación de las industrias intensivas en DPI en términos del empleo directo sobre el total del empleo nacional del periodo 2018-2022, se percibió que éstas alcanzaron un 22.0%.

TABLA 22
CONTRIBUCIÓN DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN DPI AL EMPLEO
DIRECTO: 2018-2022
 (Puestos de trabajo remunerados)

Industrias intensivas en DPI	Empleo directo	Participación en el empleo total (directo + indirecto)*	Empleo directo más indirecto	Participación en el empleo directo e indirecto
Intensivas en marcas registradas	3,196,409.3	12.8%	5,245,430.8	21.0%
Intensivas en diseños industriales	1,790,830.2	7.2%	2,866,117.0	11.5%
Intensivas en patentes	2,039,207.6	8.1%	3,651,133.3	14.6%
Intensivas en derechos de autor	800,430.5	3.2%	986,287.0	3.9%
Intensivas en denominaciones de origen	1,362,643.1	5.4%	1,647,540.8	6.6%

Intensivas en variedades vegetales	1,100,639.8	4.4%	1,252,561.3	5.0%
Todas intensivas en DPI*	5,504,691.4	22.0%	8,541,624.2	34.1%
Empleo nacional promedio 2018-2022 (directo + indirecto)			25,025,248	

Nota (): La suma de las cifras parciales es mayor al total de todos los DPI debido a la utilización combinada de los DPI en algunas industrias.*

Fuente: Estimaciones directas, PITTSA 2024.

Así, con base en la tabla anterior se observa que las industrias intensivas en DPI, en su conjunto, contribuyeron durante el periodo 2018-2022, con 5.5 millones de puestos remunerados de empleo directo. Esta cifra equivale al **22.0%** del empleo total que se registró para Colombia durante dicho periodo.

Las industrias intensivas en marcas, en patentes y en diseños industriales son las tres que más aportan al empleo directo en Colombia con 12.8%, 8.1% y 7.2% respectivamente.

Como se apuntó previamente, el 50.0% del total de las 174 industrias intensivas a nivel nacional hacen un uso intensivo de los DPI con respecto a más de un derecho de propiedad intelectual. Por lo tanto, para evitar una doble contabilidad, el empleo total en todas las industrias intensivas en DPI es menor que la suma de las cifras de empleo individuales para cada derecho de propiedad intelectual. En otras palabras, a efecto de calcular el empleo en todas las industrias intensivas en DPI, cada industria se contabilizó una sola vez, incluso si utilizaba más de un derecho de DPI de forma intensiva.

7.1.3. Empleo indirecto

Además de la contribución de las industrias intensivas al empleo directo, estas también participan en la creación de empleo de manera indirecta en otras industrias que no son intensivas. Para estimar este efecto indirecto sobre el empleo en las industrias no intensivas se utilizaron las tablas de insumo-producto publicadas por el DANE en su portal de internet.

Para calcular el empleo indirecto, la Matriz Insumo-Producto aportada por el DANE antes referida fue expandida de 25X25 agrupaciones a una de 392X392 productos. Cabe resaltar que el archivo de nomenclatura de actividades y productos permitió pasar de una clasificación de 392 productos a una de 504 Clases CIIU y

posteriormente a una de 495 clases CIIU ⁷⁶. De esta manera, la estimación del empleo indirecto de las industrias intensivas se obtuvo a través de la Matriz de Insumo-Producto de Coeficientes Directos e Indirectos expandida.

De esta forma, para las industrias intensivas el análisis reveló que además de los 5.5 millones de puestos remunerados directos, también se crean otros 3.0 millones de empleos de manera indirecta (**12.1%**), o sea, las industrias intensivas contribuyen de manera importante en el empleo de las industrias no intensivas debido a que estas suministran insumos y servicios a las industrias intensivas.

Si se toman en cuenta estos empleos adicionales que generan las industrias intensivas se tendría un total de 8.5 millones de puestos remunerados (directos e indirectos) lo que significaría, *a grosso modo*, que un **34.1%** de los puestos totales de trabajo remunerados en Colombia durante el año periodo 2018-2022 estarían relacionados, directa e indirectamente, con las seis industrias intensivas en DPI.

Destaca que las industrias intensivas en el uso de marcas registradas son las que reportan la mayor contribución en la generación de empleo indirecto, 8.2% del empleo total en Colombia, en contraste, la menor aportación al empleo indirecto estaría generándose en las industrias intensivas en derechos de autor con 0.7% del empleo total a nivel nacional.

TABLA 23
CONTRIBUCIÓN DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN DPI AL EMPLEO
INDIRECTO: 2018-2022⁷⁷
 (Puestos de trabajo remunerados)

Industrias intensivas en DPI	Empleo indirecto*	Empleo directo más indirecto	% del empleo total (directo + indirecto)
Intensivas en marcas registradas	2,049,021.5	5,245,430.8	8.2%
Intensivas en diseños industriales	1,075,286.8	2,866,117.0	4.3%
Intensivas en patentes	1,611,925.7	3,651,133.3	6.4%
Intensivas en derechos de autor	185,856.5	986,287.0	0.7%

⁷⁶ Primero a 504 clases para adecuarla al número de CIIU identificadas en el DEE y posteriormente a una de 495 CIIU correspondiente a la clasificación de 4 dígitos adaptada a Colombia, este punto ya se explicó anteriormente con más detalle.

⁷⁷ Cabe mencionar que el cálculo de las participaciones del empleo indirecto se realizó a partir de su contribución al empleo total de cada segmento en particular, ello debido a que al estimar el empleo indirecto de una industria A se suma el empleo generado en todas las otras industrias sin considerar a la industria A.

Intensivas en denominaciones de origen	284,897.7	1,647,540.8	1.1%
Intensivas en variedades vegetales	151,921.5	1,252,561.3	0.6%
Tosa intensivas en DPI*	3,036,932.8	8,541,624.2	12.1%
Empleo nacional promedio 2018-2022 (directo + indirecto)		25,025,248	

Nota (): La suma de las cifras parciales es mayor al total de todos los DPI debido a la utilización combinada de los DPI en algunas industrias.*

Fuente: Estimaciones directas, PITTSA 2024.

Así, las industrias intensivas en DPI son industrias importantes tanto por la generación de empleo directo como por su capacidad indirecta para impulsar la creación de empleo en otras industrias no intensivas vinculadas con la cadena de suministro de las intensivas en DPI.

En síntesis, las industrias intensivas en DPI generan 5.5 millones de empleos directos y 3.0 millones de empleos indirectos, esta última cifra, es decir los empleos indirectos, representa un 55.2% de los empleos directos de tales industrias.

7.1.4. Valor Agregado Bruto

El Valor Agregado Bruto (VAB) es el valor total de los bienes y servicios producidos en un país durante un período de tiempo determinado, generalmente un año. Es la medida más común de la actividad económica y permite cuantificar la magnitud y el crecimiento económico.

En Colombia, como en la mayoría de otros países, se calcula a través de los sistemas de cuentas nacionales, como la suma del valor agregado producido en cada industria, incluidos los impuestos específicos por producto y excluyendo las subvenciones específicas por cada uno de ellos. El valor agregado es igual a las ventas de la industria menos sus compras de bienes y servicios de otras industrias.

Cuando estas cantidades del valor agregado por industria se suman para toda la economía, las compras entre industrias se anulan entre sí y lo que queda es el valor agregado total para la economía. De acuerdo con este método, el VAB promedio anual de Colombia para el lapso 2018-2022 fue estimado en \$1,033.3 billones de pesos.

El punto de inicio de la estimación de la contribución en la economía colombiana de las industrias intensivas en el uso de DPI fueron las cifras de Valor Agregado Bruto para cada una de las 495 clases industriales y, por otra parte, el VAB total que reporta el DANE para el periodo 2018-2022.

Como resultado, la siguiente tabla muestra la contribución de las industrias intensivas al VAB. Se estima que las seis industrias intensivas en DPI contribuyen con alrededor de un **37.3%** en la producción económica total en Colombia.

La mayor contribución al VAB se reportó dentro de las industrias intensivas en marcas al alcanzar el 22.1%, mientras que las industrias intensivas en patentes colaboran con el 19.3% y, por su parte, las intensivas en diseños cooperan con un 12.7% con respecto al VAB total colombiano.

Pese a tener un menor impacto, sobresale que las industrias intensivas en denominaciones de origen, derechos de autor y variedades vegetales han logrado aportar, en promedio, durante el periodo 2018-2022 un 5.0%, 3.8% y 3.4%, respectivamente.

Al igual que en el caso del empleo directo e indirecto, la estimación de la contribución de todas las industrias intensivas sobre el VAB tomó en cuenta el uso combinado de una industria sobre varios DPI, con ello, se eliminó la posibilidad de realizar una doble contabilización de la aportación de cada industria intensiva.

TABLA 24
CONTRIBUCIÓN DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN DPI AL VAB
PROMEDIO: PERIODO 2018-2022
 (Miles de millones de pesos)

Industrias intensivas en DPI	Valor agregado*	Participación en el total
Intensivas en marcas registradas	\$228,421.5	22.1%
Intensivas en diseños industriales	\$131,159.0	12.7%
Intensivas en patentes	\$199,708.0	19.3%
Intensivas en derechos de autor	\$39,503.3	3.8%
Intensivas en denominaciones de origen	\$51,259.1	5.0%
Intensivas en variedades vegetales	\$34,632.2	3.4%
Todas intensivas en DPI*	\$385,251.8	37.3%
VAB total para Colombia: promedio periodo 2018-2022)	\$1,033,320	

Nota (): La suma de las cifras parciales es mayor al total de todos los DPI debido a la utilización combinada de los DPI en algunas industrias...*

Fuente: Estimaciones directas, PITTSA 2024.

Resulta interesante apuntar que la contribución de las industrias intensivas con respecto al VAB supera ampliamente su aportación al empleo directo⁷⁸, a saber 22.0% vs 37.3%, situación que podría ser consecuencia de un mayor valor agregado generado por cada empleo dentro de las mismas industrias intensivas. La diferencia entre ambas contribuciones (empleo vs. VAB) fue más pronunciada para el caso de las industrias intensivas en marcas, donde la contribución al empleo fue de 12.8% y su aportación al VAB fue de 22.1%; aunque en menor medida, la diferencia siguió la misma tendencia tanto para las industrias intensivas en patentes como para las industrias intensivas en diseños y aquellas que son intensivas en derechos de autor.

En contraste, las industrias intensivas en denominaciones de origen y variedades vegetales reportaron una situación inversa, ya que para esas dos industrias la relación fue que se requirió un mayor nivel de empleo para generar valor agregado, situación que puede obedecer a que estas industrias predominantemente son del sector primario.

7.1.5. Comercio exterior

Otra variable macroeconómica de gran interés para el Estudio, debido a la contribución de las industrias intensivas, es la referente al comercio exterior de Colombia. En efecto, un gran porcentaje de las exportaciones y de las importaciones de Colombia están asociadas con las industrias intensivas en DPI.

No obstante, destaca que, casi en general para cada uno de las diferentes industrias intensivas en DPI (salvo en denominaciones de origen), así como para el bloque en su conjunto, se reportó un déficit en la Balanza de Bienes y Servicios, es decir, aunque son industrias intensivas importantes en el comercio exterior su dependencia de las importaciones es muy fuerte.

La tabla siguiente presenta un resumen del comercio exterior de bienes y servicios llevado a cabo por las industrias intensivas en DPI, ello de acuerdo con los datos aportados por el DANE como respuesta a la primera solicitud de información macroeconómica por parte de PITTSA.

Cabe recordar que al igual que en las estimaciones de empleo y VAB la cifra de la contribución de todos los DPI resulta diferente de la suma directa de los DPI independientes, ello a consecuencia del uso

⁷⁸ Este hallazgo fue similar al caso del Estudio de la EPO-EUIPO del 2019, así como para el caso de un estudio realizado por la Economics and Statistics Administration y la United States Patent and Trademark Office en el año 2012 para la economía de los Estados Unidos (*Intellectual Property and the U.S. Economy: Industries in Focus*).

combinado de DPI por parte de las industrias intensivas y de la eliminación de la posible doble contabilidad durante los cálculos⁷⁹.

TABLA 25
COMERCIO EXTERIOR DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN DPI: PROMEDIO
PERIODO 2018-2022
 (Miles de millones de pesos)

Industrias intensivas en DPI	Exportaciones	%	Importaciones	%	Balanza de Bienes y Servicios
Intensivas en marcas registradas	\$40,139.0	22.2%	\$128,004.6	50.9%	-\$87,826.4
Intensivas en diseños industriales	\$16,299.2	9.0%	\$72,509.6	28.8%	-\$56,210.3
Intensivas en patentes	\$74,411.9	41.1%	\$89,914.5	35.8%	-\$15,502.6
Intensivas en derechos de autor	\$1,720.8	1.0%	\$11,473.6	4.6%	-\$9,752.7
Intensivas en denominaciones geográficas	\$9,830.0	5.4%	\$9,535.6	3.8%	\$294.4
Intensivas en variedades vegetales	\$7,230.8	4.0%	\$10,945.4	4.4%	-\$3,714.6
Todas intensivas en DPI*	\$103,931.0	57.4%	\$195,747.9	77.8%	-\$91,777.7
Comercio exterior total para Colombia: promedio 2018-2022	\$180,987.4		\$251,502.6		-\$70,515.2

Nota (): La suma de las cifras parciales es mayor al total de todos los DPI debido a la utilización combinada de los DPI en algunas industrias.*

Fuente: Estimaciones directas, PITTSA 2024.

De acuerdo con los resultados, se estima que cerca de un 60% y 80% del comercio exterior de mercancías en Colombia corresponden o están asociadas con las industrias intensivas en DPI. Podría resultar llamativo que un alto porcentaje de las exportaciones e importaciones esté representado por las industrias intensivas en DPI, no obstante, deberían considerarse dos aspectos que podrían explicar, en alguna medida, esta elevada proporción:

⁷⁹ En la medida de que algunas industrias pueden ser intensivas en más de una figura jurídica de DPI, la metodología aplicada en los estudios anteriores llevados a cabo por la Unión Europea garantiza la no duplicidad de las estimaciones (Véase el Apéndice 4 para ejemplos concretos).

- Considerando exclusivamente las operaciones de comercio exterior de bienes y servicios se contabilizan 230 clases del CIIU que podrían estar participando en operaciones de exportación y/o importación. De ellas, 174 corresponden a industrias intensivas en DPI lo que significaría que 67.0% de las clases involucradas en las operaciones de comercio exterior serían intensivas.
- De las 154 industrias intensivas que participan en las operaciones de comercio exterior (el resto: 20 industrias intensivas no reportan actividades ni de exportación ni de importación), 73 se encuentran dentro del sector manufacturero y en cuyo caso podría tratarse de bienes comercializables.

De acuerdo con la información recabada de comercio exterior en este estudio, se estima un déficit en la Balanza de Bienes y Servicios de \$70,515.2 miles de millones de pesos para el promedio del periodo 2018-2022; calculándose que representa el 6.8% del VAB para ese mismo periodo. En tanto que para las industrias intensivas en su conjunto se estima que el déficit fue de \$91,777.7 miles de millones de pesos revelando que, en forma agregada, las operaciones de comercio exterior realizadas por las industrias intensivas son altamente demandantes de mercancías elaboradas en el extranjero.

Considerando por separado cada una de las diferentes industrias intensivas en DPI, se calcula un déficit comercial de mercancías en casi todas las modalidades de protección de DPI incluidos en este Estudio, excepto en el caso de las industrias intensivas en denominaciones de origen. El mayor déficit comercial se registra en el caso de las industrias intensivas en marcas y, en segundo lugar, se ubican las industrias intensivas en diseños.

La siguiente tabla muestra a las diez principales industrias intensivas en DPI que participan en el comercio exterior, acomodadas en forma descendente de acuerdo con el superávit de su Balanza de Bienes y Servicios. Estas diez industrias representan el 57.9% de las exportaciones de todas las industrias intensivas en DPI y el 4.3% de las importaciones de las industrias intensivas en DPI. Dentro de las diez industrias intensivas más relevantes, jerarquizadas de acuerdo con el monto de su superávit comercial destacaron, las de Extracción de petróleo crudo, Cultivo de flor de corte, Expendio a la mesa de comidas preparadas y, Otros derivados del café.

TABLA 26
DIEZ PRINCIPALES INDUSTRIAS INTENSIVAS EN DPI CON SUPERAVIT EN
COLOMBIA: PROMEDIO DEL PERIODO 2018-2022

(Miles de millones de pesos)

Posición	Código CIU	Nombre de la clase	Superávit (déficit) comercial	Exportaciones	Importaciones	Intensidad por tipo de DPI
1	0610	Extracción de petróleo crudo	\$40,952.0	\$43,622.2	\$2,670.2	P
2	0125	Cultivo de flor de corte	\$5,813.8	\$5,875.2	\$61.4	IG, VV
3	5611	Expendio a la mesa de comidas preparadas	\$1,196.8	\$3,523.0	\$2,326.2	MR
4	1063	Otros derivados del café	\$1,017.8	\$1,121.2	\$103.4	DI, MR, P
5	2511	Fabricación de productos metálicos para uso estructural	\$715.8	\$1,199.0	\$483.2	P
6	1082	Elaboración de cacao, chocolate y productos de confitería	\$566.6	\$1,015.8	\$449.2	MR
7	5511	Alojamiento en hoteles	\$458.0	\$2,050.6	\$1,592.6	MR
8	0121	Cultivo de frutas tropicales y subtropicales	\$399.8	\$1,092.6	\$692.8	IG, VV
9	1062	Descafeinado, tostión y molienda del café	\$333.8	\$350.6	\$16.8	MR, P
10	7210	Investigaciones y desarrollo experimental en el campo de las ciencias naturales y la ingeniería	\$226.4	\$312.0	\$85.6	DI, MR, P
Diez principales			\$51,680.8	\$60,162.2	\$8,481.4	
Todas las industrias intensivas en DPI			-\$91,777.7	\$103,931.0	\$195,747.9	

Nota (): La suma de las cifras parciales es mayor al total de todos los DPI debido a la utilización combinada de los DPI en algunas industrias.*

Fuente: Estimaciones directas, PITTSA 2024.

El análisis a detalle de las industrias intensivas en DPI, de acuerdo con las operaciones de comercio exterior de mercancías, reveló que cuatro de las industrias intensivas con los mayores superávits comerciales también se encuentran dentro de las primeras diez industrias intensivas que destacan por su alto nivel de exportación de mercancías. Sin embargo, al considerar a las diez principales industrias intensivas en términos de las importaciones, ninguna de las industrias intensivas mayormente superavitarias se colocan simultáneamente dentro del grupo de mayores importadoras.

En síntesis, los datos arrojaron evidencia en el sentido de que las industrias intensivas en DPI con mayor operación de comercio exterior y comúnmente, con saldo positivo en el comercio exterior de mercancías se encuentran exportando bienes intermedios y con contenido de conocimiento (Extracción de petróleo crudo, Fabricación de productos metálicos para uso estructural e Investigaciones y desarrollo experimental en el campo de las ciencias naturales y la ingeniería, por ejemplo). En el caso de las principales importadoras (no necesariamente con los mejores niveles de superávit) se encuentran industrias intensivas que adquieren insumos intermedios como por ejemplo Fabricación de vehículos automotores y sus motores, Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico, Fabricación de productos de la refinación del petróleo y, Fabricación de sustancias y productos químicos básicos.

7.1.6. Salarios (Remuneraciones medias del Sector Manufacturero)

Como se comentó anteriormente, se estima que las industrias intensivas en DPI contribuyeron en promedio (en términos anuales) con el 37.3% del VAB de la Economía Colombiana y con el 34.1% del empleo total en Colombia durante el periodo 2018-2022. Estos resultados muestran, de manera muy gruesa, que el valor agregado por puesto remunerado dentro de las industrias intensivas es mayor que para el resto de la economía (las industrias no intensivas estarían aportando el 62.7% del VAB pero con el 65.9% del empleo total, evidenciando un menor valor agregado promedio por empleo durante dicho periodo).

Tomando como referencia exclusivamente el empleo directo y el VAB nacional que en el periodo 2018-2022 cada trabajador a nivel nacional produjo un valor agregado promedio anual de **\$55,442.7** miles de pesos anuales mientras que, considerando sólo a las industrias intensivas, se

estima que cada trabajador habría agregado un valor anual promedio de **\$69,986.1** miles de pesos, confirmando que las industrias intensivas en DPI superan la generación de valor de la economía.

En consecuencia, resulta relevante analizar si este mayor valor agregado que se ha generado en las industrias intensivas está asociado o no con una remuneración mayor para los puestos de empleo de la industria intensiva en DPI.

Tomando como referencia la información procedente de las Encuestas Anuales Manufactureras (EAM) para los años 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022 del DANE fue posible contar con datos para calcular la remuneración promedio anual pagada al personal ocupado remunerado para parte de las diferentes industrias. En este sentido, el sueldo promedio o medio se obtiene de dividir el valor total de las remuneraciones realizadas por cada industria intensiva entre el personal ocupado por la misma industria.

La información estuvo disponible solo para **117** clases de actividad económica, todas ellas correspondientes a la industria manufacturera. Por lo tanto, **por razones de disponibilidad de la información macroeconómica con la suficiente desagregación y granularidad** de la economía Colombiana, el análisis de esta variable se acota solo a las industrias intensivas en DPI que forman parte de la industria manufacturera; por lo que **no** se incluyen estimaciones para las industrias intensivas que se encuentran dentro de la agricultura, la minería, la construcción, el comercio, el transporte o los servicios.

Antes de presentar los resultados es necesario remarcar que los datos obtenidos corresponden solamente a la industria manufacturera y no a la totalidad de la economía Colombiana.

- La información sólo corresponde a las industrias del sector manufacturero y, como se ha mencionado anteriormente, se contó únicamente con información para 117 industrias manufactureras tanto intensivas como no intensivas reportadas en las Encuestas Anuales Manufactureras publicadas por el DANE para los años 2018 a 2022. De las 117 industrias con información sobre remuneraciones únicamente 64 corresponden a industrias intensivas en DPI y las 53 restantes son industrias no intensivas.
- La información sobre remuneraciones en la industria manufacturera, de acuerdo con las EAM contó con los datos de diferentes números de clases CIIU para cada año: 2018 con 107, 2019 con 109, 2020 con 111, 2021 con 110 y 2022 con 113. Consecuentemente el dato de las remuneraciones anual

promedio para el periodo 2018-2022 es resultado de la ponderación de los datos.

De manera informativa se debe mencionar que las industrias intensivas pertenecientes a la manufactura y que fueron encuestadas en la EAM de 2018 a 2022 contribuyeron en promedio anual con el 25.8% (\$84,041.5 miles de millones de pesos) del VAB generado por el total de las industrias intensivas y aportaron un promedio anual de 32.7% (1,305,030 puestos) del empleo directo del total de las industrias intensivas durante el mismo periodo. Estas cifras permiten estimar un valor agregado medio anual de \$64,398.2 miles de pesos en dicho periodo, considerando exclusivamente a las industrias intensivas encuestadas en la EAM.

Bajo este contexto, la remuneración media anual de las industrias intensivas resultó superior al salario promedio anual que se estimó para la industria no intensiva en DPI, así el pago promedio anual en el periodo 2018-2022 para las industrias intensivas en DPI fue de \$40,815.6 miles pesos al año en comparación con los \$40,207.5 miles de pesos para los puestos ofertados por las industrias no intensivas en la manufactura en Colombia. El excedente o prima salarial a favor de las industrias intensivas resultó 3.6% mayor al de las no intensivas.

No obstante, al considerar exclusivamente el año 2022 se observó que las industrias intensivas del segmento manufacturero pagaron en promedio \$46,224.5 miles de pesos por empleado mientras que las industrias no intensivas pagaron \$42,701.4 miles de pesos, estos niveles representaron una diferencia porcentual de 8.3 puntos a favor de las industrias intensivas en DPI.

Cabe mencionar que el resultado de que la “remuneración promedio anual” que perciben los trabajadores de las industrias intensivas tiende a ser mayor para las industrias que utilizan intensivamente las patentes mientras que para las industrias intensivas en el resto de los DPI resulta inferior al de las industrias no intensivas, donde tal vez los niveles tienden a ser menores como consecuencia de solo considerar las remuneraciones de la industria manufacturera.

TABLA 27
REMUNERACIÓN PROMEDIO EN LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS: PROMEDIO
PERIODO 2018-2022
(Miles de pesos anuales)

Industrias intensivas en DPI	Salario promedio anual	Excedente comparado con las industrias no intensivas
Intensivas en marcas registradas	\$38,491.6	-4.2%

Intensivas en diseños industriales	\$36,577.2	-8.9%
Intensivas en patentes	\$44,291.9	10.3%
Intensivas en derechos de autor	n.a.	n.a.
Intensivas en denominaciones de origen	n.a.	n.a.
Intensivas en variedades vegetales	n.a.	n.a.
Todas intensivas en DPI*	\$40,815.6	Respecto a las no intensivas 3.6%
Industrias no intensivas	\$39,416.3	
Todas las industrias incluidas en la EMIM (intensivas y no intensivas)	\$40,207.5	

Nota (): La suma de las cifras parciales es mayor al total de todos los DPI debido a la utilización combinada de los DPI en algunas industrias.*

n.a. = No aplica, derivado del bajo número de industrias intensivas con información de remuneraciones, no es representativo del segmento.

Fuente: Estimaciones directas, PITTSA 2024.

7.2. Las principales industrias intensivas en Colombia

Hasta el momento, el análisis de este capítulo se ha enfocado de manera agregada en las industrias intensivas en DPI, ya sea por tipo de DPI o en general (considerando todos los DPI en estudio). En esta sección, se analizarán en forma desagregada las contribuciones al empleo y al VAB por industria intensiva. La tabla que se muestra a continuación presenta el listado de las veinte principales industrias intensivas en términos de su contribución al empleo directo.

TABLA 28
VEINTE PRINCIPALES INDUSTRIAS INTENSIVAS GENERADORAS DE EMPLEO
DIRECTO EN COLOMBIA: PROMEDIO 2018-2022
 (Empleos)

Código CIU	Nombre de la clase industrial	Sector de actividad	Empleo directo	Tipo de DPI**
0121	Cultivo de frutas tropicales y subtropicales	Primario	428,111	DO VV
4669	Comercio al por mayor de otros productos n.c.p.	Comercio	329,359	DI DA MR P
0123	Cultivo de café	Primario	249,280	DO VV

Código CIU	Nombre de la clase industrial	Sector de actividad	Empleo directo	Tipo de DPI**
1410	Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel	Manufactura	205,679	DO DA MR
5611	Expendio a la mesa de comidas preparadas	Servicios	203,584	MR
8541	Educación técnica profesional	Servicios	187,190	DI MR P
4620	Comercio al por mayor de materias primas agropecuarias; animales vivos	Comercio	157,140	MR
4774	Comercio al por menor de otros productos nuevos en establecimientos especializados	Comercio	150,114	DA MR
0125	Cultivo de flor de corte	Primario	135,073	DO VV
4741	Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados	Comercio	134,779	DI DA P
7020	Actividades de consultaría de gestión	Servicios	109,398	MR P
0610	Extracción de petróleo crudo	Primario	102,076	P
6412	Bancos comerciales	Servicios	99,332	MR
5511	Alojamiento en hoteles	Servicios	98,324	MR
4649	Comercio al por mayor de otros utensilios domésticos n.c.p.	Comercio	96,011	DI DA MR P
2229	Fabricación de artículos de plástico n.c.p.	Manufactura	92,895	DI P
4761	Libros, periódicos y artículos de papelería	Comercio	89,805	DA

Código CIU	Nombre de la clase industrial	Sector de actividad	Empleo directo	Tipo de DPI**
0124	Cultivo de caña de azúcar	Primario	86,204	VV
0112	Cultivo de arroz	Primario	84,254	DO VV
2029	Fabricación de otros productos químicos n.c.p.	Manufactura	79,830	DO P
Veinte principales			3,118,438	

Nota (*): Con base en las patentes, diseños industriales y marcas concedidas del periodo 2018-2022 y variedades vegetales y denominaciones de origen vigentes al 2024. Para derechos de autor se basó en las industrias relacionadas con el DA de acuerdo con la metodología de la OMPI 2015.

(**): P = Patente, DI = Diseño industrial, MR = Marca, DA = Derecho de autor, DO = Denominación de origen, VV = Variedad vegetal.

Fuente: Estimaciones directas, PITTSA 2024

La contribución al empleo directo de estas veinte principales industrias intensivas se estima superior a los 3.1 millones de puestos en promedio anual en Colombia durante el periodo 2018-2022. Dicha cifra representa el 56.6% de los empleos directos totales aportados por las industrias intensivas en DPI.

Lo anterior, revela un aspecto característico de las industrias intensivas en DPI y que consiste en que aun dentro del bloque de las industrias intensivas se genera un proceso de concentración de la intensidad misma, es decir, en términos del principio de Pareto⁸⁰, el 80.2% del empleo directo generado por las industrias intensivas, anualmente en promedio, se concentra en 45 de ellas (es decir, el 29.9% de las industrias intensivas en DPI aporta poco más del 80.0% del empleo directo generado por las propias industrias intensivas).

Destaca que 65% de la lista de las veinte principales industrias intensivas por su capacidad de aportación al empleo se encuentra conformada por aquellas industrias que tienden a hacer un uso intensivo de más de un DPI.

Por otra parte, la tabla que se muestra a continuación brinda un listado de las veinte principales industrias intensivas en términos de su aportación al Valor Agregado Bruto (VAB).

⁸⁰ El principio o regla de Pareto establece que, para diversos casos, el 80% de las consecuencias proviene del 20% de las causas. Aunque no es una relación exacta, pero se considera como un fundamento empírico propuesto por Vilfredo Pareto y confirmado posteriormente por otros experimentos en diversas ciencias.

TABLA 29
VEINTE PRINCIPALES INDUSTRIAS INTENSIVAS GENERADORAS DE VAB EN
COLOMBIA: PROMEDIO 2018-2022*
(Miles de millones de pesos)

Código CIU	Nombre de la clase industrial	Sector de actividad	VAB	Tipo de DPI**
0610	Extracción de petróleo crudo	Primario	\$33,037.2	P
8541	Educación técnica profesional	Servicios	\$19,196.9	DI, MR, P
6120	Actividades de telecomunicaciones inalámbricas	Servicios	\$18,334.6	DI, DA, MR, P
6412	Bancos comerciales	Servicios	\$15,462.2	MR
3513	Distribución de energía eléctrica	Servicios	\$13,937.8	DI, P
0121	Cultivo de frutas tropicales y subtropicales	Primario	\$13,733.6	DO, VV
4669	Comercio al por mayor de otros productos n.c.p.	Comercio	\$12,364.2	DI, DA, MR, P
7020	Actividades de consultaría de gestión	Servicios	\$10,836.2	MR, P
6810	Actividades inmobiliarias realizadas con bienes propios o arrendados	Servicios	\$9,625.9	DI, MR, P
5820	Edición de programas de informática (software)	Servicios	\$9,533.9	DA
5611	Expendio a la mesa de comidas preparadas	Servicios	\$8,635.6	MR
0910	Actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural	Primario	\$8,245.2	P
0123	Cultivo de café	Primario	\$7,835.6	DO, VV

Código CIIU	Nombre de la clase industrial	Sector de actividad	VAB	Tipo de DPI**
2029	Fabricación de otros productos químicos n.c.p.	Manufactura	\$7,766.0	DO, P
3511	Generación de energía eléctrica	Servicios	\$7,698.2	P
4620	Comercio al por mayor de materias primas agropecuarias; animales vivos	Comercio	\$7,124.1	MR
5511	Alojamiento en hoteles	Servicios	\$6,991.1	MR
6619	Otras actividades auxiliares de las actividades de servicios financieros n.c.p.	Servicios	\$6,059.8	MR
7410	Actividades especializadas de diseño	Servicios	\$6,015.1	DI, DA
1104	Elaboración de bebidas no alcohólicas, producción de aguas minerales y de otras aguas embotelladas	Manufactura	\$5,326.5	MR
Veinte principales			\$ 227,759.7	

Nota (*): Con base en las patentes, diseños industriales y marcas concedidas del periodo 2018-2022 y variedades vegetales y denominaciones de origen vigentes al 2024. Para derechos de autor se basó en las industrias relacionadas con el DA de acuerdo con la metodología de la OMPI.

(**): P = Patente, DI = Diseño industrial, MR = Marca, DA = Derecho de autor, DO = Denominaciones de Origen, VV = Variedad vegetal.

Fuente: Estimaciones directas, PITTSA 2024

Estas 20 industrias principales representan 59.1% de la contribución estimada de las 174 industrias intensivas en DPI al VAB total promedio del periodo 2018-2022 en Colombia. Analizando las dos listas se identificó que existe una elevada coincidencia entre ambos listados ya que 11 de las veinte industrias intensivas principales son las mismas en las dos tablas anteriormente presentadas, o sea, en generación de empleo directo y generación de valor agregado. Sin embargo, el análisis refleja que, en materia de aportación al Valor Agregado Bruto (VAB) hay aún una mayor concentración (comparativamente con la contribución en el empleo). De acuerdo con el principio de Pareto, se revela que tan sólo el 25.3% de las 174 industrias intensivas (es decir, 44 industrias) concentran más del 80% del VAB aportado por las industrias intensivas en DPI en Colombia, para el periodo 2018-2022.

Otro aspecto relevante es que, la contribución al VAB, considerando sólo las veinte principales industrias intensivas en DPI, está mayormente representado por aquellas industrias que utilizan exclusivamente las marcas registradas (seis de las 20 industrias principales), le siguen las industrias que utilizan exclusivamente patentes (tres de 20), asimismo, destacan dos industrias intensivas que utilizan hasta cuatro DPI (DI, DA, MR y P).

8. Contribución de las industrias intensivas en DA a la economía de Colombia

8.1. Contribución al empleo, VAB y comercio exterior

En este capítulo se analiza la contribución de las industrias DA sobre las diferentes variables económicas de interés para el estudio. Es importante señalar que esta sección mide únicamente el impacto de las industrias intensivas en DA identificadas en el estudio independientemente de que algunas clases de DA también se encuentran dentro de las seis industrias intensivas en DPI. Lo antes mencionado implica que bajo ninguna circunstancia es apropiado sumar los impactos de cualquier otra de las industrias intensivas en DPI y las industrias intensivas en DA, para estimar un impacto conjunto de ambos tipos de industrias, ya que se estaría duplicando la contribución de algunas clases CIIU.

Bajo este entendido, a continuación se presentan los resultados estimados para el impacto de las DA en la economía de Colombia. Los resultados se presentan a nivel global y también se desglosan los datos a nivel de los cuatro grupos de industrias DA: dependientes, parcialmente dependientes del DA, interdependientes del DA e industrias de apoyo.

8.1.1. Empleo total

En el período 2018 a 2022 las industrias que contribuyen a los Derechos de Autor representaban 3.9% del empleo total Colombiano (empleo directo + empleo indirecto), es decir, las industrias intensivas en DA reportaron un promedio anual de 986,287 empleos totales: 800,431 personas empleadas de manera directa y 185,857 de manera indirecta.

TABLA 30
PARTICIPACIÓN DE LAS INTENSIVAS EN DA AL EMPLEO TOTAL
 (Período 2018-2022)

Industrias	Empleo total (directo más indirecto)	Participación en el empleo total Nacional (directo más indirecto)
Dependientes de los DA	511,300	2.0%
Parcialmente dependientes de los DA	68,636	0.3%
Interdependientes de los DA	155,048	0.6%

Industrias de apoyo	251,303	1.0%
Total intensivas en DA	986,287	3.9%
Empleo total nacional: promedio 2018-2022	25,025,248	

Fuente: Estimaciones directas, PITTSA 2024.

8.1.2. Empleo directo

El empleo directo en las industrias intensivas en Derechos de Autor representó en promedio el 3.2% del empleo total Colombiano en el periodo 2018-2022; la mayor participación al empleo directo lo generan las industrias que dependen directamente del derecho de autor con 432,945 empleos directos, representando un 1.7% del empleo total de Colombia, por el contrario las industrias parcialmente dependientes, tuvieron tan solo 0.2% de participación con 46,623 personas empleadas directamente por este segmento.

TABLA 31
PARTICIPACIÓN DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN DA AL EMPLEO
DIRECTO
 (Periodo 2018-2022)

Industrias	Empleo directo	Participación en el empleo total Nacional (directo más indirecto)
Dependientes de los DA	432,945	1.7%
Parcialmente dependientes de los DA	46,623	0.2%
Interdependientes de los DA	120,499	0.5%
Industrias de apoyo	200,364	0.8%
Total intensivas en DA	800,430	3.2%
Empleo total nacional: promedio 2018-2022	25,025,248	

Fuente: Estimaciones directas, PITTSA 2024.

8.1.3. Empleo indirecto

En cuanto al empleo indirecto, las industrias intensivas en DA representaron el 0.7% del empleo total nacional para el periodo 2018-2022 de Colombia, con 185,857 personas empleadas de manera indirecta. El segmento de industrias dependientes del derecho de autor fueron las de mayor contribución con un 0.3%.

TABLA 32
PARTICIPACIÓN DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN DA AL EMPLEO
INDIRECTO
 (Periodo 2018-2022)

Industrias	Empleo indirecto	Participación en el empleo total Nacional (directo más indirecto)
Dependientes de los DA	78,355	0.3%
Parcialmente dependientes de los DA	22,013	0.1%
Interdependientes de los DA	34,549	0.1%
Industrias de apoyo	50,939	0.2%
Total intensivas en DA	185,857	0.7%
Empleo total nacional: promedio 2018-2022	25,025,248	

Fuente: Estimaciones directas, PITTSA 2024.

En síntesis, la mayor participación del empleo indirecto corresponde a las industrias que dependen directamente del derecho de autor con 78,355 empleos indirectos, representando un 0.3% del total nacional, seguido de las industrias de apoyo y las industrias interdependientes con 0.2% y 0.1%, respectivamente.

8.1.4. Estructura del empleo de las DA

Industrias que dependen principalmente del derecho de autor

Las industrias que dependen principalmente del derecho de autor generaron 432,945 empleos directos en el periodo analizado; su contribución al empleo directo nacional fue del 1.7%.

Los sectores donde se generó más ocupación directa dentro de este grupo fueron: (4761) Libros, periódicos y artículos de papelería (19.5%), (4741) Computadores y sus accesorios, y equipos de telecomunicaciones (19.0%); (5820) Edición de programas de informática (software) con 17.2 % y (7310) publicidad con 14.6%. Estos porcentajes se refieren a la aportación de cada clase CIIU dentro de las propias industrias intensivas en DA y en particular al empleo directo generadas por las mismas.

TABLA 33
COMPOSICIÓN DE LAS INDUSTRIAS DEPENDIENTES DE LOS DA SEGÚN CIIU
QUE CONTRIBUYEN AL EMPLEO DIRECTO E INDIRECTO
 (Empleos 2018- 2022)

CIIU	Descripción	Empleo Directo	% de Participación	Empleo indirecto	% de Participación
1812	Actividades de servicios relacionados con la impresión	1,209	0.3%	269	0.3%
4649	Comercio al por mayor de artículos y enseres domésticos (incluidas prendas de vestir)	56,646	13.1%	10,155	13.0%
4741	Computadores y sus accesorios, y equipos de telecomunicaciones	82,215	19.0%	14,739	18.8%
4761	Libros, periódicos y artículos de papelería	84,417	19.5%	15,132	19.3%
5811	Edición de libros	22,594	5.2%	3,659	4.7%
5813	Edición de periódicos, revistas y otras publicaciones periódicas	6,586	1.5%	1,588	2.0%
5820	Edición de programas de informática (software)	74,356	17.2%	1,378	1.8%
5911	Actividades de producción de películas cinematográficas, videos, programas, anuncios y comerciales de televisión	7,751	1.8%	1,533	2.0%
5914	Actividades de exhibición de películas cinematográficas y videos	8,160	1.9%	3,479	4.4%
5920	Actividades de grabación de sonido y edición de música	8,573	2.0%	1,014	1.3%
6010	Actividades de programación y transmisión en el servicio de radiodifusión sonora	1,358	0.3%	827	1.1%
6391	Actividades de agencias de noticias	359	0.1%	218	0.3%
7310	Publicidad	63,316	14.6%	8,527	10.9%
7420	Actividades de fotografía	92	0.0%	98	0.1%
9003	Creación teatral	5,694	1.3%	6,358	8.1%
9006	Actividades teatrales	7,812	1.8%	8,004	10.2%
9101	Actividades de bibliotecas y archivos	1,809	0.4%	1,377	1.8%
	TOTAL	432,945	100%	78,355	100%

Fuente: Estimaciones directas, PITTSA 2024.

En cuanto al empleo indirecto, Libros, periódicos y artículos de papelería (4761) participaron con el 19.3%; (4741) Computadores y sus accesorios, y equipos de telecomunicaciones con 18.8%; Comercio al por mayor de artículos y enseres domésticos con 13.0% y (7310) publicidad con 10.9%.

Industrias parcialmente dependientes del derecho de autor

Las industrias parcialmente dependientes del derecho de autor generaron 46,623 empleos directos; con una contribución del 0.2% al total nacional. La mayor contribución al empleo en este grupo fue de las siguientes industrias: Actividades especializadas de diseño (26.9%); Comercio al por menor en establecimientos no especializado (14.9%); Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel (11.9%); Comercio al por mayor de otros utensilios domésticos (10.3%).

TABLA 34

COMPOSICIÓN DE LAS INDUSTRIAS PARCIALMENTE DEPENDIENTES DE LOS DA SEGÚN CIIU QUE CONTRIBUYEN AL EMPLEO DIRECTO E INDIRECTO

(Empleos 2018-2022)

CIIU	Descripción	Empleo Directo	% de Participación	Empleo Indirecto	% de Participación
1391	Fabricación de tejidos de punto y ganchillo	3	0.0%	20	0%
1392	Confección de artículos con materiales textiles, excepto prendas de vestir	298	0.6%	96	0%
1393	Fabricación de tapetes y alfombras para pisos	806	1.7%	79	0%
1410	Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel	5,553	11.9%	716	3%
1430	Fabricación de artículos de punto y ganchillo	21	0.0%	199	1%
1521	Fabricación de calzado de cuero y piel, con cualquier tipo de suela	710	1.5%	249	1%
1620	Fabricación de hojas de madera para enchapado; fabricación de tableros contrachapados, tableros laminados, tableros de partículas y otros tableros y paneles	25	0.1%	18	0%
1709	Fabricación de otros artículos de papel y cartón	27	0.1%	29	0%
2310	Fabricación de vidrio y productos de vidrio	100	0.2%	48	0%
2599	Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	251	0.5%	80	0%
3110	Fabricación de muebles	2,806	6.0%	1,497	7%
3240	Fabricación de juegos, juguetes y rompecabezas	3,363	7.2%	1,582	7%
4649	Comercio al por mayor de artículos y enseres domésticos (incluidas prendas de vestir)	4,801	10.3%	861	4%
4719	Comercio al por menor en establecimientos no especializados, productos diferentes de alimentos	6,963	14.9%	1,248	6%
4751	Textiles	1,963	4.2%	352	2%

CIU	Descripción	Empleo Directo	% de Participación	Empleo Indirecto	% de Participación
4752	Ferretería, pinturas, vidrio, tapices y alfombras	190	0.4%	34	0%
4771	Prendas de vestir y sus accesorios	508	1.1%	91	0%
4773	Farmacéuticos, cosméticos y artículos de tocador	1,080	2.3%	194	1%
7110	Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	4,261	9.1%	3,650	17%
7410	Actividades especializadas de diseño	12,543	26.9%	10,608	48%
9102	Actividades y funcionamiento de museos, conservación de edificios y sitios históricos	351	0.8%	363	2%
	TOTAL	46,623	100%	22,013	100%

Fuente: Estimaciones directas, PITTSA 2024.

Por su parte, en el empleo indirecto, las actividades especializadas de diseño (7410) tuvo el mayor porcentaje de participación con 48.2%, seguidas por las actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica (7110) con 16.6% y la fabricación de juegos, juguetes y rompecabezas (3240) con el 7.2%.

Industrias interdependientes del derecho de autor

Las industrias interdependientes del derecho de autor generaron 120,499 empleos directos; en promedio su contribución al empleo nacional fue del 0.5%.

La mayor contribución al empleo directo al interior de este grupo se concentra en las siguientes industrias: (4741) venta al por menor de ordenadores, equipo periférico, programas de informática, y equipo de telecomunicaciones en comercios especializados con 36.9%; (4649) Comercio al por mayor de otros enseres domésticos (23.9%); (4773) Venta al por menor de otros productos nuevos en comercios especializados (15.6%).

TABLA 35
COMPOSICIÓN DE LAS INDUSTRIAS INTERDEPENDIENTES DE LOS DA
SEGÚN CIU QUE CONTRIBUYEN AL EMPLEO DIRECTO E INDIRECTO
 (Empleos 2018 -2023)

CIU	Descripción	Empleo Directo	% de Participación	Empleo Indirecto	% de Participación
1701	Fabricación de pulpas (pastas) celulósicas; papel y cartón	13,547	11.2%	14,739	42.7%
1709	Fabricación de otros artículos de papel y cartón	349	0.3%	378	1.1%

2620	Fabricación de computadoras y de equipo periférico	314	0.3%	25	0.1%
2630	Fabricación de equipos de comunicación	230	0.2%	202	0.6%
2640	Fabricación de aparatos electrónicos de consumo	446	0.4%	266	0.8%
2817	Fabricación de maquinaria y equipo de oficina (excepto computadoras y equipo periférico)	84	0.1%	32	0.1%
3220	Fabricación de instrumentos musicales	73	0.1%	2	0.0%
4649	Comercio al por mayor de artículos y enseres domésticos (incluidas prendas de vestir)	28,803	23.9%	5,163	14.9%
4659	Comercio al por mayor de maquinaria y equipo	13,410	11.1%	2,404	7.0%
4741	Venta al por menor de ordenadores, equipo periférico, programas de informática, y equipo de telecomunicaciones en comercios especializados	44,477	36.9%	7,973	23.1%
4773	Venta al por menor de otros productos nuevos en comercios especializados	18,766	15.6%	3,364	9.7%
	TOTAL	120,499	100%	34,549	100%

Fuente: Estimaciones directas, PITTSA 2024.

En cuanto al empleo indirecto, destaca la Fabricación de pulpas (pastas) celulósicas; papel y cartón (1701), al tener el mayor porcentaje de participación con el 42.7%, seguido de la venta al por menor de ordenadores, equipo periférico, programas de informática, y equipo de telecomunicaciones en comercios especializados (4741) con una aportación del 23.1%.

Industrias de apoyo

Durante el periodo de análisis las industrias de apoyo al derecho de autor generaron 200,364 empleos directos; con una contribución del 0.8% al empleo total nacional. La mayor aportación al empleo directo se centra en: Transporte de carga por carretera (12.8%); seguido del Comercio al por menor en establecimientos no especializados (no incluidos anteriormente en otras clases) con 11.0% y el Comercio al por mayor especializados de otros producto con 9.9%.

TABLA 36
COMPOSICIÓN DE LAS INDUSTRIAS DE APOYO DE LOS DA SEGÚN CIU QUE
CONTRIBUYEN AL EMPLEO DIRECTO E INDIRECTO

(Empleos 2018 - 2022)

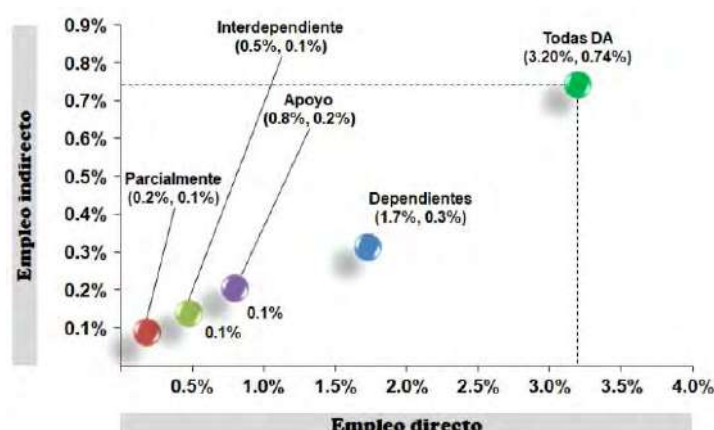
CIU	Descripción	Empleo Directo	% de Participación	Empleo indirecto	% de Participación
4649	Comercio al por mayor de artículos y enseres domésticos (incluidas prendas de vestir)	5,761	2.9%	1,033	2.0%
4669	Comercio al por mayor especializado de otros productos	19,762	9.9%	3,544	7.0%
4711	Comercio al por menor en establecimientos no especializados, con surtido compuesto principalmente por alimentos	17,617	8.8%	3,156	6.2%
4719	Comercio al por menor en establecimientos no especializados, (no incluidos anteriormente en otras clases)	21,987	11.0%	3,943	7.7%
4741	Computadores y sus accesorios, y equipos de telecomunicaciones	8,087	4.0%	1,450	2.8%
4761	Libros, periódicos y artículos de papelería	5,388	2.7%	966	1.9%
4771	Prendas de vestir y sus accesorios	1,130	0.6%	202	0.4%
4772	Calzado y artículos de cuero	8,287	4.1%	1,486	2.9%
4773	Farmacéuticos, cosméticos y artículos de tocador	3,412	1.7%	612	1.2%
4774	Otros productos nuevos en establecimientos especializados n.c.p.	9,007	4.5%	1,615	3.2%
4911	Transporte férreo de pasajeros	10,561	5.3%	3,563	7.0%
4921	Transporte de pasajeros	11,389	5.7%	2,530	5.0%
4923	Transporte de carga por carretera	25,732	12.8%	6,787	13.3%
4930	Transporte por tuberías	12,365	6.2%	3,368	6.6%
5011	Transporte de pasajeros marítimo y de cabotaje	142	0.1%	42	0.1%
5021	Transporte fluvial de pasajeros	604	0.3%	162	0.3%
5111	Transporte aéreo nacional de pasajeros	7,954	4.0%	2,800	5.5%
5121	Transporte aéreo nacional de carga	2,166	1.1%	509	1.0%
5221	Actividades de estaciones, vías y servicios complementarios para el transporte terrestre	3,792	1.9%	1,141	2.2%

5223	Actividades de aeropuertos, servicios de navegación aérea y demás actividades conexas al transporte aéreo	2,719	1.4%	900	1.8%
5224	Manipulación de carga	3,529	1.8%	984	1.9%
5229	Otras actividades complementarias al transporte	3,429	1.7%	884	1.7%
5310	Actividades postales nacionales	3,667	1.8%	674	1.3%
6110	Actividades de telecomunicaciones alámbricas	7,064	3.5%	5,491	10.8%
6120	Actividades de telecomunicaciones inalámbricas	3,554	1.8%	2,827	5.5%
7911	Actividades de las agencias de viaje	1,260	0.6%	272	0.5%
	TOTAL	200,364	100%	50.939	100%

Fuente: Estimaciones directas, PITTSA 2024.

En cuanto al empleo indirecto, las industrias de apoyo generaron el 0.2% del empleo total nacional con 50,939 empleos. El Transporte de carga por carretera (4923), fue la principal industria que aportó al empleo indirecto con 13.3% de participación, seguido de las Actividades de telecomunicaciones alámbricas (6110) y el Comercio al por menor en establecimientos no especializados, (no incluidos anteriormente en otras clases) (4719) con 10.8% y 7.7%, respectivamente.

FIGURA 28
APORTACIÓN INTENSIVAS EN DA AL EMPLEO POR CLASE Y
TOTAL: PROMEDIO 2018-2022



Fuente: PITTSA, Elaboración propia, 2024.

En síntesis, las industrias dependientes de los DA son las que más actividades han aportado, en promedio, durante el periodo 2048-2022

al empleo directo e indirecto y, consecuentemente, al empleo total. De hecho, a nivel de los cuatro segmentos, las industrias dependientes del DA aportaron casi el 54.1% y 42.2% del empleo directo e indirecto, respectivamente, siendo por mucho, el grupo más importante en esta materia dentro de las industrias intensivas en DA.

8.1.5. Valor Agregado Bruto

En el periodo 2018 a 2022 las industrias que contribuyen a los Derechos de Autor generaron \$39,503.3 miles de millones pesos de VAB, cifra que representó el 3.8% del VAB colombiano promedio durante dicho espacio de tiempo.

TABLA 37
CONTRIBUCIÓN DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN DA AL VAB
(Miles de millones de peso: Promedio 2018-2022)

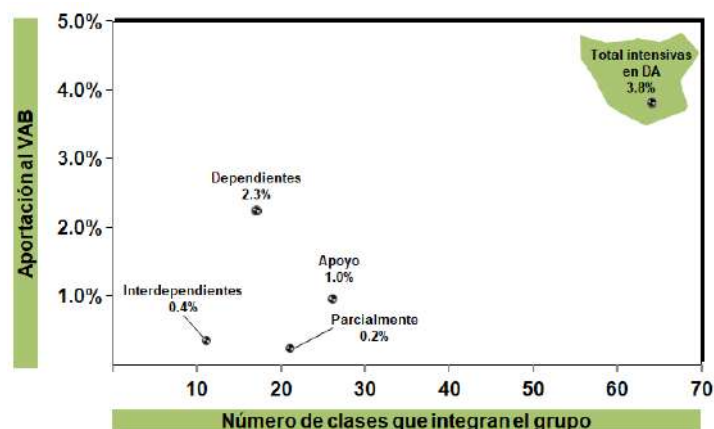
Industrias	Valor Agregado Bruto	Porcentaje de Participación por grupo	Porcentaje de Participación Nacional
Dependientes de los DA	\$23,252.9	58.9%	2.3%
Parcialmente dependientes de los DA	\$2,521.0	6.4%	0.2%
Interdependientes de los DA	\$3,764.2	9.5%	0.4%
Industrias de apoyo	\$9,965.2	25.2%	1.0%
TOTAL	\$39,503.3	100%	3.8%

Fuente: Estimaciones directas, PITTSA 2024.

De esta manera, se aprecia la fuerte aportación de las industrias dependientes al colaborar con el 2.3%, seguidas de las industrias de apoyo con 1.0% y las interdependientes de los DA con 0.4%, mientras que la menor aportación se registró en las industrias parcialmente dependientes con un 0.2%.

Al comparar la cantidad de clases CIIU que aportan al VAB por grupo, resultó aún más evidente la importancia de las actividades que dependen del DA ya que con una menor cantidad de clases participantes supera, por mucho la contribución de las actividades parcialmente dependientes y de apoyo pese a que estas últimas agrupan una mayor magnitud de clases económicas.

FIGURA 29
IMPACTO DA EN VAB POR GRUPO: PROMEDIO 2018-2022



Fuente: PITTSA, elaboración propia, 2024.

8.1.6. Estructura de las DA en Valor Agregado Bruto (VAB)

Industrias que dependen principalmente del derecho de autor

Las Industrias que dependen principalmente del derecho de autor están compuestas por 17 clases (CIIU revisión 4 AC.), mismas que contribuyeron al 2.3% del VAB nacional, a continuación se muestra con su respectiva contribución por CIIU.

TABLA 38
COMPOSICIÓN DE LAS INDUSTRIAS DEPENDIENTES DE LOS DA SEGÚN CIIU
QUE CONTRIBUYEN AL VAB
 (Miles de millones de pesos: Promedio 2018-2022)

CIIU	Descripción	Producto Interno Bruto	Participación en el total
1812	Actividades de servicios relacionados con la impresión	\$24.1	0.1%
4649	Comercio al por mayor de artículos y enseres domésticos (incluidas prendas de vestir).	\$1,812.1	7.8%
4741	Computadores y sus accesorios, y equipos de telecomunicaciones	\$1,693.4	7.3%
4761	Libros, periódicos y artículos de papelería	\$2,454.5	10.6%
5811	Edición de libros	\$1,600.4	6.9%
5813	Edición de periódicos, revistas y otras publicaciones periódicas	\$222.5	1.0%
5820	Edición de programas de informática (software)	\$9,533.9	41.0%
5911	Actividades de producción de películas cinematográficas, videos, programas, anuncios y comerciales de televisión	\$780.5	3.4%
5914	Actividades de exhibición de películas cinematográficas y videos	\$876.4	3.8%

5920	Actividades de grabación de sonido y edición de música	\$507.1	2.2%
6010	Actividades de programación y transmisión en el servicio de radiodifusión sonora	\$139.1	0.6%
6391	Actividades de agencias de noticias	\$36.7	0.2%
7310	Publicidad	\$2,575.5	11.1%
7420	Actividades de fotografía	\$8.6	0.0%
9003	Creación teatral	\$357.5	1.5%
9006	Actividades teatrales	\$524.4	2.3%
9101	Actividades de bibliotecas y archivos	\$106.2	0.5%
TOTAL		\$23,253	100%

Fuente: Estimaciones directas, PITTSA 2024.

En este sentido, las empresas de edición de programas de informática representan el 41.0 % del total del valor agregado generado por estas industrias, le siguen en orden de importancia la publicidad con 11.1%; Libros, periódicos y artículos de papelería (10.6%); Comercio al por mayor de artículos y enseres domésticos (7.8%), Computadores y sus accesorios, y equipos de telecomunicaciones (7.3%); edición de libros (6.9%) y el resto representan el 15.4%.

Industrias parcialmente dependientes

Las Industrias que dependen principalmente del derecho de autor están compuestas por 21 clases (CIIU revisión 4 AC.), las industrias parcialmente dependientes generaron \$2,521.0 mil millones de pesos que representaron el 0.2% del total nacional en el periodo 2018-2022.

TABLA 39
COMPOSICIÓN DE LAS INDUSTRIAS PARCIALMENTE DEPENDIENTES DE
LOS DA SEGÚN CIIU QUE CONTRIBUYEN AL VAB
(Miles de millones de pesos: promedio 2018 a 2022)

CIIU	Descripción	Valor Agregado Bruto	Participación en el total
1392	Confección de artículos con materiales textiles, excepto prendas de vestir	\$8.0	0.3%
1393	Fabricación de tapetes y alfombras para pisos	\$29.4	1.2%
1410	Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel	\$127.3	5.1%
1430	Fabricación de artículos de punto y ganchillo	\$0.3	0.0%
1521	Fabricación de calzado de cuero y piel, con cualquier tipo de suela	\$12.3	0.5%
1620	Fabricación de hojas de madera para enchapado; fabricación de tableros contrachapados, tableros laminados, tableros de partículas y otros tableros y paneles	\$2.2	0.1%

1709	Fabricación de otros artículos de papel y cartón	\$2.5	0.1%
2310	Fabricación de vidrio y productos de vidrio	\$6.7	0.3%
2599	Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	\$9.6	0.4%
3110	Fabricación de muebles	\$70.6	2.8%
3240	Fabricación de juegos, juguetes y rompecabezas	\$84.4	3.3%
4649	Comercio al por mayor de artículos y enseres domésticos (incluidas prendas de vestir)	\$153.6	6.1%
4719	Comercio al por menor en establecimientos no especializados,	\$ 295.8	11.7%
4751	Textiles	\$31.5	1.2%
4752	Ferretería, pinturas, vidrio, tapices y alfombras	\$2.1	0.1%
4771	Prendas de vestir y sus accesorios	\$8.4	0.3%
4773	Farmacéuticos, cosméticos y artículos de tocador	\$18.4	0.7%
7110	Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	\$416.4	16.5%
7410	Actividades especializadas de diseño	\$1,219.6	48.4%
9102	Actividades y funcionamiento de museos, conservación de edificios y sitios históricos	\$22.0	0.9%
	TOTAL	\$2,521.0	100%

Fuente: Estimaciones directas, PITTSA 2024.

Tres industrias aportan el 76.6% del VAB de este grupo: Actividades especializadas de diseño (48.4%); Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica (16.5%); y la Venta al por mayor de otros enseres domésticos (11.7%).

Industrias interdependientes de los DA

Las industrias interdependientes del derecho de autor están compuestas por 11 clases (CIIU revisión 4 AC.), y generaron \$3,764.2 mil millones de pesos en el periodo del estudio, lo que representó el 0.4% del VAB Nacional.

TABLA 40
COMPOSICIÓN DE LAS INDUSTRIAS PARCIALMENTE DEPENDIENTES DE
LOS DA SEGÚN CIIU QUE CONTRIBUYEN AL VAB
(Miles de millones de pesos: promedio 2018-2022)

CIIU	Descripción	Valor Agregado Bruto	Participación en el total
1701	Fabricación de pulpas (pastas) celulósicas; papel y cartón	\$1,266.5	33.6%
1709	Fabricación de otros artículos de papel y	\$32.8	0.9%

	cartón		
2620	Fabricación de computadoras y de equipo periférico	\$9.4	0.2%
2630	Fabricación de equipos de comunicación	\$6.4	0.2%
2640	Fabricación de aparatos electrónicos de consumo	\$12.2	0.3%
2817	Fabricación de maquinaria y equipo de oficina (excepto computadoras y equipo periférico)	\$2.9	0.1%
3220	Fabricación de instrumentos musicales	\$1.3	0.0%
4649	Comercio al por mayor de artículos y enseres domésticos (incluidas prendas de vestir)	\$921.4	24.5%
4659	Comercio al por mayor de maquinaria y equipo	\$275.2	7.3%
4741	Computadores y sus accesorios, y equipos de telecomunicaciones	\$916.1	24.3%
4773	Venta al por menor de otros productos nuevos en comercios especializado (incluido equipo fotográfico óptico y de precisión)	\$320.1	8.5%
	TOTAL	\$3,764.2	100%

Fuente: Estimaciones directas, PITTSA 2024.

Las principales industrias interdependientes en generación de VAB son: Fabricación de pulpas (pastas) celulósicas; papel y cartón (33.6%); Comercio al por mayor de otros utensilios domésticos, incluida la venta al por mayor de aparatos electrónicos de consumo (24.5%) y, Computadores y sus accesorios, y equipos de telecomunicaciones (24.3%).

Industrias de apoyo

Las Industrias de apoyo del derecho de autor están compuestas por 26 clases (CIIU revisión 4 AC.), mismas que generaron \$9,965.2 mil millones de pesos, que representaron 1.0% del VAB Nacional.

TABLA 41
COMPOSICIÓN DE LAS INDUSTRIAS DE APOYO DE LAS INDUSTRIAS
INTENSIVAS EN DA SEGÚN CIIU QUE CONTRIBUYEN AL VAB
(Miles de millones de pesos: promedio 2018-2022)

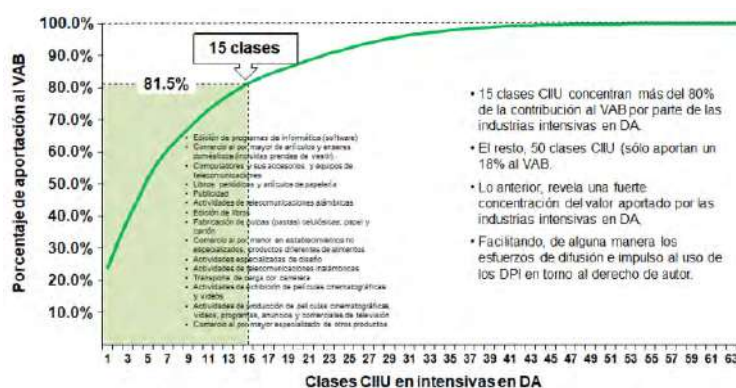
CIIU	Descripción	Valor Agregado Bruto	Participación en el total
4649	Comercio al por mayor de artículos y enseres domésticos (incluidas prendas de vestir).	\$184.3	1.8%
4669	Comercio al por mayor especializado de otros productos	\$741.9	7.4%
4711	Comercio al por menor en establecimientos no especializados, con surtido compuesto principalmente por	\$260.3	2.6%

	alimentos		
4719	Comercio al por menor en establecimientos no especializados	\$934.1	9.4%
4741	Computadores y sus accesorios, y equipos de telecomunicaciones	\$166.6	1.7%
4761	Libros, periódicos y artículos de papelería	\$156.7	1.6%
4771	Prendas de vestir y sus accesorios	\$18.6	0.2%
4772	Calzado y artículos de cuero	\$162.3	1.6%
4773	Farmacéuticos, cosméticos y artículos de tocador	\$58.2	0.6%
4774	Otros productos nuevos en establecimientos especializados n.c.p.	\$120.5	1.2%
4911	Transporte férreo de pasajeros	\$363.7	3.6%
4921	Transporte de pasajeros	\$407.5	4.1%
4923	Transporte de carga por carretera	\$901.6	9.0%
4930	Transporte por tuberías	\$431.1	4.3%
5011	Transporte de pasajeros marítimo y de cabotaje	\$4.9	0.0%
5021	Transporte fluvial de pasajeros	\$21.1	0.2%
5111	Transporte aéreo nacional de pasajeros	\$ 276.5	2.8%
5121	Transporte aéreo nacional de carga	\$76.9	0.8%
5221	Actividades de estaciones, vías y servicios complementarios para el transporte terrestre	\$471.8	4.7%
5223	Actividades de aeropuertos, servicios de navegación aérea y demás actividades conexas al transporte aéreo	\$341.1	3.4%
5224	Manipulación de carga	\$123.2	1.2%
5229	Otras actividades complementarias al transporte	\$432.9	4.3%
5310	Actividades postales nacionales	\$196.5	2.0%
6110	Actividades de telecomunicaciones alámbricas	\$1,929.9	19.4%
6120	Actividades de telecomunicaciones inalámbricas	\$1,100.1	11.0%
7911	Actividades de las agencias de viaje	\$83.1	0.8%
	TOTAL	\$9,965.2	100%

Fuente: Estimaciones directas, PITTSA 2024.

Las actividades de telecomunicaciones alámbricas e inalámbricas con un 19.4% y 11.0% respectivamente; el comercio al por menor en establecimientos no especializados con 9.4%, el transporte de carga por carretera con 9.0%; y el comercio al por mayor especializado de otros productos con 7.4%, fueron las industrias con mayor aportación al VAB en este grupo.

FIGURA 30
PARETO DE PARTICIPACIÓN DE INDUSTRIAS INTENSIVAS EN
DA EN EL VAB POR CIIU: PROMEDIO 2018-2022



Fuente: PITTSA, elaboración propia, 2024.

El análisis de los datos de las clases CIIU de los DA evidenció que existe una elevada concentración en términos de la aportación de las actividades intensivas en DA hacia el VAB, 15 clases aportaron durante el periodo 2018-2022 más del 80% del impacto generado por los DA sobre dicha variable (recordando que los DA sumaron 3.8% del valor al VAB durante el lapso 2018-2022).

8.1.7. Exportaciones e importaciones

Para el periodo 2018-2022, las industrias relacionadas con el DA, contribuyeron con el 1.0% del total de las exportaciones a nivel nacional, mientras que las importaciones participaron con 4.6% del total nacional, lo que resulta en una Balanza de Bienes y Servicios negativa, que refleja que se está importando más de lo que se está exportando, por lo que la demanda de productos y servicios es mayor hacia el exterior.

Las industrias dependientes e interdependientes de los DA muestran el mayor porcentaje del valor de las exportaciones con 0.3% del total cada una. En contraste, la menor participación en cuanto a exportaciones fue de las industrias parcialmente dependientes de los DA con 0.1%.

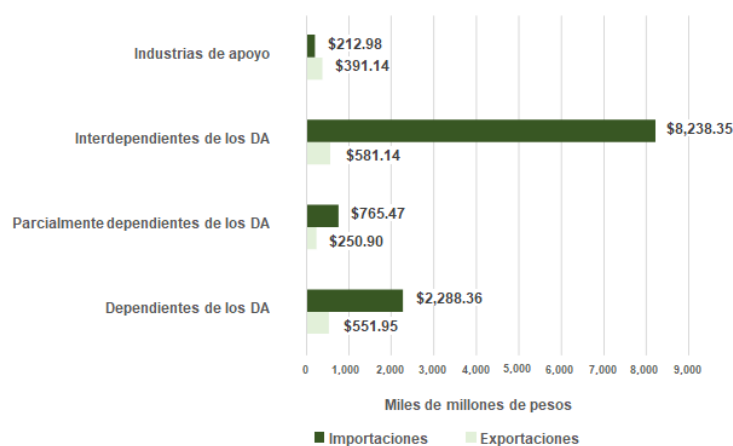
TABLA 42
EXPORTACIONES E IMPORTACIONES DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN
DERECHO DE AUTOR
 (Miles de millones de pesos)

Industrias	Exportaciones	Participación de las exportaciones al total nacional	Importaciones	Participación de las importaciones al total nacional	Saldo Balanza de Bienes y Servicios
Dependientes de los DA	\$551.95	0.3%	\$2,288.36	0.9%	-1,736.4
Parcialmente dependientes de los DA	\$250.90	0.1%	\$765.47	0.3%	-514.6
Interdependientes de los DA	\$581.14	0.3%	\$8,283.35	3.3%	-7,702.2
Industrias de apoyo	\$391.14	0.2%	\$212.98	0.1%	178.2
Total intensivas en DA	\$1,775.13	1.0%	\$11,550.16	4.6%	-9,775.0
Total nacional promedio de 2018-2022	180,987.4		251,502.6		

Fuente: Estimaciones directas, PITTSA 2024.

Por su parte, las industrias interdependientes son las que muestran mayor aportación a las importaciones con 3.3%, mientras que las industrias de apoyo únicamente participaron con el 0.1%.

FIGURA 31
EXPORTACIONES E IMPORTACIONES INTENSIVAS EN DA
 (Miles de millones de pesos: promedio anual, periodo 2018-2022)



Fuente: Elaboración propia, PITTSA 2024.

9. Contribución de las industrias intensivas en VV a la economía de Colombia

9.1. Contribución al empleo, VAB y comercio exterior

Este apartado estima el aporte económico de las variedades vegetales sobre diferentes indicadores macroeconómicos de Colombia. Es relevante anotar que a partir de la identificación de los registros vigentes de las variedades vegetales (VV) se encontró que existen nueve clases CIIU vinculadas específicamente con dicho tipo de DPI.

Las 9 clases CIIU incluidas en este análisis en su totalidad se encuentran en el sector agrícola, como lo es el cultivo de cereales, caña de azúcar, el café, frutos y flor de corte.

TABLA 43
CLASIFICACION Y DESCRIPCIÓN DE CIIU INDUSTRIAS INTENSIVAS EN VEGETALES (VV)

CIIU	Descripción de la CIIU	Sector
0111	Cultivo de cereales (excepto arroz), legumbres y semillas oleaginosas	Primario
0112	Cultivo de arroz	Primario
0115	Cultivo de plantas textiles	Primario
0121	Cultivo de frutas tropicales y subtropicales	Primario
0123	Cultivo de café	Primario
0124	Cultivo de caña de azúcar	Primario
0125	Cultivo de flor de corte	Primario
0128	Cultivo de especias y de plantas aromáticas y medicinales	Primario
0129	Otros cultivos permanentes n.c.p.	Primario

Fuente: Elaboración propia con base en las variables vegetales vigentes y operando 2021 y la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU) de las Naciones Unidas, 2009.

9.1.1. Empleo total

Las industrias intensivas en variedades vegetales contribuyeron en su conjunto con el 5.0% del empleo total promedio registrado en Colombia durante el periodo 2018-2022. La clase CIIU: 0121 referente al Cultivo

de frutas tropicales y subtropicales destacó como la más relevante en cuanto a su aportación al empleo directo por parte de las industrias intensivas en VV, en contraste, la aportación de las CIIU 0115 Cultivo de plantas textiles y la CIIU 0128 correspondiente al Cultivo de especias y de plantas aromáticas y medicinales fueron las que registraron una participación marginal en este sentido.

TABLA 44
CONTRIBUCIÓN DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN VEGETALES (VV) AL
EMPLEO TOTAL: PERIODO 2018-2022

CIIU	Descripción de la CIIU	Empleo total	% en el empleo total nacional
0111	Cultivo de cereales (excepto arroz), legumbres y semillas oleaginosas	77,901	0.3%
0112	Cultivo de arroz	96,763	0.4%
0115	Cultivo de plantas textiles	2,189	0.0%
0121	Cultivo de frutas tropicales y subtropicales	490,392	2.0%
0123	Cultivo de café	280,173	1.1%
0124	Cultivo de caña de azúcar	96,221	0.4%
0125	Cultivo de flor de corte	155,243	0.6%
0128	Cultivo de especias y de plantas aromáticas y medicinales	3,006	0.0%
0129	Otros cultivos permanentes n.c.p.	50,672	0.2%
Todas VV		1,252,561	5.0%
Empleo total de Colombia: promedio 2018-2022		25,025,248	

Fuente: Elaboración propia con base en las variables vegetales vigentes y operando 2021 y la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU) de las Naciones Unidas, 2009.

9.1.2. Empleo directo

La aportación de las industrias intensivas en VV en términos del empleo directo de Colombia alcanzó para el periodo 2018-2022 un 4.4% en promedio. Las industrias clasificadas en los códigos 0121: Cultivo de frutas tropicales y subtropicales y 0123: Cultivo de café

fueron las de mayor peso dentro del empleo directo de este tipo de industrias intensivas en DPI.

TABLA 45
CONTRIBUCIÓN DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN VEGETALES (VV) AL
EMPLEO DIRECTO: PERIODO 2018-2022

CIU	Descripción de la CIU	Empleo directo	% en el empleo total nacional
0111	Cultivo de cereales (excepto arroz), legumbres y semillas oleaginosas	69,059	0.3%
0112	Cultivo de arroz	84,254	0.3%
0115	Cultivo de plantas textiles	1,783	0.0%
0121	Cultivo de frutas tropicales y subtropicales	428,111	1.7%
0123	Cultivo de café	249,280	1.0%
0124	Cultivo de caña de azúcar	86,204	0.3%
0125	Cultivo de flor de corte	135,073	0.5%
0128	Cultivo de especias y de plantas aromáticas y medicinales	2,554	0.0%
0129	Otros cultivos permanentes n.c.p.	44,322	0.2%
Todas VV		1,100,640	4.4%
Empleo total de Colombia: promedio 2018-2022		25,025,248	

Fuente: Elaboración propia con base en las variables vegetales vigentes y operando 2021 y la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIU) de las Naciones Unidas, 2009.

9.1.3. Empleo indirecto

Las industrias intensivas en VV reportaron, en general, una participación relativamente marginal del empleo indirecto con respecto al promedio nacional para el periodo 2018-2022.

En su conjunto estas industrias intensivas contribuyeron con el 0.6% en el ámbito nacional, no obstante, esto no deja de ser importante, sobre todo si se considera que su generación de puestos de trabajo se concentra en el sector primario de la economía y que, por lo tanto, se

convierte en una importante fuente de ingresos para las familias campesinas del país.

TABLA 46
CONTRIBUCIÓN DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN VEGETALES (VV) AL
EMPLEO INDIRECTO: PERIODO 2018-2022

CIU	Descripción de la CIU	Empleo indirecto	% en el empleo total nacional
0111	Cultivo de cereales (excepto arroz), legumbres y semillas oleaginosas	8,842.7	0.04%
0112	Cultivo de arroz	12,509.3	0.05%
0115	Cultivo de plantas textiles	405.7	0.00%
0121	Cultivo de frutas tropicales y subtropicales	62,281.3	0.25%
0123	Cultivo de café	30,892.9	0.12%
0124	Cultivo de caña de azúcar	10,016.8	0.04%
0125	Cultivo de flor de corte	20,170.1	0.08%
0128	Cultivo de especias y de plantas aromáticas y medicinales	452.5	0.00%
0129	Otros cultivos permanentes n.c.p.	6,350.2	0.03%
Todas VV		151,922	0.61%
Empleo total de Colombia: promedio 2018-2022		25,025,248	

Fuente: Elaboración propia con base en las variables vegetales vigentes y operando 2021 y la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIU) de las Naciones Unidas, 2009.

9.1.4. Valor Agregado Bruto

El grupo de industrias intensivas en VV logró contribuir durante el periodo 2018-2022 con poco más del 3.0% del valor del Valor Agregado Bruto de Colombia siendo, de nueva cuenta, el Cultivo de frutas tropicales y subtropicales y, el Cultivo de café los de mayor relevancia por su contribución. Empero, el resto de las industria, aunque en menor medida, también aportaron décimas porcentuales al VAB nacional.

TABLA 47
CONTRIBUCIÓN DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN VEGETALES (VV) AL
VALOR AGREGADO BRUTO (VAB): PERIODO 2018-2022

CIU	Descripción de la CIU	VAB (miles de millones de pesos)	% en el VAB nacional
0111	Cultivo de cereales (excepto arroz), legumbres y semillas oleaginosas	\$2,164.2	0.2%
0112	Cultivo de arroz	\$2,562.4	0.2%
0115	Cultivo de plantas textiles	\$53.4	0.0%
0121	Cultivo de frutas tropicales y subtropicales	\$13,733.6	1.3%
0123	Cultivo de café	\$7,835.6	0.8%
0124	Cultivo de caña de azúcar	\$2,637.4	0.3%
0125	Cultivo de flor de corte	\$4,200.4	0.4%
0128	Cultivo de especias y de plantas aromáticas y medicinales	\$76.6	0.0%
0129	Otros cultivos permanentes n.c.p.	\$1,368.6	0.1%
Todas VV		\$34,632.2	3.4%
VAB total Colombia: promedio 2018-2022		\$1,033,320.2	

Fuente: Elaboración propia con base en las variables vegetales vigentes y operando 2021 y la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIU) de las Naciones Unidas, 2009.

9.1.5. Comercio exterior

Una de los indicadores macroeconómicos de gran interés para las industrias intensivas en variedades vegetales es el comercio exterior, sobre todo para la industria del cultivo del café, y el sector de la flor de corte. De acuerdo con la FAO, Colombia se considera como el tercer exportador en el mundo, con una participación global del 8%.

En cuanto a la flor de corte, Colombia es el segundo exportador de flores del mundo, después de Países Bajos. En el análisis realizado con las CIU, se identificó que el 58% de las exportaciones lo representa la clase de cultivo de flor de corte.

Bajo este contexto, se identificó que las industrias intensivas en VV contribuyeron con un estimado de 4.0% del valor de las exportaciones

colombianas para el periodo 2018-2022 destacando, como lo reportan otros estudios en el tema, la clase CIU: 0125 referente al Cultivo de flor de corte con \$5,875.2 miles de millones de pesos y una participación en la exportación nacional de 3.25%.

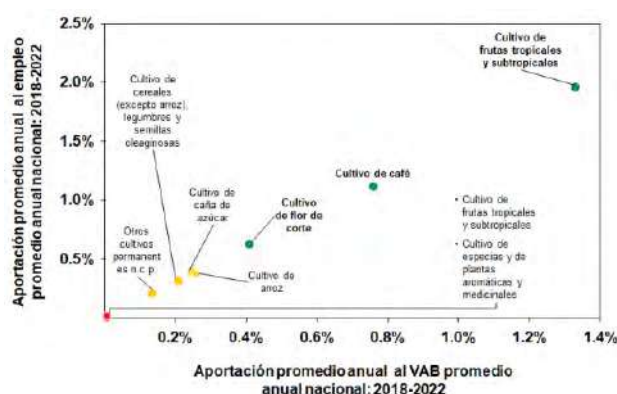
TABLA 48
PARTICIPACIÓN DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN VV AL COMERCIO
EXTERIOR

CIU	Descripción de la CIU	Exportaciones (miles de millones de pesos)	% Participación	Importaciones (miles de millones de pesos)	% Participación
0111	Cultivo de cereales (excepto arroz), legumbres y semillas oleaginosas	\$26.2	0.01%	\$9,515.2	3.78%
0112	Cultivo de arroz	\$0	0.00%	\$178.2	0.07%
0115	Cultivo de plantas textiles	\$6.6	0.00%	\$137.2	0.05%
0121	Cultivo de frutas tropicales y subtropicales	\$1,092.6	0.60%	\$692.8	0.28%
0123	Cultivo de café	\$29.8	0.02%	\$0.2	0.00%
0124	Cultivo de caña de azúcar	\$0	0.00%	\$0	0.00%
0125	Cultivo de flor de corte	\$5,875.2	3.25%	\$61.4	0.02%
0128	Cultivo de especias y de plantas aromáticas y medicinales	\$126.6	0.07%	\$61.6	0.02%
0129	Otros cultivos permanentes n.c.p.	\$73.8	0.04%	\$298.8	0.12%
Todas intensivas en VV		\$7,230.8	4.00%	\$10,945.4	4.35%
Total nacional periodo 2018-2022		\$180,987.4		\$251,502.6	

Fuente: PITTSA, elaboración propia, 2024 con base en los datos extraídos de la SIPI.

Con respecto a las importaciones, las industrias intensivas alcanzaron un nivel de 4.3% de contribución a las compras extranjeras por parte de Colombia, en este caso destacó la clase CIIU: 0111 que se refiere al Cultivo de cereales (excepto arroz), legumbres y semillas oleaginosas con un nivel de copras promedio del periodo 2018-2022 de \$9,515.2 miles de millones de pesos, cifra que en términos de su participación nacional la colocó con 3.7%.

FIGURA 32
APORTACIÓN PROMEDIO ANUAL AL EMPLEO Y VAB MEDIO ANIAL DE LAS INDUSTRIAS INTENSIVAS EN VV POR CLASE



Fuente: PITTS, Elaboración propia, 2024.

En resumen, con base en la contribución promedio anual al empleo total (directo más indirecto) y VAB nacional promedio anual del periodo 2018-2022 se identificó que las industrias de cultivo de frutas tropicales y subtropicales, cultivo de café y cultivo de flor de corte son las de mayor aportación dentro de las intensivas en variedades vegetales. En este sentido, el cultivo de frutas tropicales y subtropicales ha sido de gran relevancia para Colombia sobre todo por su producción de banana, mango, guayaba, piña, lulo, arándano, aguacate, vid, frambuesa, mandarina, melón, sandía. De hecho, Colombia destaca por ser uno de los principales países exportadores de banana y aguacate.

FIGURA 33
PRINCIPALES EXPORTACIONES AGRÍCOLAS COLOMBIANAS
 (Periodo enero a octubre de 2023)



Fuente: Elaborado con base en información publicada por Statista.

<https://es.statista.com/estadisticas/1337477/productos-de-agricultura-con-mayor-valor-de-exportacion-en-colombia/>.

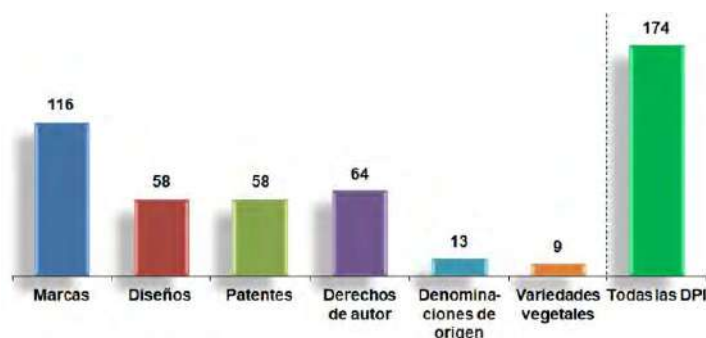
10. Conclusiones

10.1. Clases CIIU incluidas en el análisis

Considerando a cada figura de propiedad intelectual como un segmento independiente se identificó las siguientes cantidades de clases CIIU para cada uno:

- Patentes: 58.
- Diseños: 58.
- Marcas: 116.
- Derechos de autor: 64
- Denominaciones de origen: 13
- Variedades vegetales: 9.

FIGURA 34
RESUMEN DE CLASES CIIU DE INDUSTRIAS INTENSIVAS
INCORPORADAS AL ESTUDIO
 (Por tipo de propiedad intelectual)



Fuente: Elaboración propia, PITTSA 2024.

Sin embargo, al tomar en cuenta que algunas de las clases industriales CIIU registran derechos de propiedad intelectual en más de un rubro, entonces se contabilizaron 174 industrias intensivas, o sea, 174 clases CIIU.

TABLA 49
CLASES CIIU POR TIPO DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Número	Tipo de propiedad intelectual	Número de clases CIIU identificadas
1	Marca registrada	42
2	Derecho de autor	25

Número	Tipo de propiedad intelectual	Número de clases CIU identificadas
3	Diseño industrial, Marca registrada, Patente	20
4	Derecho de autor, Marca registrada	12
5	Diseño industrial, Derecho de autor, Marca registrada, Patente	10
6	Diseño industrial, Marca registrada	8
7	Patente	8
8	Marca registrada, Patente	7
9	Diseño industrial	6
10	Diseño industrial, Derecho de autor, Marca registrada	6
11	Denominación de origen, Variedad vegetal	4
12	Variedad vegetal	4
13	Derecho de autor, Marca registrada, Patente	4
14	Diseño industrial, Patente	3
15	Denominación de origen	2
16	Denominación de origen, Marca registrada, Patente	2
17	Diseño industrial, Derecho de autor, Patente	2
18	Diseño industrial, Derecho de autor	2
19	Denominación de origen, Derecho de autor, Marca registrada	2
20	Diseño industrial, Denominación de origen, marca registrada	1
21	Denominación de origen, Marca registrada, Patente	1
22	Denominación de origen, Patente	1
23	Variedad vegetal, Marca registrada	1

Número	Tipo de propiedad intelectual	Número de clases CIIU identificadas
24	Derecho de autor, Patente	1
Total	Todas las intensivas en DPI sin duplicidad	174

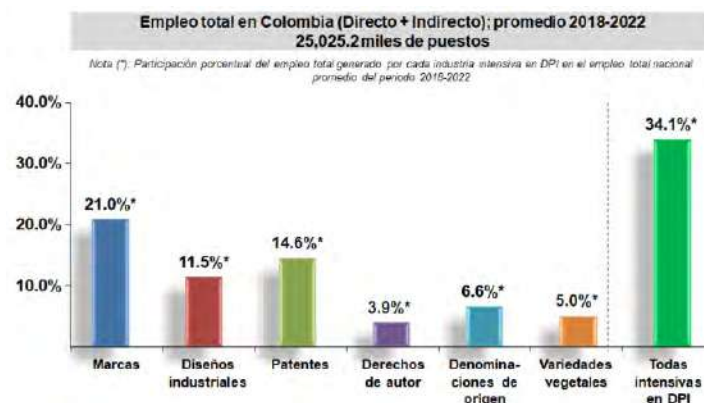
Fuente: Propiedad Intelectual y Transferencia de tecnología 2024.

Tomando en cuenta que el sistema CIIU para Colombia reporta un total de 495 clases se puede estimar que 35.2 % de las industrias en dicha nación son intensivas en al menos un derecho de propiedad intelectual (174 del total). Ello refleja que en Colombia existe, de alguna manera, un conocimiento interesante por parte de los empresarios y personas naturales sobre el uso de la propiedad intelectual como fuente de generación de valor.

10.2. Aportación al empleo total

Considerando a todas las industrias intensivas en propiedad intelectual se estimó que durante el periodo 2018-2022 la contribución al empleo total nacional podría haberse ubicado en un **34.1%** siendo las industrias intensivas en marcas y patentes las que más aportaron en este rubro.

FIGURA 35
APORTACIÓN AL EMPLEO TOTAL
 (Por tipo de propiedad intelectual)

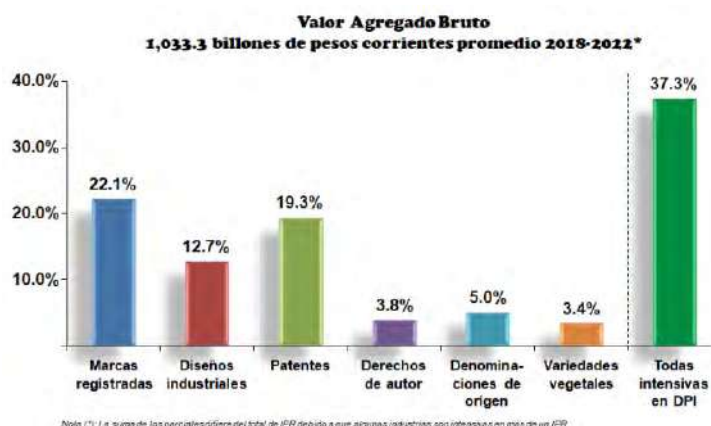


Fuente: Elaboración propia, PITTSA 2024.

10.3. Aportación al VAB

Con respecto al VAB las industrias intensivas en propiedad intelectual aportaron en el periodo 2018-2022 en promedio un **37.3%** para Colombia, ello indudablemente representa un porcentaje importante del valor generado por la economía colombiana.

FIGURA 36
APORTACIÓN AL VAB
 (Por tipo de propiedad intelectual)

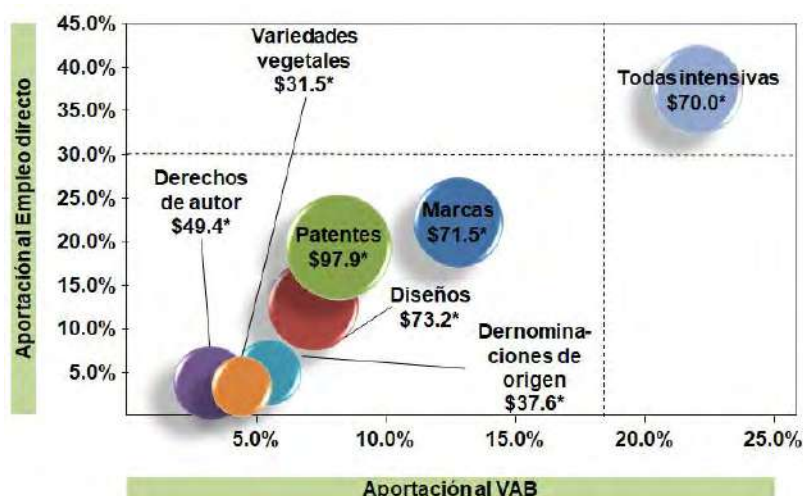


Fuente: Elaboración propia, PITTSA 2024.

En este sentido, las industrias intensivas en el uso de marcas fueron las de mayor aportación media al VAB y, en segundo término, se ubicaron las industrias intensivas en patentes.

En síntesis, de acuerdo con los resultados del estudio, son las industrias intensivas en el uso de marcas las que mantuvieron el liderazgo en torno a la contribución de empleo total y de VAB a Colombia durante el lapso 2018-2022, No obstante, en cuanto a la generación por trabajador de valor fueron las industrias intensivas en patentes las que reportaron un mayor nivel.

FIGURA 37
APORTACIÓN AL EMPLEO, VAB Y GENERACIÓN DE VALOR POR TRABAJADOR
 (Por tipo de propiedad intelectual)



Fuente: Elaboración propia, PITTSA 2024.

11. Apéndice 1: Lista de las 174 industrias intensivas en DPI en Colombia

TABLA 50
INDUSTRIAS INTENSIVAS

Clase CIU	Descripción	Tipo de DPI
0111	Cultivo de cereales (excepto arroz), legumbres y semillas oleaginosas	VV
0112	Cultivo de arroz	DO, VV
0115	Cultivo de plantas textiles	VV
0119	Otros cultivos transitorios n.c.p.	DI, MR, P
0121	Cultivo de frutas tropicales y subtropicales	DO, VV
0123	Cultivo de café	DO, VV
0124	Cultivo de caña de azúcar	VV
0125	Cultivo de flor de corte	DO, VV
0128	Cultivo de especias y de plantas aromáticas y medicinales	VV, MR
0129	Otros cultivos permanentes n.c.p.	VV
0162	Actividades de apoyo a la ganadería	MR, P
0311	Pesca marítima	DO
0610	Extracción de petróleo crudo	P
0710	Extracción de minerales de hierro	MR
0891	Extracción de minerales para la fabricación de abonos y productos químicos	MR
0910	Actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural	P
1020	Procesamiento y conservación de frutas, legumbres, hortalizas y tubérculos	DI, MR
1030	Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal	MR
1040	Elaboración de productos lácteos	DO, MR
1051	Elaboración de productos de molinería	MR

Clase CIIU	Descripción	Tipo de DPI
1062	Descafeinado, tostión y molienda del café	MR, P
1063	Otros derivados del café	DI, MR, P
1081	Elaboración de productos de panadería	DI, DO, MR
1082	Elaboración de cacao, chocolate y productos de confitería	MR
1089	Elaboración de otros productos alimenticios n.c.p.	DO, MR, P
1090	Elaboración de alimentos preparados para animales	MR
1101	Destilación, rectificación y mezcla de bebidas alcohólicas	MR
1102	Elaboración de bebidas fermentadas no destiladas	MR
1103	Producción de malta, elaboración de cervezas y otras bebidas malteadas	MR
1104	Elaboración de bebidas no alcohólicas, producción de aguas minerales y de otras aguas embotelladas	MR
1200	Elaboración de productos de tabaco	MR
1312	Tejeduría de productos textiles	MR
1391	Fabricación de tejidos de punto y ganchillo	DO, DA, MR
1392	Confección de artículos con materiales textiles, excepto prendas de vestir	DI, DA, MR P
1393	Fabricación de tapetes y alfombras para pisos	DA
1410	Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel	DO, DA, MR
1420	Fabricación de artículos de piel	MR
1430	Fabricación de artículos de punto y ganchillo	DA
1512	Fabricación de artículos de viaje, bolsos de mano y artículos similares elaborados en cuero, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería	DI, MR
1521	Fabricación de calzado de cuero y piel, con cualquier tipo de suela	DI, DA, MR
1523	Fabricación de partes del calzado	DI, MR
1620	Fabricación de hojas de madera para enchapado; fabricación de tableros contrachapados, tableros laminados, tableros de partículas y otros tableros y paneles	DA, P

Clase CIIU	Descripción	Tipo de DPI
1690	Fabricación de otros productos de madera; fabricación de artículos de corcho, cestería y espartería	DO, MR
1701	Fabricación de pulpas (pastas) celulósicas; papel y cartón	DA
1709	Fabricación de otros artículos de papel y cartón	DI, DA, MR, P
1812	Actividades de servicios relacionados con la impresión	DI, DA, MR, P
1921	Fabricación de productos de la refinación del petróleo	MR, P
2011	Fabricación de sustancias y productos químicos básicos	MR
2012	Fabricación de abonos y compuestos inorgánicos nitrogenados	MR, P
2013	Fabricación de plásticos en formas primarias	P
2022	Fabricación de pinturas, barnices y revestimientos similares, tintas para impresión y masillas	DI, MR, P
2023	Fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y pulir; perfumes y preparados de tocador	DI, MR, P
2029	Fabricación de otros productos químicos n.c.p.	DO, P
2100	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico	DI, MR, P
2211	Fabricación de llantas y neumáticos de caucho	DI
2219	Fabricación de formas básicas de caucho y otros productos de caucho n.c.p.	MR
2229	Fabricación de artículos de plástico n.c.p.	DI, P
2310	Fabricación de vidrio y productos de vidrio	DI, DA, P
2392	Fabricación de materiales de arcilla para la construcción	DI, MR
2393	Fabricación de otros productos de cerámica y porcelana	DO
2395	Fabricación de artículos de hormigón, cemento y yeso	P
2399	Fabricación de otros productos minerales no metálicos n.c.p.	MR
2429	Industrias básicas de otros metales no ferrosos	MR
2431	Fundición de hierro y de acero	DI, MR, P
2511	Fabricación de productos metálicos para uso estructural	P

Clase CIIU	Descripción	Tipo de DPI
2512	Fabricación de tanques, depósitos y recipientes de metal, excepto los utilizados para el envase o transporte de mercancías	MR
2599	Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	DI, DA
2620	Fabricación de computadoras y de equipo periférico	DA, MR
2630	Fabricación de equipos de comunicación	DA, MR, P
2640	Fabricación de aparatos electrónicos de consumo	DA, MR, P
2651	Fabricación de equipo de medición, prueba, navegación y control	MR
2652	Fabricación de relojes	MR
2660	Fabricación de equipo de irradiación y equipo electrónico de uso médico y terapéutico	DI
2712	Fabricación de aparatos de distribución y control de la energía eléctrica	DI
2732	Fabricación de dispositivos de cableado	DI
2740	Fabricación de equipos eléctricos de iluminación	MR
2750	Fabricación de aparatos de uso doméstico	DI, MR, P
2790	Fabricación de otros tipos de equipo eléctrico n.c.p.	DI, MR, P
2816	Fabricación de equipo de elevación y manipulación	MR
2817	Fabricación de maquinaria y equipo de oficina (excepto computadoras y equipo periférico)	DA
2821	Fabricación de maquinaria agropecuaria y forestal	DI
2822	Fabricación de máquinas formadoras de metal y de máquinas herramienta	P
2825	Fabricación de maquinaria para la elaboración de alimentos, bebidas y tabaco	MR
2826	Fabricación de maquinaria para la elaboración de productos textiles, prendas de vestir y cueros	DI, P
2910	Fabricación de vehículos automotores y sus motores	DI
2930	Fabricación de partes, piezas (autopartes) y accesorios (lujos) para vehículos automotores	DI, MR, P

Clase CIIU	Descripción	Tipo de DPI
3091	Fabricación de motocicletas	DI, MR, P
3110	Fabricación de muebles	DI, DA, MR
3220	Fabricación de instrumentos musicales	DA
3230	Fabricación de artículos y equipo para la práctica del deporte	DI, MR
3240	Fabricación de juegos, juguetes y rompecabezas	DI, DA, MR
3290	Otras industrias manufactureras n.c.p.	DI, MR, P
3511	Generación de energía eléctrica	P
3512	Transmisión de energía eléctrica	MR
3513	Distribución de energía eléctrica	DI, P
3520	Producción de gas; distribución de combustibles gaseosos por tuberías	MR
3600	Captación, tratamiento y distribución de agua	MR
3821	Tratamiento y disposición de desechos no peligrosos	P
4290	Construcción de otras obras de ingeniería civil	DI, MR, P
4530	Comercio de partes, piezas (autopartes) y accesorios (lujos) para vehículos automotores	DI, MR
4620	Comercio al por mayor de materias primas agropecuarias; animales vivos	MR
4649	Comercio al por mayor de otros utensilios domésticos n.c.p.	DI, DA, MR, P
4659	Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.	DI, DA, MR ,P
4669	Comercio al por mayor de otros productos n.c.p.	DI, DA, MR, P
4711	Comercio al por menor en establecimientos no especializados, con surtido compuesto principalmente por alimentos	DA
4719	Comercio al por menor en establecimientos no especializados, productos diferentes de alimentos	DA
4741	Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados	DI, DA, P

Clase CIIU	Descripción	Tipo de DPI
4751	Textiles	DA
4752	Comercio al por menor de artículos de ferretería, pinturas y productos de vidrio en establecimientos especializados	DI, DA, MR, P
4754	Comercio al por menor de electrodomésticos y gasodomésticos de uso doméstico, muebles y equipos de iluminación	DI, MR, P
4761	Libros, periódicos y artículos de papelería	DA
4771	Comercio al por menor de prendas de vestir y sus accesorios (incluye artículos de piel) en establecimientos especializados	DI, DA, MR
4772	Calzado y artículos de cuero	DA
4773	Comercio al por menor de productos farmacéuticos y medicinales, cosméticos y artículos de tocador en establecimientos especializados	DA, MR, P
4774	Comercio al por menor de otros productos nuevos en establecimientos especializados	DA, MR
4911	Transporte férreo de pasajeros	DA
4921	Transporte de pasajeros	DA
4923	Transporte de carga por carretera	DA
4930	Transporte por tuberías	DA
5011	Transporte de pasajeros marítimo y de cabotaje	DA, MR
5021	Transporte fluvial de pasajeros	DA
5111	Transporte aéreo nacional de pasajeros	DA
5121	Transporte aéreo nacional de carga	DA
5221	Actividades de estaciones, vías y servicios complementarios para el transporte terrestre	DA
5223	Actividades de aeropuertos, servicios de navegación aérea y demás actividades conexas al transporte aéreo	DA
5224	Manipulación de carga	DA
5229	Otras actividades complementarias al transporte	DA
5310	Actividades postales nacionales	DA

Clase CIIU	Descripción	Tipo de DPI
5511	Alojamiento en hoteles	MR
5611	Expendio a la mesa de comidas preparadas	MR
5811	Edición de libros	DA
5813	Edición de periódicos, revistas y otras publicaciones periódicas	DA, MR
5820	Edición de programas de informática (software)	DA
5911	Actividades de producción de películas cinematográficas, videos, programas, anuncios y comerciales de televisión	DI, DA, MR
5914	Actividades de exhibición de películas cinematográficas y videos	DA, MR
5920	Actividades de grabación de sonido y edición de música	DA, MR
6010	Actividades de programación y transmisión en el servicio de radiodifusión sonora	DA, MR
6110	Actividades de telecomunicaciones alámbricas	DA
6120	Actividades de telecomunicaciones inalámbricas	DI, DA, MR, P
6391	Actividades de agencias de noticias	DI, DA, MR
6412	Bancos comerciales	MR
6499	Otras actividades de servicio financiero, excepto las de seguros y pensiones n.c.p.	DI, MR, P
6513	Reaseguros	MR
6619	Otras actividades auxiliares de las actividades de servicios financieros n.c.p.	MR
6621	Actividades de agentes y corredores de seguros	MR
6810	Actividades inmobiliarias realizadas con bienes propios o arrendados	DI, MR, P
6910	Actividades jurídicas	MR
6920	Actividades de contabilidad, teneduría de libros, auditoría financiera y asesoría tributaria	DI, MR, P
7020	Actividades de consultoría de gestión	MR, P
7110	Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	DI, DA, MR, P

Clase CIIU	Descripción	Tipo de DPI
7210	Investigaciones y desarrollo experimental en el campo de las ciencias naturales y la ingeniería	DI, MR, P
7310	Publicidad	DA, MR, P
7320	Estudios de mercado y realización de encuestas de opinión pública	DI, MR, P
7410	Actividades especializadas de diseño	DI, DA
7420	Actividades de fotografía	DI, DA, MR, P
7500	Actividades veterinarias	MR, P
7710	Alquiler y arrendamiento de vehículos automotores	MR, P
7911	Actividades de las agencias de viaje	DA, MR
8430	Actividades de planes de seguridad social de afiliación obligatoria	MR
8523	Educación media técnica y de formación laboral	MR
8541	Educación técnica profesional	DI, MR, P
8559	Otros tipos de educación n.c.p.	MR
9003	Creación teatral	DA, MR
9006	Actividades teatrales	DA, MR
9101	Actividades de bibliotecas y archivos	DA, MR
9102	Actividades y funcionamiento de museos, conservación de edificios y sitios históricos	DA, MR
9200	Actividades de juegos de azar y apuestas	MR
9312	Actividades de clubes deportivos	DI, MR
9319	Otras actividades deportivas	MR
9321	Actividades de parques de atracciones y parques temáticos	MR
9411	Actividades de asociaciones empresariales y de empleadores	DI, MR
9420	Actividades de sindicatos de empleados	MR
9491	Actividades de asociaciones religiosas	DI, MR, P
9609	Otras actividades de servicios personales n.c.p.	MR

12. Apéndice 2: Metodología

12.1. Antecedentes

La información de las diferentes figuras de DPI (patentes, diseños industriales, marcas, denominaciones de origen y variedades vegetales) concedidas por la Oficina Virtual de Propiedad Industrial (SIPI) fue una pieza clave para la ejecución del Estudio, por ello, el equipo de trabajo se reunió con el personal de IPKey Colombia, así como con funcionarios de la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) en diferentes ocasiones con el propósito de darles a conocer la metodología a seguir, para contar con su retro-alimentación y, para solicitar de manera formal el apoyo para identificar los registros de DPI concedidos durante el periodo 2018-2022 en Colombia.

Las actividades para contar con la información de los DPI concedidos por la SIPI en el periodo 2018-2022 fueron:

- Identificación de los repositorios públicos y la estructura de la información de DPI que posee la SIPI, así como de la información correspondiente a las empresas que operan en Colombia.

FIGURA 38 **FUENTE OFICIAL PARA EXTRACCIÓN DE DATOS DE DPI Y DE EMPRESAS**



Fuente: Superintendencia de Industria y Comercio, 2024. Oficina Virtual de Propiedad Industrial (SIPI).
 Localizado en: <https://sedeelectronica.sic.gov.co/temas/propiedad-industrial/cigepi/herramientas/buscador-de-patentes> y <https://geoportal.dane.gov.co/geovisores/economia/directorio-estadistico-de-empresas/>

12.2. Integración da las bases de datos de DPI

El equipo de consultores se enfocó a la integración directa de las bases de datos y recopilación de información relativa a patentes, diseños industriales, marcas registradas, derechos de autor, denominaciones de origen y variedades vegetales que son los seis DPI considerados en el presente Estudio.

Lo anterior, implicó la realización de un proceso laborioso y que incluyó diversas actividades. A continuación, se describen de manera detallada las acciones llevadas a cabo por el equipo de trabajo.

12.3. Origen de los datos

En Colombia, la SIPI es la fuente oficial que concentra la información relacionada con las concesiones de derechos de propiedad industrial (DPI), en consecuencia, el equipo de trabajo, concentró los esfuerzos en la búsqueda, identificación y extracción de la información de patentes, diseños industriales, marcas y denominaciones de origen.

12.3.1. Patentes

El punto de partida para la conformación de la base de datos de derechos de patente y diseños otorgados por la SIPI fue la extracción de la información disponible en el sitio web del Instituto conocido como Oficina Virtual de Propiedad Industrial⁸¹ para ello se ingresó al sitio de internet, allí aparecen las opciones para la búsqueda de: “Patentes, Modelos y Trazados” así como la opción de “Diseños Industriales”. Una vez en dicha pantalla se oprimió la opción “búsqueda avanzada”⁸².

En total se logró la recopilación de 7,013 documentos relativos a concesiones de patentes y otras figuras relacionadas:

- Bajo examen: 2
- Esquema de trazado de circuitos integrados: 1
- Patente de invención nacional: 1,364
- Patente de modelo de utilidad: 523
- Patente PCT: 5,090
- Solicitud de patente de modelo de utilidad PCT: 33

Para el segmento de diseños industriales concedidos se logró la extracción de 2,827 datos, todos ellos referentes a DI concedidos durante el periodo 2018-2022. Para este caso no fue necesaria la identificación del tipo de DPI ya que sólo se clasifican por la SIPI como diseños industriales.

12.3.2. Marcas registradas

Los datos correspondientes a las marcas registradas para el periodo 2018-2022 se extrajeron, de igual manera, de la página de la SIPI pero

⁸¹ <https://sipi.sic.gov.co/sipi/Extra/Default.aspx?sid=638690908183399321>

⁸² En este caso se solicitó la información para los años comprendidos entre el periodo 2018 y 2022..

en la opción de “Signos distintivos”. De acuerdo, con ello, se logró la recuperación de 130,725 datos de concesiones.

En signos distintivos se identificaron distintos tipos de DPI:

- Denominación de origen: 7
- Enseña comercial: 856
- Lema comercial: 2,243
- Marca: 126,008
- Marca colectiva: 43
- Marca de certificación: 68
- Nombre comercial: 1,500

12.3.3. Derechos de autor

Para el análisis de las industrias intensivas en derechos de autor no fue necesaria la extracción de datos sobre DA concedidos ya que la metodología de análisis difiere de la aplicada para patentes, diseños industriales y marcas. Para este caso, fue necesaria la revisión y comprensión de dos documentos base para aplicar la metodología de análisis a este segmento.

- Guía para determinar la contribución económica de las industrias relacionadas con el derecho de autor, segunda edición, de la Organización Mundial para la Propiedad Intelectual.
- Contribución Económica de las Industrias del Derecho de Autor y de los Derechos Conexos en Colombia 2005-2018.

12.3.4. Denominaciones de Origen

La fuente para la identificación de las denominaciones de origen fue la Superintendencia de Industria y Comercio, a partir de ello se logró la identificación de 29 concesiones de DO protegidas por el gobierno de Colombia, los datos referentes a tales DO permitieron, en una fase posterior, identificar las clases industriales CIIU relacionadas con las DO.

12.3.5. Variedades vegetales

Con el apoyo del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) se tuvo accesos a la Gaceta oficial donde se publican las variedades vegetales protegidas para Colombia, en este sentido, se logró la identificación de 30 VV con protección vigente y, con ello, se pudo establecer su correspondencia con 9 códigos industriales CIIU para realizar el análisis de su impacto.

12.4. Extracción de información de la SIPI

La SIPI permite la extracción de los datos utilizando diferentes campos de información, en este sentido se buscaron y seleccionaron aquellos de mayor interés y utilidad para el estudio.

12.4.1. Patentes y Diseños Industriales

Considerando el periodo que cubre del 1º de enero del año 2018 hasta el 31 de diciembre del año 2022 se fue conformando la base mediante la extracción fragmentada de por lo menos 130 archivos, es decir, para cada año se obtuvieron entre tres y cuatro archivos debido a lo denso de la información.

12.4.2. Marcas registradas

Para el caso de las marcas concedidas entre el periodo del año 2018-2022 se extrajeron por lo menos 120 archivos. 24 por año, derivado a lo amplio de los registros almacenados en la SIPI (130 mil datos en total).

12.4.3. Denominaciones de origen

Se extrajo la información para cada una de las concesiones de DO ya que en este caso no existe una base sistematizada como tal, sino información cualitativa sobre cada derecho.

12.5. Creación de bases primarias⁸³ en formato de Excel

Una vez obtenidos los archivos en se fue armando una base de datos inicial o primaria en formato XML con cada uno de los grupos de información sobre DPI.

12.5.1. Patentes

La base de datos de patentes quedó integrada por los siguientes campos:

- **IdGenPat.** Número consecutivo asignado por la empresa PITTSA a cada uno de los datos extraídos, en total 7,013 datos. **Ejemplo de dato: 1, 2, 3...**
- **IdAño.** Número identificador consecutivo de cada registro de acuerdo con el año de concesión 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022. **Ejemplo de dato: 1, 2, 3...**

⁸³ Se ha denominado Base Primaria de datos a la base de datos que se generó en formato Excel con información prácticamente obtenida de la página de la SIPI y que incluyó primordialmente el acomodo de la información sin trabajo de depuración o análisis.

- **Año.** Campo referido al año de concesión de la patente. **Ejemplo de dato: 2018**
- **Número del IP / Expediente.** Dato correspondiente al número de expediente asignado por la SIPI al trámite de patente. **Ejemplo de dato: 10137282.**
- **Tipo de patente.** Información correspondiente al tipo de DPI de patente. **Ejemplo de dato: Patente PCT.**
- **Título de la patente.** Título registrado para la patente. **Ejemplo de dato: Composición Farmacéutica Sólida de Liberación Controlada que Comprende....**
- **Solicitante / titular de la patente.** Información sobre el titular que presentó la solicitud y/o que actúa como el titular actual de los derechos de la patente. **Ejemplo de dato: Bayer Intellectual Property GmbH.**
- **Sector Tecnológico.** Clasificación del sector industrial de acuerdo con los criterios empleados por la SIPI. **Ejemplo de dato: Química.**
- **Subsector tecnológico.** Información asignada y proporcionada por la SIPI de acuerdo con los criterios de clasificación de la autoridad. **Ejemplo de dato: Productos farmacéuticos.**

12.5.2. Diseños industriales

Al igual que en el caso de las patentes, para los diseños industriales se procedió a crear una base de datos primaria con el fin de acomodar la información procedente de la SIPI, los campos incluidos en esta base de DI fueron:

- **IdGenDis.** Número consecutivo asignado por la empresa PITTSA a cada uno de los datos extraídos, en total 2,827 datos. **Ejemplo de dato: 1, 2, 3...**
- **IdAño.** Número identificador consecutivo de cada registro de acuerdo con el año de concesión 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022. **Ejemplo de dato: 1, 2, 3...**
- **Año.** Campo referido al año de concesión del título de diseño industrial. **Ejemplo de dato: 2018**
- **Número de caso.** Referido al número de expediente o número de trámite ante la autoridad. **Ejemplo de dato: NC2022/0008801.**
- **Caso título.** Campo que se refiere al título utilizado por el solicitante para la protección vía diseño. **Ejemplo de dato: Analizador de Detección de Ácidos Nucleicos.**

- **Fecha de radicación.** Campo que registra la fecha de solicitud ante la SIPI de la protección a través del diseño industrial. **Ejemplo de dato: 10 may. 2016.**
- **Estado del Caso.** Reporta el estatus del título de DI. **Ejemplo de dato: Concedido.**
- **Referencia del solicitante.** Incluye información adicional que permite identificar documentos o antecedentes de la solicitud del título concedido. **Ejemplo de dato: Panel para fachada.**
- **Titular.** Campo referido al nombre del titular del DPI. **Ejemplo de dato: Louis Vuitton Malletier.**
- **Bajo oposición.** Información que permite identificar si el título del DI se encuentra en proceso de oposición (controversia de propiedad intelectual). **Ejemplo de dato: No.**
- **Apoderado.** Nombre del apoderado a cargo de los trámites ante la SIPI. **Ejemplo de dato: José Andrés Rincón Uscategui.**
- **Fecha de registro.** Fecha en el que la SIPI procedió al registro de DPI una vez concedido. **Ejemplo de dato: 07 feb. 2018.**

12.5.3. Marcas

Por su parte, la base primaria de marcas registradas se sustentó en la extracción de los campos siguientes, recordando que en la SIPI ésta información aparece en la pestaña correspondiente a los signos distintivos, los campos son:

- **IdGenSig.** Número consecutivo asignado por la empresa PITTSA a cada uno de los datos extraídos, en total 130,725 datos. **Ejemplo de dato: 1, 2, 3...**
- **IdAño.** Número identificador consecutivo de cada registro de acuerdo con el año de concesión 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022. **Ejemplo de dato: 1, 2, 3...**
- **Año.** Campo referido al año de concesión del título de marca registrada. **Ejemplo de dato: 2018.**
- **Número de caso.** Referido al número de expediente o número de trámite ante la autoridad. **Ejemplo de dato: 14280691.**
- **Caso título.** Campo que se refiere al título, nombre o concepto utilizado por el solicitante para la protección vía marca. **Ejemplo de dato: Robatech.**
- **Fecha de radicación.** Campo que registra la fecha de solicitud ante la SIPI de la protección a través de la marca registrada. **Ejemplo de dato: 22 dic. 2014.**

- **Fecha de vigencia.** Fecha hasta la que dura la protección solicitada. **Ejemplo de dato: 02 sept. 2024.**
- **Estado del Caso.** Reporta el estatus del título de DI. **Ejemplo de dato: Registrada.**
- **Titular.** Campo referido al nombre del titular del DPI. **Ejemplo de dato: Robatech.**
- **Descripción de Productos y Servicios.** Clasificación de la SIPI referente al tipo de producto del que se trata de acuerdo con la Clasificación NIZA. **Ejemplo de dato: 7, 8, 9.**
- **Productos y Servicios Descripción.** Descripción concreta del producto o servicio en donde la marca se desea proteger. **Ejemplo de dato: 7. Aparatos y máquinas de aplicación para colas termofusibles (hotmelts) y adhesivos de dispersión...**
- **Bajo oposición.** Se refiere a la existencia de complicaciones legales enfrentadas por el signo distintivo. **Ejemplo de dato: No.**
- **Apoderado.** Nombre del apoderado a cargo de los trámites ante la SIPI. **Ejemplo de dato: Andrés Jerónimo Castillo Bonilla.**
- **Fecha de registro.** Fecha en el que la SIPI procedió al registro de DPI una vez concedido. **Ejemplo de dato: 31 ene. 2018.**
- **Fecha de la publicación.** Fecha en que se llevó a cabo la publicación de la concesión del registro de marca. **Ejemplo de dato: 19 feb. 2015.**
- **Tipo de signo.** Se refiere al tipo de signo distintivo que se está protegiendo. **Ejemplo de dato: Lema comercial.**

12.5.4. Denominaciones de origen

En el caso de las denominaciones de origen se extrajo un menor número de campo para crear una base de datos muy corta, la fuente oficial fue también la SIPI, los campos de esta base fueron:

- **ID.** Número consecutivo asignado por PITTSA para enumerar a cada una de las denominaciones de origen detectadas para Colombia. **Ejemplo de dato: 1, 2, 3....**
- **Denominación.** Nombre de la denominación de origen que se está protegiendo. **Ejemplo de dato: Café de Nariño.**
- **Área.** Sector o actividad económica dentro de la que recae la denominación de origen. **Ejemplo de dato: Café.**
- **Producto.** Producto específico que protege de DO. **Ejemplo de dato: Café.**

- **Solicitante.** Entidad responsable de la solicitud y gestión de la protección. **Ejemplo de dato:** *Federación Nacional de Cafeteros de Colombia.*
- **Resolución.** Información referente a la resolución de la solicitud de protección de la DO. **Ejemplo de dato:** *4819 de 4 de marzo de 2005.*
- **Características.** Descripción detallada de las principales características del producto protegido a través de la DO. **Ejemplo de dato:** *Café de la especie arábica, de alta acidez, cuerpo medio, notas dulces, limpio, suave y aroma muy pronunciado, que es producido en la zona geográfica delimitada, mediante procesos homogéneos de recolección manual selectiva, beneficio por la vía húmeda, trilla y clasificación manual.*

En conclusión, las bases de datos primarias de los diferentes DPI se conformaron mediante la integración de archivos de Excel con información básicamente procedente de los repositorios de la SIPI.

12.6. Preparación inicial de las bases primarias de DPI.

Las bases de datos primarias de los títulos concedidos de patentes, diseños industriales, marcas, denominaciones de origen y variedades vegetales son clave para el análisis de las industrias intensivas en DPI para Colombia, sin embargo, se identificaron algunos aspectos que impidieron el uso inmediato de los datos de las bases primarias para su análisis de correspondencia (ejercicio de coincidencia) con los datos económicos de las empresas, estos factores fueron:

- Información limitada sobre el perfil de los solicitantes y/o titulares de los derechos de DPI, gran parte de los datos disponibles se refieren al nombre, dirección, datos de contacto e información sobre el tipo de figura jurídica de protección (clase, clasificación, número de registro y/o solicitud, etc.), no obstante, adolece de información sobre el perfil económico o productivo del solicitante y/o titular.
- Información agrupada en una sola columna o campo, por ejemplo, en el caso de la dirección del titular se agrupa la ubicación precisa de las oficinas o empresa y se conjunta con el origen o país de nacionalidad del titular, por lo que se hace necesaria su separación. De igual manera, para el caso de los inventores, cuando son más de uno, toda la información se agrupa en una sola celda.
- Errores, omisiones y datos ausentes en los registros de los DPI contenidos en las bases primarias incidiendo desfavorablemente

sobre la calidad de la información y, cambios en los formatos de presentación y disponibilidad de la información.

- Heterogeneidad en el uso de caracteres en los registros de las bases de datos primarias (mayúsculas, minúsculas), así como el uso de caracteres especiales de acuerdo con el idioma de los nombres plasmados en los registros.

Por lo anterior, el grupo consultor llevó a cabo diversas actividades para preparar los datos de las bases primarias de las diferentes figuras jurídicas de protección de la DPI previa a su contrastación con la base de datos correspondientes a la información económica.

12.7. Actualización y validación de bases de DPI

Dada la importancia de la información sobre patentes, diseños industriales y marcas para la selección y análisis de las industrias intensivas en el uso de DPI fue necesario llevar a cabo diferentes actividades que garantizaran la actualidad y validez de los datos, por ello, para cada una de bases de datos primarias de las diferentes figuras jurídicas se aplicaron acciones concretas para su depuración.

A continuación, se mencionan brevemente los ajustes y adecuaciones realizadas a las bases primarias de datos de las concesiones de los diferentes DPI para el periodo 2018-2022.

12.7.1. Patentes

En el caso de la base primaria de datos de patentes las actividades de actualización y validación fueron cinco:

- Corrección de registros con errores u omisiones detectados por el grupo consultor a través de un análisis previo de los datos.
- Estandarización del formato de algunas de las celdas y datos extraídos de la base primaria. Así como la conversión de los datos en formato de texto a número.
- Separación del nombre y dirección del titular para un bloque de datos en particular debido a la forma en cómo se publicó la información de patentes concedidas.
- Complementación de la nacionalidad de una gran parte de los datos sobre concesiones debido a que no se encontraron o no se extrajeron (tema del motor de la SIPI) de la base original de la SIPI.
- Separación de nombre, dirección y nacionalidad del titular, y separación de titulares cuando los propietarios de la concesión fueron más de una persona o empresa.

12.7.2. Diseños industriales

En el caso de la base de datos primaria de diseños industriales también se realizaron tres actividades para poder actualizar y validar la información recopilada:

- Corrección de registros con errores u omisiones identificados por el equipo de trabajo mediante el análisis previo de los datos.
- Estandarización del formato de algunas de las celdas y datos extraídos de la base en formato de tabla.
- Complementación de datos ausentes a través de la búsqueda directa en las bases del SIPI de los documentos de DPI que presentaron ausencia de datos.
- Complementación de la nacionalidad de una gran parte de los datos sobre concesiones debido a que no se encontraron o no se extrajeron (tema del motor de la SIPI) de la base original de la SIPI.

12.7.3. Marcas

Con respecto a la información de las marcas registradas que se extrajeron también se aplicaron algunas actividades para su actualización y validación, dichas acciones fueron:

- Corrección de registros con errores u omisiones detectados por el equipo de trabajo a través de una primera exploración de los datos.
- Estandarización del formato de algunas de las celdas y datos extraídos de la base en formato de tabla.
- Complementación de la nacionalidad de una gran parte de los datos sobre concesiones debido a que no se encontraron o no se extrajeron (tema del motor de la SIPI) de la base original de la SIPI.
- Revisión y corrección de los nombres de titulares que contenían un signo de interrogación (?) ocupando las letras que contenían signos diacríticos (á, é, í, ó y ú), o bien, que ocupaban la posición de la “ñ”. Actividad necesaria antes de proceder a la estandarización Unicode.

12.8. Preparación final de las bases primarias de DPI

Por último, la preparación de las bases primarias de patentes, diseños industriales, y marcas requirió someterse a un proceso final de estandarización. En concreto se realizaron cuatro acciones particulares. Debido a que dichas actividades se aplicaron de manera similar a los

tres tipos de derecho de DPI se optó por presentar en esta misma sección el reporte de las adecuaciones realizadas a las tres bases primarias: patentes, diseños industriales y marcas.

Cabe mencionar que, en la medida de lo posible, se describen detalladamente las actividades ejecutadas con el fin de dejar evidencia para futuros estudios de la necesidad de adecuación de la información, previo a su análisis de correlación con las bases de información económica de las empresas.

12.8.1. Identificación del país de origen del titular del DPI

Un campo relevante para el proceso de matching fue identificar el país de origen del titular, sobre todo porque el estudio debería considerar a todos aquellos titulares (empresas y personas naturales) que cuentan con operaciones productivas en Colombia, y con ello identificar a empresas que al agruparse en industrias realmente generen los beneficios en Colombia.

Para lo anterior, se creó un nuevo campo dentro de la base de datos (denominado “País”) donde se asignó el código de dos letras para la clasificación de los países utilizado por la OMPI⁸⁴:

12.8.2. Estandarizar a nombre propio los datos del titular del DPI

Una revisión preliminar de los nombres de los titulares reveló que estos se encontraban escritos de manera heterogénea, en ocasiones con mayúsculas y en otras con minúsculas, o bien con una mezcla de mayúsculas y minúsculas, por ello, se procedió a estandarizarlos bajo el criterio de escritura de “nombre propio”, es decir, con mayúscula el inicio del nombre y apellidos y con letra minúscula el resto.

12.8.3. Separación de la forma jurídica del titular

Parte del proceso de limpieza final de los datos de las bases primarias de patentes, de diseños industriales y de marcas consistió en la separación de la figura jurídica del nombre del titular. Para ello, se creó un listado con las diferentes opciones de personalidades jurídicas empleadas en Colombia y en otras naciones del mundo que cuentan con títulos de DPI en dicho país.

Para lo anterior, se revisaron gradualmente las propias bases primarias de datos y se fueron identificando las diferentes formas jurídicas⁸⁵.

⁸⁴ En concreto se utilizó como base la Norma St.3, Códigos Normalizados de dos Letras, Recomendados para la Representación de Estados, Otras Entidades Y Organizaciones Intergubernamentales, Revisión Aprobada por el Comité De Normas Técnicas De La OMPI (Cws) en su Decimosegunda Sesión, El 19 De Septiembre de 2024.

⁸⁵ La identificación de las diferentes figuras jurídicas de las empresas se apoyó con información de distintas fuentes, una de ellas por ejemplo, es el listado emitido por el European Central Bank en su enlace: https://www.ecb.europa.eu/stats/money_credit_banking/anacredit/html/index.en.html. Sin embargo, ocasionalmente

Cabe mencionar que esta actividad se alineó con la metodología utilizada por la EUIPO en los estudios realizados para la Unión Europea.

12.8.4. Normalización de caracteres de nombre de titular del DPI

En Colombia, el nombre de los titulares o solicitantes de los DPI puede ser escrito en los documentos de solicitudes poniendo el nombre (de persona natural o persona moral) mediante la utilización del alfabeto del idioma de residencia del solicitante, por ejemplo, en español, en inglés, en alemán, etc. Lo anterior, genera tres retos en el proceso de búsqueda de correspondencia de textos dentro de una o más bases de datos.

- Un primer reto consistió en que los nombres, sobre todo en el caso de solicitantes recurrentes, podría tener diferencia en la forma de su escritura, por ejemplo, considerando el caso de nombres en español, en algunas solicitudes se podría escribir un nombre con acento y en otra solicitud escribirse el mismo nombre, pero sin acento (o cualquier otro símbolo diacrítico).
- Aun en el caso de que los nombres de un titular recurrente fuesen escritos con los mismos símbolos diacríticos no se evade la posibilidad de la existencia de errores de escritura, por ejemplo en algunos casos un nombre puede omitir una letra inicial, intermedia o final, o puede contener extensiones o abreviaturas, como por ejemplo, un registro para una misma empresa puede contener la terminación CORP, CO o CORPORATION.
- Un tercer reto se deriva del uso de distintos alfabetos o idiomas al presentar una solicitud. De hecho, los solicitantes y/o sus representantes legales tienen el derecho de escribir el nombre del solicitante (persona física o moral) utilizando su propio alfabeto o idioma oficial de su país. Situación que genera la inclusión de textos con caracteres propios de cada país.

Los tres aspectos anteriores dificultan claramente el proceso de comparación y/o búsqueda de textos similares (nombres de titulares) y, por lo tanto, reduce la capacidad y eficiencia de agrupación de los títulos de DPI dentro de las industrias correspondientes.

Para ello, se procedió a estandarizar los nombres a través de la normalización de las letras con símbolos diacríticos, ello con base, en el criterio de homologación del sistema Unicode. La sustitución de caracteres por el sistema Unicode no significó el cambio de nombre o la

se recurrió a otras fuentes de información, en función de la nacionalidad del titular de los derechos de patente, diseño industrial y/o marca.

interpretación del significado del mismo ya que los caracteres especiales (diacríticos) se sustituyeron por su código normalizado.

Además, de la normalización de los caracteres especiales de los nombres de los titulares de acuerdo con los diferentes idiomas de llenado de las solicitudes se procedió a la limpieza de otros caracteres especiales no asociados con el uso propio de cada lenguaje sino con estándares de escritura general, en particular se eliminaron los asteriscos (*), comas (,) y puntos (.) que se encontraban en el campo del nombre de los titulares.

Por último, se procedió de nueva cuenta a eliminar posibles espacios iniciales, finales y dobles o múltiples espacios intermedios en el campo para garantizar la limpieza completa.

12.9. Base final para análisis de correspondencia

Una vez depuradas las bases primarias se procedió a conformar una sola base de DPI integrada por 140,565 títulos concedidos de patentes, diseños industriales y marcas durante el periodo 2018-2022 en Colombia.

En resumen, el proceso de extracción, preparación y ejercicio de coincidencia de las bases de datos de DPI requirió la ejecución de por lo menos seis actividades, todas ellas demandantes de una gran cantidad de tiempo.

FIGURA 39
EXTRACCIÓN Y PREPARACIÓN PARA EJERCICIO DE COINCIDENCIA
DE BASES DE DPI



Fuente: Propiedad Intelectual y Transferencia de Tecnología, 2024.

12.10. Bases de información económica para ejercicio de coincidencia

Un elemento clave para el Estudio fue la extracción de los datos del Directorio Estadístico de Empresas (DEE) de los repositorios del DANE donde se reporta un listado de empresas y personas naturales que operan en Colombia, la relevancia de este archivo es que también incluye un campo referente a la clasificación de la industria a la que

pertenece cada empresa, dicho campo corresponde a los cuatro dígitos de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) adaptado para Colombia y que se encuentra alineado a los criterios internacionales.

A través de esta base de datos fue posible la asignación, no de todos, pero sí de una parte importante de los datos, de los códigos de clasificación de las actividades industriales relacionadas con los titulares de DPI a cuatro dígitos. Además, todas las empresas que pudieran ser localizadas (coincidas) con el DEE pueden clasificarse como empresas que operan en Colombia ya que este directorio oficial no incluye empresas que no están establecidas en territorio nacional, sea cual sea el origen de su capital.

El DEE fue fundamental para llevar a cabo la aglomeración de las empresas (titulares de los DPI concedidos en Colombia) en industrias y, con ello, poder llevar a cabo la detección de las industrias intensivas en DPI.

Para ello, se extrajeron 984,892 datos correspondientes a información del año 2024, la base de datos extraída consideró un total de 12 campos de información.

Cabe mencionar que además de la extracción de los datos del DEE también se requirió realizar un proceso de revisión, limpieza y estandarización de los registros. A continuación, se mencionan brevemente las actividades de preparación de la base de información económica de las empresas.

En términos generales, el proceso de limpieza de la base de datos del DENU fue muy similar al realizado para las bases de DPI. Cabe mencionar que debido a la magnitud de los datos se optó por la fragmentación de la información de acuerdo con un acomodo alfabético de los nombres de las unidades económicas, de esta manera se contó con dos sub-bases de información. Cada una de ellas se sujetó a los siguientes procesos de limpieza.

- Nombre propio. Estandarización de los nombres de las empresas en el formato de nombre propio para hacerlo comparable con la base de datos de los DPI.
- Identificación de Unidades Económicas con ausencia del nombre y sustitución por el campo de la razón social, disponible también en la base del DEE.
- Revisión y corrección de los nombres en donde por default el archivo contiene los símbolos: I, ?, o ½ y que puede significar

cualquiera de las letras: Á, É, Í, Ó, Ú, Ñ o cualquier vocal con diéresis.

- Estandarización de símbolos y letras bajo el sistema Unicode.
- Eliminación de texto adicional que se coloca delante del nombre de la empresa, haciendo alusión al tipo de bien, tipo de enfoque social, manera en que debería manejarse el nombre de la entidad, abreviatura o en la forma de comercializar sus bienes. Este método es frecuentemente utilizado en Colombia, pero impedía la contrastación con los nombres de los titulares de DPI.
- Eliminación de las terminaciones legales de las empresas con base en los criterios y estándares utilizados en la depuración de los datos de DPI.
- Corrección de nombres con errores tipográficos evidentes, mediante una revisión rápida de cada uno de los archivos.

12.11. Ejercicio de coincidencia de datos de DPI e información de empresas

El ejercicio de coincidencia de datos entre las bases de derechos de propiedad intelectual y los datos de información económica de las empresas (unidades económicas de acuerdo con el DANE) se llevó a cabo a través de diversas etapas, todas ellas encaminadas a lograr el mayor porcentaje de coincidencia y de identificación o correspondencia entre un titular de DPI con el código de su actividad económica a cuatro dígitos, esto último con base en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme.

12.11.1. Integración de una base única de DPI y DEE

Dado que el volumen de datos finales considerando los DPI y los del DEE resultó ser de 1,125,457 registros (en conjunto) se decidió crear o agrupar todos los datos en una sola hoja de Excel, dividida en tres pestañas, clasificadas por orden alfabético y de esta forma llevar a cabo el proceso de matching.

- **Hoja 1 (IP).** Conteniendo exclusivamente los datos correspondientes a los títulos de patentes, diseños y marcas.
- **Hoja 2 (0-I).** Conteniendo los datos de DPI y DEE agrupados en forma alfabética y comenzando con el nombre de las empresas que utilizan números como identificador hasta aquellas cuyo nombre comienza con I (i latina).
- **Hoja 3 (J-Z).** Conteniendo los datos de DPI y DEE agrupados en forma alfabética y comenzando con el nombre de las empresas

que inician con J hasta aquellas con inicio de su nombre en letra Z.

La base de datos única de DPI y DEE quedó conformada por los siguientes campos, cabe señalar que a partir de esta base se extrajeron, posteriormente, los datos de DPI ya con su código CIIU y se colocaron en otro archivo para ejecutar el análisis de intensidad de las industrias.

- **IDGenMatch.** Número consecutivo para identificar cada dato de la base tomando como punto de partida el acomodo original (sin orden alfabético) de patentes, diseños industriales, marcas e información económica.
- **IdGenPat-Sig-Dis.** Número consecutivo asignado a cada uno de los DPI de manera independiente, es decir, numeración de 1 a n para patentes, de 1 a n para diseños y de 1 a n para marcas, ello con el fin de conservar el orden de extracción de los datos de cada DPI y poder realizar la búsqueda o consulta de algún dato faltante de manera más eficiente.
- **Tipo de DPI.** Información sobre el tipo de derecho intelectual: patentes, diseño o marca.
- **Número del IP / Expediente.** Dato necesario para realizar la consulta en la SIPI directamente en caso de ser necesario por dato ausente o inconsistencia o duda en alguna información del DPI.
- **País 1.** Dato que almacenó el país de origen del titular del DPI, en algunos casos se identificaron hasta tres nacionalidades de titular, sin embargo, se dio preferencia a la primera nacionalidad que apareció registrado en la SIPI.
- **NomProJurActRev.** Campo que contiene el nombre del titular del DPI ya con ajustes de nombre propio, eliminación de la personalidad jurídica y con el ajuste a la revisión de la actividad económica (esto último principalmente para la revisión de las actividades de las personas naturales titulares de DPI y su clasificación en empresas y con código CIIU, posterior a su búsqueda directa en bases de información empresarial).
- **Entidad.** Campo clasificador de la actividad del titular del DPI con opciones de: empresa vs. persona natural.
- **Base.** Campo que permite identificar el origen de la base de cada dato: DPI vs. DEE.
- **CIIU_4C.** Código de la clasificación CIIU a cuatro dígitos para Colombia, este campo inicialmente sólo se encontraba lleno para los datos procedentes de la base del DEE y, con el proceso de

matching, se fue rellenando el campo de los datos procedentes de la base de DPI.

Como se ha mencionado, el proceso de búsqueda de coincidencias se llevó a cabo mediante varias fases, estas fueron:

12.11.2. Acción 1: búsqueda de nombres idénticos

La primera iteración se realizó a través del algoritmo de Excel: buscarv, en donde se solicitó la búsqueda del nombre del titular del DPI entre los nombres de los datos del DEE y en caso positivo que se colocara en el campo CIIU_4C vacío del DPI el dato del CIIU_4C del DEE. Mediante esta operación fue posible rellenar el dato CIIU de algunos titulares de DPI, especialmente de aquellos en donde el nombre del titular (**NomProJurActRev**) era exactamente igual en los campos DPI y DEE.

12.11.3. Acción 2: barrido de base

Evidentemente, la iteración 1 sólo arrojó resultados para los campos con nombres exactamente iguales (de DPI y de DEE). Por ello, se hizo necesaria una segunda búsqueda o barrido de la base. Lo anterior, debido a que pese a la depuración y arreglo de nombres de titular pudieron quedar letras o alguna extensión que impidiera el matching directo.

Entonces, el barrido implicó la revisión uno a uno de los datos ordenados alfabéticamente (facilitando la detección) para identificar nombres que hacían referencia a la misma empresa y, con ello, poder asignar el código CIIU a los campos vacíos.

12.11.4. Acción 3: Búsqueda directa de registros

Con el firme propósito de aumentar el número de registros que deberían integrarse al Estudio (a través de su conglomeración en industrias) y, por ende, en la estimación de las industrias intensivas, el equipo de trabajo se enfocó a la búsqueda directa (en otras bases digitales e impresas) de los códigos de actividad industrial (siempre bajo el esquema del CIIU) de los titulares de los diferentes DPI. Esta tarea fue sustancialmente demandante de tiempo y recursos toda vez que se sometieron a este proceso un gran número de datos ya que no se encontraban registrados en el DEE pero si cuentan con operaciones en Colombia. La búsqueda fue exhaustiva y se apoyó en un amplio conjunto de fuentes de información para poder clasificar a los titulares de DPI con un código CIIU.

12.12. Método para estimar industrias intensivas sin duplicidad de contabilización

Parte crucial para el Estudio fue el utilizar el método probado por los estudios en Europa en torno a la contabilización de la contribución de las industrias intensivas en cada uno de los DPI y, sobre todo, garantizando evitar la doble o triple contabilización de las contribuciones, primordialmente de aquellas industrias que resultaron intensivas en más de un DPI.

Por ello, aunque una industria por ejemplo la clase “0119: Otros cultivos transitorios n.c.p.” resultó ser intensiva en tres DPI (patentes, diseños y marcas), sólo se consideró una sola vez en el renglón de “Todas intensivas en DPI”. Su contribución, no se triplica dentro del total (por el hecho de ser intensiva en patentes, diseños y marcas) pese a que su impacto si se consideró de manera independiente al medir el efecto de cada DPI por separado, por lo tanto, las contribuciones parciales (intensiva en patentes, intensiva en diseños e intensiva en marcas) no corresponden a la mera suma aritmética para el total.

Este método de cálculo se aplicó para cualquier industria intensiva en uno, dos o tres DPI, por ello, se evita la contabilización doble e incluso triple de las contribuciones y se apegó a los lineamientos de la EUIPO-EPO.

13. Apéndice 3: Marco de referencia macroeconómico

En la medición de la contribución económica de las industrias intensivas en el uso de los derechos de propiedad intelectual en Colombia se requirió el diseño, complementación y desarrollo de un Marco Macroeconómico congruente, con el mismo número e igual clasificación de actividades, así como idéntico detalle en todas sus variables.

La aplicación de las metodologías de EUIPO y EPO es muy sensible al grado de detalle y de la información, puesto que la estadística agregada sesga la medición de la contribución de las industrias intensivas en el uso de derechos de propiedad intelectual.

En este sentido, en la generación del marco de referencia fue prioritario el lograr la mayor granularidad económica y técnicamente posible de la información para lograr una alta precisión en la medición de la mencionada contribución. De tal manera que se diseñó un proceso de homologación de las variables que conformarían el Marco Macroeconómico.

FIGURA 40
ESQUEMA DE HOMOLOGACIÓN DEL MARCO MACROECONÓMICO



Fuente: Propiedad Intelectual y Transferencia de Tecnología, 2024.

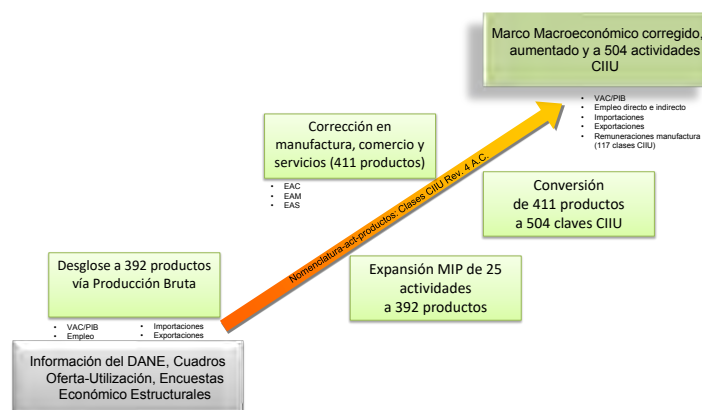
De manera amplia se puede describir que el proceso de homologación partió del marco general estadístico de la respuesta del DANE a la solicitud de información por parte de PITTSA. El siguiente paso fue incorporación de la información macroeconómica en los Cuadros Oferta-Utilización del DANE que reporta una estructura a 392 productos.

Adicionalmente se incluyó la información de las Encuestas Económicas Estructurales de los sectores de Comercio, Manufactura y Servicios (para los años 2018 a 2022) para incluir el comportamiento de estos grandes sectores a la información derivada de la estructura de los Cuadros Oferta-Utilización en una clasificación a 392 productos. En las

siguientes páginas se describirá con mayor profundidad cada una de las etapas de este proceso.

Cabe resaltar que el hilo conductor de este proceso fue la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) a nivel de cuatro dígitos, que permitió la conversión de la información macroeconómica de 392 productos a 504 clases de la clasificación CIIU y, posteriormente a 495 clases CIIU.

FIGURA 41
PROCESO DE HOMOLOGACIÓN DEL MARCO MACROECONÓMICO



Fuente: Propiedad Intelectual y Transferencia de Tecnología, 2024.

Con este proceso de homologación, prácticamente se logró completar dos Marcos Macroeconómicos: uno a una clasificación de 392 productos y el otro a 504 Clases de la clasificación CIIU para empatarlo, en primera instancia con la cantidad de códigos CIIU derivados del DEE.

13.1. Información requerida

La integración de un Marco Macroeconómico congruente demandó de la siguiente información anual para todo el periodo 2018 a 2022:

- Valor Agregado Bruto (VAB) a precios corrientes.
- Valor de las Exportaciones a precios corrientes.
- Valor de las Importaciones a precios corrientes.
- Empleo anual a nivel de clases de actividad o producto.
- Remuneraciones a los asalariados por actividad económica o en las clases que conforman la industria manufacturera.
- Matrices Insumo-Producto.
- Actividad por actividad, o producto por producto al máximo desglose estadísticamente posible.

- Matriz de multiplicadores (Matriz de Leontief $(I-A)^{-1}$) al máximo desglose estadísticamente posible.

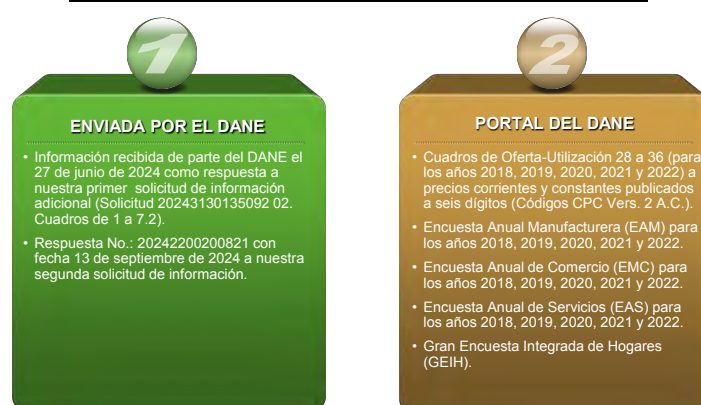
Cabe mencionar que la información señalada fue solicitada al DANE, quien envió su respuesta el 27 de junio de 2024.

13.2. Fuentes de información

En el proceso de formación del Marco Macroeconómico suficientemente desglosado y congruente para la medición de la contribución de las industrias intensivas en propiedad intelectual se partió de la revisión de diversas fuentes de información estadística disponibles de Colombia.

Siendo el DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística de Colombia) la fuente oficial de estadística, se revisó y analizó el portal de internet del DANE y, adicionalmente, se solicitó la información macroeconómica antes mencionada en dos ocasiones vía email y a través de los ejecutivos de IPKey Latinoamérica. De esta manera el DANE colaboró en este estudio a través de la aportación de información por dos vías⁸⁶:

FIGURA 42
INFORMACIÓN OBTENIDA DEL DANE



Fuente: Propiedad Intelectual y Transferencia de Tecnología, 2024.

En las primeras revisiones de las bases de datos en el portal del DANE se identificó un desglose máximo de 392 agrupaciones en los Cuadros Oferta-Utilización, en su presentación a seis dígitos y bajo el supuesto de producto por producto.⁸⁷ Esta clasificación permite una mejor aplicación de las metodologías de EPO y EUIPO, sobre todo, en la

⁸⁶ Desde octubre de 1951 el DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística de Colombia) se encarga de producir y difundir información estadística oficial, como bien público.

⁸⁷ En los Cuadros Oferta-Utilización la agrupación por producto se basa en un supuesto en donde cada producto se produce de la misma forma, independientemente de la industria que lo produce. En el caso de la agrupación por industria se supone que cada industria tiene el mismo modo de producción, independientemente de los productos que produce. Véase Metodología General Matriz Insumo-Producto MIP. DANE 2018.

medida en que se identificó estadística económica que permitiría formar el marco de información macroeconómica a ese nivel de detalle; se decidió adecuar todas las variables antes mencionadas a la clasificación de 392 Clases (CPC Vers. 2 A.C. 392 agrupaciones).

13.3. Información enviada por el DANE

El DANE envió información macroeconómica como respuesta a la primera solicitud de información, que fue la base proceso de conformación del Marco Macroeconómico.

TABLA 51
INFORMACIÓN APORTADA DIRECTAMENTE POR EL DANE

Cuadro	Descripción	Máximo Desglose	Comentarios
Cuadro 1	Producto Interno a Bruto a precios corrientes.	A 12, 25 y 61 agrupaciones de acuerdo a secciones y divisiones CIIU Rev. 4 A.C.	Desglosar a 392 actividades /productos
Cuadro 2	Producto Interno a Bruto a precios constantes.	A 12, 25 y 61 agrupaciones de acuerdo a secciones y divisiones CIIU Rev. 4 A.C.	Desglosar a 392 productos
Cuadro 3	Comercio exterior a precios corrientes por producto a seis (6) dígitos.	Clases CPC Vers. 2 A.C. 392 productos	
Cuadro 4	Comercio exterior a precios constantes por producto a seis (6) dígitos.	Clases CPC Vers. 2 A.C. 392 productos	
Cuadro 5	Matriz de Trabajo, Trabajos equivalentes a tiempo completo por actividad económica, desagregado a 25 actividades	Secciones CIIU Rev. 4 A.C. 25 agrupaciones	Desglosar a 392 productos
Cuadro 6	Remuneración a los asalariados por actividad económica a 61 actividades.	Divisiones CIIU Rev. 4 A.C. 61 agrupaciones	Identificar fuentes de información alternativas para alcanzar el desglose congruente con la clasificación de 392 productos
Cuadro 7	Matriz Insumo Producto 2019 Matriz de Multiplicadores Matriz de Multiplicadores de empleo	Secciones CIIU Rev. 4 A.C. 25 agrupaciones	Desglosar a 392 productos vía expansión de la matriz de coeficientes técnicos (A) y cálculo de la matriz de Leontief $(I-A)^{-1}$.

Fuente: Solicitud 20243130135092 02. Cuadros 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 7.1 y 7.2. Junio 27 de 2024.

El nivel de agregación de la información recibida por parte del DANE tiene una fuerte disparidad. Por lo tanto, fue necesario homologar las variables macroeconómicas oficialmente recibidas, desagregando cinco de los siete cuadros de información recibida para alcanzar al mayor desglose técnica y económicamente aceptable. Solo la información solicitada de importaciones y exportaciones se publica a 392 productos (Clases CPC Vers. 2 A.C.392 productos).

De acuerdo con este proceso, se procedió a desagregar las variables de Valor Agregado Bruto a precios corrientes (de 61 agrupaciones a 392 productos), Matriz de Trabajo (de 25 a 392 productos), remuneración a los asalariados (pasar de 25 a 117 clases CIIU de la industria manufacturera), Matriz de Coeficientes Técnicos (A) expandiéndola de una matriz con un rango 25 (25X25 agrupaciones) a una de rango de 392 (392X392 productos). Y finalmente se cambiaron todas las variables macroeconómicas de la clasificación de 392 productos a 504 y 495 clases CIIU, por medio del documento publicado por el DANE llamado Nomenclatura-act-productos con clases CIIU Rev. 4 A.C.

13.4. Información del portal del DANE

El proceso de desagregación se basó fundamentalmente en la información macroeconómica publicada en el portal de internet del DANE, en la sección de Cuentas Nacionales Anuales,⁸⁸ específicamente, los Cuadros de Oferta y Utilización⁸⁹ proporcionan variables macroeconómicas a 392 productos (Códigos CPC Vers. 2 A.C.).

En el caso del ejemplo del Cuadro de Oferta Resumido para el año 2022 a precios corrientes, se observa la Oferta Total (a precios de comprador y a precios básicos)⁹⁰ compuesta por la producción y las importaciones⁹¹.

⁸⁸ <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-anuales>. DANE 2024.

⁸⁹ anex-CuentasNalANuales-OfertaUtilizacionPreciosCorrientes-2022p. Cuentas Nacionales DANE. 2024.

⁹⁰ Los precios básicos (PB) se definen de la siguiente forma:

$PB = \text{Precio de Productor} - \text{Impuestos indirectos a la ventas o IVA no deducible} + \text{subsidios a los productos}$

$\text{Precio de productor} = \text{Precio de comprador} - \text{Márgenes comerciales} - \text{Transporte y fletes}$

⁹¹ Cabe resaltar que en el cuadro original presenta 392 clases de producto de acuerdo a los Códigos CPC Vers. 2 A.C. Adicionalmente se presentan la producción para cada clase de producto a precios básicos bajo la clasificación de 61 agrupaciones de acuerdo Divisiones CIIU Rev. 4 A.C.

FIGURA 43
CUADRO DE OFERTA RESUMIDO 2022

Anexo 1 - Proyección de gastos													
Ejercicio 2022													
Ejercicio 2023													
Ejercicio 2024													
Ejercicio 2025													
Ejercicio 2026													
Ejercicio 2027													
Ejercicio 2028													
Ejercicio 2029													
Ejercicio 2030													
Ejercicio 2031													
Ejercicio 2032													
Ejercicio 2033													
Ejercicio 2034													
Ejercicio 2035													
Ejercicio 2036													
Ejercicio 2037													
Ejercicio 2038													
Ejercicio 2039													
Ejercicio 2040													
Ejercicio 2041													
Ejercicio 2042													
Ejercicio 2043													
Ejercicio 2044													
Ejercicio 2045													
Ejercicio 2046													
Ejercicio 2047													
Ejercicio 2048													
Ejercicio 2049													
Ejercicio 2050													
Ejercicio 2051													
Ejercicio 2052													
Ejercicio 2053													
Ejercicio 2054													
Ejercicio 2055													
Ejercicio 2056													
Ejercicio 2057													
Ejercicio 2058													
Ejercicio 2059													
Ejercicio 2060													
Ejercicio 2061													
Ejercicio 2062													
Ejercicio 2063													
Ejercicio 2064													
Ejercicio 2065													
Ejercicio 2066													
Ejercicio 2067													
Ejercicio 2068													
Ejercicio 2069													
Ejercicio 2070													
Ejercicio 2071													
Ejercicio 2072													
Ejercicio 2073													
Ejercicio 2074													
Ejercicio 2075													
Ejercicio 2076													
Ejercicio 2077													
Ejercicio 2078													
Ejercicio 2079													
Ejercicio 2080													
Ejercicio 2081													
Ejercicio 2082													
Ejercicio 2083													
Ejercicio 2084													
Ejercicio 2085													
Ejercicio 2086													
Ejercicio 2087													
Ejercicio 2088													
Ejercicio 2089													
Ejercicio 2090													
Ejercicio 2091													
Ejercicio 2092													
Ejercicio 2093													
Ejercicio 2094													
Ejercicio 2095													
Ejercicio 2096													
Ejercicio 2097													
Ejercicio 2098													
Ejercicio 2099													
Ejercicio 2100													
Ejercicio 2101													
Ejercicio 2102													
Ejercicio 2103													
Ejercicio 2104													
Ejercicio 2105													
Ejercicio 2106													
Ejercicio 2107													
Ejercicio 2108													
Ejercicio 2109													
Ejercicio 2110													
Ejercicio 2111													
Ejercicio 2112													
Ejercicio 2113													
Ejercicio 2114													
Ejercicio 2115													
Ejercicio 2116													
Ejercicio 2117													
Ejercicio 2118													
Ejercicio 2119													
Ejercicio 2120													
Ejercicio 2121													
Ejercicio 2122													
Ejercicio 2123													
Ejercicio 2124													
Ejercicio 2125													
Ejercicio 2126													
Ejercicio 2127													
Ejercicio 2128													
Ejercicio 2129													
Ejercicio 2130													
Ejercicio 2131													
Ejercicio 2132													
Ejercicio 2133													
Ejercicio 2134													
Ejercicio 2135													
Ejercicio 2136													
Ejercicio 2137													
Ejercicio 2138													
Ejercicio 2139													
Ejercicio 2140													
Ejercicio 2141													
Ejercicio 2142													
Ejercicio 2143													
Ejercicio 2144													
Ejercicio 2145													
Ejercicio 2146													
Ejercicio 2147													
Ejercicio 2148													
Ejercicio 2149													
Ejercicio 2150													
Ejercicio 2151													
Ejercicio 2152													
Ejercicio 2153													
Ejercicio 2154													
Ejercicio 2155													
Ejercicio 2156													
Ejercicio 2157													
Ejercicio 2158													
Ejercicio 2159													
Ejercicio 2160													
Ejercicio 2161													
Ejercicio 2162													
Ejercicio 2163													
Ejercicio 2164													
Ejercicio 2165													
Ejercicio 2166													
Ejercicio 2167													
Ejercicio 2168													
Ejercicio 2169													
Ejercicio 2170													
Ejercicio 2171													
Ejercicio 2172													
Ejercicio 2173													
Ejercicio 2174													
Ejercicio 2175													
Ejercicio 2176													
Ejercicio 2177													
Ejercicio 2178													
Ejercicio 2179													
Ejercicio 2180													
Ejercicio 2181													
Ejercicio 2182													
Ejercicio 2183													
E													

Fuente: anex-CuentasNalANuales-OfertaUtilizacionPreciosCorrientes-2022p. Cuadro 35. Cuentas Nacionales DANE 2024

Por su parte los Cuadros de Utilización para el año 2022 a precios corrientes muestran la oferta total desde el punto de vista del gasto. Se inicia con el Consumo Intermedio a 61 agrupaciones de acuerdo a las Divisiones CIIU Rev. 4 A.C (y distribuido a 392 productos). Le sigue la demanda final, que se integra con el gasto de Consumo Final (de los Hogares y el Gobierno), Formación Bruta de Capital (Formación Bruta de Capital de Capital Fijo, Variación de Existencias y Adquisición y Disposición de Objetos Valiosos) y las Exportaciones. Todas estas variables desglosadas a 392 productos (de acuerdo a los Códigos CP Vers. 2 A.C.).

FIGURA 44
CUADRO DE UTILIZACIÓN REDUCIDO 2022

[illegible]

Fuente: anex-CuentasNalANuales-OfertaUtilizacionPreciosCorrientes-2022p. Cuadro 36. Cuentas Nacionales DANE. 2024.

Tanto en los Cuadros de Oferta como los de Utilización se clasifican los 392 productos (de acuerdo a los Códigos CP Vers. 2 A.C.). A manera

resumida y general, el sector agropecuario (con las actividades de agricultura, ganadería, forestal y pesca) cuenta con 55 grupos de productos; el petróleo, gas y minería con 10; industria manufacturera con 189; construcción con 7, comercio con 1 y el sector servicios con 130 productos.

TABLA 52
AGREGADOS QUE INTEGRAN LOS 392 GRUPOS DE PRODUCTOS

Actividades	Código Inicial	Código Final	Agrupaciones
Agropecuario	010101	040200	55
Petróleo, gas y minería	110000	140303	10
Industria manufacturera	150000	490599	189
Construcción	530101	530205	7
Comercio	610000	610000	1
Servicios	540000-630100	980000	130
Total de Agrupaciones			392

Fuente: *anex-CuentasNalANuales-OfertaUtilizacionPreciosCorrientes-2022p. Cuadro 36. Cuentas Nacionales DANE. 2024.*

Adicionalmente, en su portal de internet, el DANE publica la información de encuestas económicas estructurales anuales que complementaron el Marco Macroeconómico. Cada año el DANE realiza anualmente la medición de diversas variables económicas de los sectores de Industria, Comercio y Servicios por medio de encuestas a empresas y establecimientos seleccionados que operan en esas actividades.

TABLA 53
ENCUESTAS ECONÓMICAS ESTRUCTURALES ANUALES

Encuesta	Descripción	Máximo desglose	Relación con 392 Productos
EAM	Encuesta Anual Manufacturera Archivos para los años: 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022 y bases con microdatos de los cuestionarios capturados.	Cuadros reportados a 56 y 57 agrupaciones de CIIU Rev4 (a)	Se requiere el detalle de 189 clases de la industria a 392 productos de acuerdo a los Códigos CP Vers. 2 A.C
EAC	Encuesta Anual de Comercio Archivos para los años: 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022.	Cuadros reportados a 20 y 19 Grupos, clases comerciales CIIU Rev. 4 A.C.	1 clase que agrupa las 20 Clases comerciales

EAS	Encuesta Anual de Servicios Archivos para los años: 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022.	Cuadros reportados a 19 y 20 secciones según actividad económica CIIU Rev. 4 A.C.	Se requieren 130 clases de los 392 productos de acuerdo con los Códigos CP Vers. 2 A.C
GEIH	Gran Encuesta Integrada de Hogares Información mensual de 2001 a 2024	Fuerza de trabajo, Población Ocupada, Población desocupada	La información del empleo enviada por el DANE se desagregó a 392 productos.

Fuente: DANE - Encuestas económicas estructurales anuales. 2024.

De la revisión y análisis de la información de las encuestas económicas estructurales anuales se observó la falta de información del sector agropecuario de la Economía de Colombia con ese mismo enfoque y consistencia, por lo que se decidió continuar con el marco macroeconómico a 392 productos derivado de los Cuadros Oferta-Utilización de la sección de Cuentas Nacionales Anuales⁹².

Cabe mencionar que sólo la Encuesta Anual Manufacturera (EAM) para los años 2018 a 2022 se utilizó para complementar el Marco Macroeconómico final con las remuneraciones totales del personal asalariado de la industria en el caso de 117 clases de la clasificación CIIU.

13.5. Producción total

En los procedimientos de desglose a 392 productos se utilizaron parámetros macroeconómicos reportados en los Cuadros de Oferta y Utilización, que muestran o están relacionados con un comportamiento similar a las variables a desagregar. La principal variable utilizada en este proceso fue la estructura proporcional de la producción a precios básicos y en pesos corrientes presentada en los Cuadros de Oferta⁹³ para cada año del periodo de estudio acordado 2018-2022. Véase en la sección de Anexos los cuadros con el Valor de la Producción Bruta a precios corrientes, desglosados a 392 productos para los cinco años del presente estudio.

En el caso de la producción total, de los 392 grupos de productos 29 de ellos muestran un comportamiento intermitente o inexistente en el periodo de estudio. En el caso de mostrar intermitencia es generalmente consecuencia de dejar de producir o falta de registro

⁹² La Encuesta Anual de Servicios (EAS) el número de clases es inferior al desglose de los Cuadros de Oferta-Utilización de la Contabilidad Nacional Anual (130 vs 20). En el caso de la Encuesta Anual de Comercio (EAC) el número de clases es superior al reportado en los Cuadros de Oferta-Utilización, pero su uso incrementaría la aplicación de procedimientos de desagregación del resto de las variables del Marco Macroeconómico.

⁹³ Archivo Excel "anex-CuentasNacionales-OfertaUtilizacionPreciosCorrientes-2022p", cuadros 27, 29, 31, 33 y 35.

estadístico en algunos años de ese lapso⁹⁴. La inexistencia se observa en aquellas clases que no reportan registro durante toda esta etapa, por la dificultad intrínseca de obtener la información en esas clases (caso de la producción de estimulantes), o la desaparición de la producción de esos productos a lo largo de esa fase (Maquinaria para la industria metalúrgica y sus partes y piezas, Vehículos automotores para usos especiales, o Aeronaves y naves espaciales, y sus partes, entre otros)⁹⁵. En consecuencia, el comportamiento de las 29 clases se refleja, en menor medida, en las variables que se desagregaron.

TABLA 54
COMPORTAMIENTO DE LA PRODUCCION 2018-2022

Clasificación Central de Productos 392 Clases	DESCRIPCIÓN	2018	2019	2020	2021	2022
010199	Sorgo, centeno, avena, mijo y otros cereales n.c.p.	✓	✓	✓	X	X
011001	Hoja de coca	X	X	X	X	X
011002	Amapola y marihuana	X	X	X	X	X
011301	Cafetos	✓	X	✓	✓	✓
011302	Plantaciones de palma de aceite	✓	X	✓	✓	✓
011303	Plantaciones de caña azucarera	✓	X	✓	✓	✓
011306	Plantaciones de cacao	✓	X	✓	✓	✓
140299	Otros minerales de metales no ferrosos y sus concentrados	X	X	X	X	X
240101	Alcohol etílico sin desnaturalizar (para fabricar bebidas alcohólicas)	X	X	X	X	X
330300	Elementos radiactivos, isótopos y compuestos radiactivos; aleaciones, dispersiones, productos cerámicos y mezclas que contengan estos elementos, isótopos o compuestos radiactivos; residuos radiactivos; elementos combustibles (cartuchos) para reactores nucleares o de reactores nucleares	X	X	X	X	X
350201	Cocaína	X	X	X	X	X
350202	Heroína	X	X	X	X	X

⁹⁴ Como lo es el caso de 19 clases: 010199, 011301, 011302, 011303, 011306, 390400, 440003, 490104, 490400, 720101, 910001, 910002, 910003, 920004, 920005, 920006, 920099, 950002 y 960502.

⁹⁵ Como se observa en 10 clases: 011001, 011002, 140299, 240101, 330300, 350201, 350202, 470500, 710103, 890203.

390400	Otros desperdicios y desechos (municipales, clínicos y farmacéuticos, de solventes orgánicos, fangos de alcantarilla, de las industrias químicas y otras conexas)	✓	✓	X	X	X
440003	Maquinaria para la industria metalúrgica y sus partes y piezas	✓	X	X	X	X
470500	Discos, cintas, dispositivos de almacenamiento en estado sólido no volátiles y otros medios, no grabados; paquetes de software y tarjetas con bandas magnéticas o plaquetas ("chip")	X	X	X	X	X
490104	Vehículos automotores para usos especiales n.c.p.; tractores de carretera para semirremolques; camiones grúas; vehículos automotores, para el transporte de personas, diseñados especialmente para transitar sobre nieve; vehículos para campos de golf y otros vehículos análogos	✓	X	X	X	X
490400	Aeronaves y naves espaciales, y sus partes y piezas	✓	X	X	X	X
710103	Gravamen a los movimientos financieros	X	X	X	X	X
720101	Servicios de alquiler de bienes raíces residenciales prestados por cuenta propia	✓	X	✓	✓	✓
890203	Servicios de recuperación de materiales, a comisión o por contrato	X	X	X	X	X
910001	Servicios administrativos del gobierno (incluye los servicios de administración pública prestados a la comunidad en general)	✓	X	✓	✓	✓
910002	Los servicios administrativos y operacionales relacionados con la seguridad social que comprenden el suministro de las prestaciones sociales en caso de enfermedad, maternidad o invalidez temporal o desempleo	✓	X	✓	✓	✓
910003	Servicios administrativos de la seguridad social relacionados con los sistemas de pensiones administrados por el gobierno	✓	X	✓	✓	✓
920004	Servicios de educación de la primera infancia y preescolar de no mercado	✓	X	✓	✓	✓
920005	Servicios de enseñanza primaria de no mercado	✓	X	✓	✓	✓
920006	Servicios de educación secundaria y postsecundaria no terciaria de no mercado	✓	X	✓	✓	✓
920099	Otros tipos de educación y servicios de apoyo educativo de no mercado	✓	X	✓	✓	✓
950002	Servicios proporcionados por sindicatos	✓	X	✓	✓	✓

960502	Servicios de promoción, organización y funcionamiento de instalaciones para la recreación, deportes y eventos deportivos, servicios de atletas y servicios de apoyo relacionados con el deporte y la recreación, de no mercado	✓	X	✓	✓	✓
--------	--	---	---	---	---	---

Fuente: anex-CuentasNalANuales-OfertaUtilizacionPreciosCorrientes-2022p. Cuadros 27, 29, 31, 33 y 35. Cuentas Nacionales DANE. 2024.

Nota: X denota ausencia de registro en ese año y la ✓ expresa la existencia de registro para ese año.

13.6. Valor Agregado Bruto

El Valor Agregado Bruto y el Producto Interno Bruto son dos variables macroeconómicas íntimamente relacionadas y su diferencia a nivel nacional son los impuestos netos de subsidios.

En este caso Valor Agregado Bruto se estimó a 392 productos para el periodo acordado a través de dos métodos: a) cálculo del VAB por la vía del gasto y b) desagregación del Valor Agregado Bruto utilizando la estructura de la producción bruta a 392 grupos de productos mostrada en los Cuadros de Oferta los años seleccionados.

Dado que los Cuadros de Utilización cuentan con información suficientemente desagregada a 392 grupos de productos para el cálculo del VAB, para cada clase por la vertiente del gasto (cabe resaltar que para el cálculo del VAB desde el método del ingreso de factores, el DANE publica solo la información a una agregación de 61 actividades), pero por la especificación de las ecuaciones⁹⁶, en este caso se obtuvieron valores negativos cuando las importaciones

⁹⁶ En forma conceptual, la información de estos Cuadros se puede expresar de la siguiente forma:

Cuadros de Oferta

$Oferta_{TotalPC} = (Impuestos - subsidios) + Oferta_{TotalPB}$

$Oferta_{TotalPB} = PT_{PB} + I_{PB} + Ajustes \text{ (CIF/FOB sobre importaciones)}$

Cuadros de Utilización

$Oferta_{TotalPC} = CI_{PC} + CF_{PC}(H + G) + FBC_{PC} + X_{PC}(Bienes + Servicios)$

Donde:

PC especifica los Precios del Comprador; PB especifica Precios Básicos; PT es la Producción Total; I son las importaciones; CI es el Consumo Intermedio; CF el Consumo Final; H es el Consumo Final de los Hogares; G es el Consumo Final del Gobierno; FBC es la Formación Bruta de Capital, incluyendo la formación de capital fijo, variación de existencias y la adquisición menos disposición de objetos valiosos y X representa el valor de las exportaciones de bienes y servicios

La definición de PIB desde la perspectiva del gasto es la siguiente:

$PIB = CF(Hogares y Gobierno) + FBC + X - I$

Retomando la ecuación con la información del Cuadro de Utilización y restando las importaciones a precio de consumidor del Cuadro de Oferta tendríamos el PIB para cada uno de los 392 productos reportados por el DANE:

$Oferta_{TotalPC} - CI_{PC} - I_{PC} = CF_{PC}(H + G) + FBC_{PC} + X_{PC}(Bienes + Servicios) - I_{PC}$

→ $PIB_{PC} = CF_{PC}(H + G) + FBC_{PC} + X_{PC}(Bienes + Servicios) - I_{PC}$

Para el caso del valor del PIB del i-ésimo producto se calcularía de la siguiente forma:

$PIB_i = CF_i(H + G) + FBC_i + X_i(Bienes + Servicios) - I_i$

La condición de un PIB_i negativo es la siguiente: $CF_i(H + G) + FBC_i + X_i(Bienes + Servicios) < I_i$

resultaron ser superiores al consumo final, la formación de capital y las exportaciones para ese producto. Por lo cual se recurrió a desagregar el Valor Agregado Bruto a 25 agrupaciones de acuerdo a Secciones y divisiones CIIU Rev. 4 A.C. aportado por el DANE en su respuesta a nuestra primera solicitud de información macroeconómica.

En el procedimiento de desagregación del Valor Agregado Bruto se utilizó también otro documento del DANE que facilitó el desglose de variables macroeconómicas de 25 agrupaciones a 392 productos. Este instrumento fue el archivo de nomenclatura de actividades y productos que permite pasar de una clasificación de Secciones y divisiones CIIU Rev. 4 A.C. 25 agrupaciones a Clases CPC Vers. 2 A.C. 392 grupos de productos a través de las Clases CIIU Rev. 4 A.C. que es común a ambas nomenclaturas.

El trabajo detallado de cotejar las Clases CIIU Rev. 4 A.C. consideradas en la nomenclatura de actividades a 25 agrupaciones, permitió incluirlas en la nomenclatura de productos a 392 grupos de productos del CPC Vers. 2 A.C. De esta manera los Valores Agregados Brutos de cada una de las 25 actividades se prorrateo con la estructura de la Producción Total de las clases que corresponden a esa actividad con sus respectivas agrupaciones que se reportan CPC Vers. 2 A.C. 392 grupos de productos.

Cabe mencionar que los hilos conductores de esta desagregación fueron las claves CIIU (a cuatro dígitos) de las dos nomenclaturas (de actividades y de productos). De tal manera que se utilizaron las estructuras de la Producción Total de cada año del periodo considerado con el Valor Agregado Bruto del año correspondiente proporcionado por el DANE. En consecuencia, los Valores Agregados Brutos de cada uno de los 392 grupos productos fueron positivos (o ceros en el caso de no reportar actividad para esos años).

El siguiente paso en la desagregación fue utilizar las encuestas económicas estructurales para los años 2018 a 2022 en el caso del comercio, las manufacturas y los servicios (EAC, EAM y EAS) con el objeto de incorporar el comportamiento del Valor Agregado Bruto con la estructura del Valor Agregado Censal reportado en estas encuestas.

El último paso de este proceso de desagregación fue pasar los 392 productos a la clasificación CIIU de 504 y 495 clases a través del uso nuevamente del documento nomenclatura de productos y actividades publicado por el DANE en su portal de internet. Véase en la sección de Anexos el Valor Agregado Bruto a 504 clases CIIU a precios corrientes para los cinco años del periodo seleccionado.

13.7. Empleo

En el desglose del empleo de 25 agregados a 392 grupos de productos se utilizaron cuatro fuentes de información del DANE: a) la Matriz de Trabajo enviada en la respuesta del DANE a la primera solicitud de estadística macroeconómica, b) la estructura de la producción total a 392 grupos de productos de los Cuadros de Oferta, c) las estructura del empleo reportado en las encuestas económicas estructurales para el comercio, la manufactura y los servicios para los años 2018 a 2022, y d) el archivo en Excel con la nomenclatura de actividades y productos que publica el DANE en su portal de internet.

En su primera entrega de información⁹⁷, el DANE envió la Matriz de Trabajo para un periodo de tres años (2021, 2022 y 2023) los puestos de trabajo expresados en trabajos equivalentes a tiempo completo del trabajo principal en la ocupación por actividad económica según categoría ocupacional y sexo desagregada a 25 agrupaciones⁹⁸ de acuerdo a las Secciones CIIU Rev. 4 A.C. Siendo necesario complementar la información de los años 2018, 2019 y 2020 con las Matrices de Trabajo que publica el mismo DANE en su portal de internet⁹⁹.

El segundo conjunto de información fue la estructura proporcional de la Producción Total a precios básicos y en pesos corrientes presentada en los Cuadros de Oferta para cada año del periodo de estudio acordado 2018-2022, como se mencionó anteriormente.

El tercer archivo utilizado en la desagregación del empleo de 25 a 392 productos fue de nueva cuenta el archivo de nomenclatura de actividades y productos¹⁰⁰ que permite pasar de una clasificación de Secciones y divisiones CIIU Rev. 4 A.C. 25 agrupaciones a Clases CPC Vers. 2 A.C. 392 agrupaciones de productos a través de las Clases CIIU Rev. 4 A.C. que es común a ambas nomenclaturas.

Las clases CIIU reportadas en las dos hojas del archivo de nomenclatura permitieron encontrar las proporciones correspondientes de la clasificación de 25 actividades con las proporciones de la Producción total a 392 grupos de productos.

Adicionalmente, se incorporó el comportamiento del empleo para los sectores comercio, manufacturas y servicios mediante las variables de

⁹⁷ Archivo Excel "Solicitud 20243130135092" Cuadro 5.

⁹⁸ El DANE consideró que, dadas las características de la información desde las fuentes con la Gran Encuesta Integrada de Hogares, sólo le fue posible hacer la desagregación a 25 actividades

⁹⁹ Archivo Excel "Matriz_trabajo_B2015_2015-2020p". DANE 2024.

¹⁰⁰ Archivo en Excel llamado nomenclatura-act-productos publicado por el DANE en su portal de internet: nomenclatura-act-productos.xlsx (live.com). DANE 2024.

empleados permanentes y temporales para los años de todo el periodo de estudio. Mediante la estructura anual se ajustó el empleo previamente calculado con la estructura de la Producción Total.

Finalmente, el archivo de nomenclatura de actividades y productos permitió pasar de una clasificación de 392 productos a una de 504 y 495 Clases CIIU. Véase en la sección de Anexos el Empleo estimado (Trabajos equivalentes a tiempo completo) a 504 y 495 Clases CIIU para los cinco años antes mencionados.

13.8. Empleo indirecto

En el cálculo del empleo indirecto se utiliza la matriz de Leontief (inversa de la matriz $(I-A)$ del modelo de Leontief), puesto que permite calcular tanto el empleo directo como el indirecto¹⁰¹.

En su primera respuesta, el DANE aportó tanto la Matriz Insumo Producto de 2019 como la Matriz de Multiplicadores (que es la Matriz inversa de $(I-A)$). En esta entrega, el DANE comentó que la Matriz Insumo Producto es la más reciente calculada por este instituto con una agregación de 25 actividades; sin embargo, este mismo organismo calculó una matriz a 68 actividades para el año 2017, y que podría ser consultada en su portal de internet.

La Matriz de Leontief o de Multiplicadores de 2019 resultó ser muy agregada¹⁰² para realizar el cálculo de los requerimientos directos e indirectos del empleo¹⁰³. Con el objeto de lograr un cálculo más granular, a mayor detalle de estos efectos se procedió a expandir la matriz "A" de coeficientes técnicos a 25 agrupaciones (25×25) a una Matriz (392×392), con la cual se procedió calcular una Matriz Inversa $((I-A)^{-1})$ de (392×392).

El procedimiento para la expansión de la matriz "A" se basó en la estructura de la Producción Total de 2019 a 392 grupos de productos reportada en el Cuadro de Oferta para ese año por el DANE. Con el

¹⁰¹ Los efectos directos e indirectos en el PIB o VAB y el empleo se calculan a través de un modelo Insumo-Producto. Un modelo simplificado de Leontief puede expresarse de la siguiente forma:

$$x = Ax + f \rightarrow x = (I-A)^{-1} f$$

Donde x es el Valor Bruto de la Producción representado por un vector ($n \times 1$), f es el vector de la Demanda Final de dimensión ($n \times 1$) y A es la matriz ($n \times n$) de coeficientes técnicos (reflejando los requerimientos directos de una economía).

La matriz de coeficientes representando los requerimientos directos e indirectos es la inversa de la matriz $(I-A)$, que por definición permite la medición de los efectos directos e indirectos en el PIB y el empleo:

$$(I-A)^{-1} = I + A + A^2 + A^3 + \dots + A^n + \dots = \sum A^k \text{ donde } k=0, 1, \dots, \infty$$

¹⁰² Aún la Matriz Input Output calculada por el DANE para 2017 a 68 agrupaciones también resulta ser muy agregada para calcular los requerimientos directos e indirectos del empleo.

¹⁰³ Se realizó un primer cálculo de los efectos indirectos del empleo con la matriz de Multiplicadores y los vectores del empleo a 25 agrupaciones para los cinco años del periodo de estudio, pero los requerimientos indirectos calculados resultaron ser muy elevados (80% en promedio de los requerimientos directos, para los cinco años del estudio) lo cual probablemente es consecuencia del alto nivel de agregación.

vector de la estructura de la Producción Total (392X1) replicado 25 veces el vector columna se conformó una Matriz de “T” de transformación de (392X25), con la cual se pre-multiplicó y post-multiplicó la matriz “A” de la siguiente manera:

$$T \times A \times T' = \ddot{A}$$

Donde:

T es una matriz Transformación de (392X25)

A es la matriz de coeficientes técnicos de 2019 de (25X25)

T' es la matriz de transformación transpuesta de (25X392)

\ddot{A} es la Matriz “A” expandida de (392X392)

Posteriormente, se calcularon tanto la matriz $(I-\ddot{A})$ para proceder a invertirla y calcular la inversa de Leontief expandida $(I-\ddot{A})^{-1}$. Utilizando la Matriz de Leontief expandida se logró calcular primero los requerimientos directos e indirectos a 392 productos, para ulteriormente pasar la información a la clasificación CIIU de 504 Clases (que en una fase siguiente se convirtió a 495 CIIU). Véase en la sección de Anexos el cuadro con los Trabajos equivalentes a tiempo completo directos e indirectos para los cinco años del periodo de estudio.

13.9. Importaciones y Exportaciones

Como se mencionó anteriormente en el apartado que describe la información recibida del DANE a la primera solicitud de estadística macroeconómica, las importaciones y las exportaciones fueron las únicas variables aportadas a 392 grupos de productos CPC Vers. 2 A.C. La información de comercio exterior se aportó a precios corrientes por producto a seis (6) dígitos¹⁰⁴, para los años 2018 a 2022.

En un segundo paso de este proceso de desagregación se utilizó nuevamente el archivo de nomenclatura de actividades y productos que permitió pasar de una clasificación de 392 productos a una de 504 Clases CIIU.

Véase en la sección de Anexos los valores de importaciones y exportaciones a 504 Clases CIIU, a precios corrientes. Cabe mencionar que los requerimientos indirectos de empleo representaron un promedio de 35.9% de los requerimientos directos totales de los cinco años del estudio. Porcentaje que resulta muy similar al calculado de 32.7%¹⁰⁵ en el estudio seminal del esfuerzo conjunto de la

¹⁰⁴ Archivo en Excel “Solicitud 20243130135092”. Cuadro 03. DANE.

¹⁰⁵ Promedio de los requerimientos indirectos con relación a los requerimientos directos de empleo (All IPR-intensive industries 2017-2019 average). IPR-intensive industries and economic performance in the European Union. Industry-level analysis report, fourth edition. October 2022. A joint Project of the European Patent Office and the European Union Intellectual Property Office. Página 66.

“European Patent Office” y la “European Union Intellectual Property Office”.

13.10. Remuneraciones a los asalariados

Por restricciones en la disponibilidad y comparabilidad de la información, la integración de la base de datos de las remuneraciones a los asalariados se concentró en la industria manufacturera. Aun cuando el DANE proporcionó, para todo el periodo considerado, información de las remuneraciones a los asalariados por actividad económica es muy agregada, alcanzando sólo 61 actividades.

Con objeto de tener estadística más detallada se recurrió a las bases de datos de la EAM para los años 2018 a 2022, que resultaron de la captura de entre 6,800 y 7,900 cuestionarios utilizados en el levantamiento de las encuestas para cada año.

TABLA 55
BASES DE DATOS DE LA EAM 2018-2022

Base de Datos	Número de Clases CIIU de 4 Dígitos	Número de Cuestionarios
EAM_ANONIMIZADA_2022	113	6,776
EAM_ANONIMIZADA_2021	110	7,139
EAM_ANONIMIZADA_2020	111	7,344
EAM_ANONIMIZADA_2019	108	7,633
EAM_ANONIMIZADA_2018	107	7,912

Fuente: DANE - Encuestas económicas estructurales anuales. 2024.

En particular se utilizaron los totales de los siguientes campos para cada Clave CIIU en cada año del periodo seleccionado:

- Prestaciones de personal permanente y temporal (PRESPYTE) anuales (en miles de pesos corrientes).
- Salarios de personal permanente y temporal (SALPEYTE) anuales (en miles de pesos corrientes).
- Personal permanente y temporal (PPERYTEM) anuales.
- Promedio anual de sueldos y prestaciones por persona contratada (PROMEDIO en miles de pesos corrientes).

De tal forma que, para cada clase de la industria manufacturera, el promedio de sueldos y prestaciones por persona sería la siguiente:

$$\text{PROMEDIO}_i = (\text{PRESPYTE}_i + \text{SALPEYTE}_i) / \text{PPERYTEM}_i \quad \text{donde} \\ i = 1, \dots, 113 \quad \text{para 2022.}$$

$PROMEDIO_i = (PRESPYTE_i + SALPEYTE_i) / PPERYTEM_i$ donde
 $i = 1, \dots, 110$ para 2021.

$PROMEDIO_i = (PRESPYTE_i + SALPEYTE_i) / PPERYTEM_i$ donde
 $i = 1, \dots, 111$ para 2020.

$PROMEDIO_i = (PRESPYTE_i + SALPEYTE_i) / PPERYTEM_i$ donde
 $i = 1, \dots, 108$ para 2019.

$PROMEDIO_i = (PRESPYTE_i + SALPEYTE_i) / PPERYTEM_i$ donde
 $i = 1, \dots, 107$ para 2018.

Con base a las Clases CIIU, los valores promedio anual de sueldos, salarios y prestaciones por cada personal ocupado permanente o temporal de las empresas invitadas a participar en cada año, se asignaron a las industrias correspondientes de las 117 Clases CIIU que forman parte de la Industria Manufacturera de acuerdo con la encuesta anual de la industria manufacturera (EAM) para los cinco años del periodo de estudio (Véase en la sección de Anexos el cuadro de remuneraciones totales promedio anual por trabajador a 117 agrupaciones de la industria manufacturera, para los cinco años del estudio).

13.11. Anexos información macroeconómica

TABLA 56
CLASIFICACIÓN A 392 GRUPOS DE PRODUCTOS

010202	Hortalizas de hoja o de tallo, de fruto, de raíz bulbosas o tuberosas (coles, lechugas, espinacas, ajíes y pimientos, pepinos, calabazas, zanahorias y nabos, ajos, puerros, cebollas, remolachas, etc.), melones y sandías, y hongos y trufas.	140202	Minerales de níquel y sus concentrados
010203	Legumbres verdes y secas (frijoles, arvejas, habas, garbanzos, lentejas, etc.)	140299	Otros minerales de metales no ferrosos y sus concentrados
010301	Papa	140301	Minerales de plata y sus concentrados
010399	Yuca y otras raíces y tubérculos comestibles ricos en almidón o inulina (batata, ñame, arracacha, etc.)	140302	Minerales de oro y sus concentrados
010401	Banano	140303	Minerales de platino y sus concentrados
010402	Plátano	150000	Roca o piedra de construcción y de talla, mármol; yeso; anhidrita, fundente calizo; piedra caliza y otras piedras calcáreas del tipo utilizado para la fabricación de cal o cemento; arenas, cantos, gravas, piedra partida o triturada, betún y asfaltos naturales; arcillas.
010403	Frutas cítricas (toronjas y pomelos, limones y limas, naranjas, mandarinas, etc.)	160100	Minerales para la industria química, abonos minerales
010499	Otras frutas y nueces (frutas tropicales (mango, papaya, aguacate, piña, maracuyá, uchuva, etc.), uvas, grosellas, kiwi, moras, fresas, manzanas, peras, albaricoques, melocotones, ciruelas, mamoncillo, entre otras frutas y semillas de frutas, almendras, marañones, castañas, avellanas, pistachos, nueces del brasil, etc.)	160201	Sal gema o halita, sal marina sin purificar y salmuera o solución saturada de sal
010500	Café (café pergamino, cacota de café, café rípio y café cereza)	160202	Sal procesada (refinada, yodada)
010601	Caña azucarera	160203	Cloruro de sodio puro, sal procesada (industrial, mineralizada)
010602	Caña panelera	160301	Piedras preciosas y semipreciosas
010701	Nuez y fruto de palma	160302	Piedra pómez, piedra esmeril, corindón natural, granate y otros abrasivos naturales, creta y dolomita; mica en bruto; otros minerales n.c.p.
010799	Otras semillas y frutos oleaginosos n.c.p. (soja (soya), maní, algodón, linaza, mostaza, colza, ajonjolí, girasol, aceitunas, cocos, etc.)	170100	Energía eléctrica generada; gas de ciudad; vapor y agua caliente; nieve
010801	Granos de cacao	180000	Agua natural, tratada o no tratada, potable o no
010802	Plantas bebestibles (hojas de té, yerba mate, etc.), aromáticas y especias (pimienta, chiles, pimientos, nuez moscada, cardamomo, anís, comino, jengibre, canela, clavos, vainilla, lúpulo, etc.)	210101	Carne de ganado bovino y bufalino, fresca, refrigerada o congelada
010901	Algodón desmotado o sin desmotar; productos de fibra (yute, kenaf, fique, lino, ramio, maguey, etc.)	210102	Carne de ganado porcino, fresca, refrigerada o congelada
010902	Productos forrajeros (maíz forrajero, alfalfa, paja y cascabillo de cereales, etc.)	210103	Otras carnes de mamíferos (conejos, liebres, ovinos, caprinos, equinos, camélidos, etc.), fresca, refrigerada o congelada
011001	Hoja de coca	210104	Despojos comestibles de mamíferos, frescos, refrigerados o congelados
011002	Amapola y marihuana	210105	Carne y despojos comestibles de aves, frescos, refrigerados o congelados
011003	Plantas, partes de plantas utilizadas principalmente en perfumería, farmacia o para la preparación de insecticidas, fungicidas o propósitos similares	210106	Conservas y preparados de carne, de despojos comestibles o de sangre; las demás carnes y despojos comestibles frescos, refrigerados o congelados
011101	Rosas	210107	Harina, polvo y gránulos de carne o despojos, no comestibles
011102	Claveles	210201	Pescado congelado, filetes (congelados, secos, salados o en salmuera, ahumados o sin ahumar) y carnes de pescado (picada, congelada), hígados y huevas de pescado (congelados, secos, ahumados, salados o en salmuera); harina comestible de pescado; pescado preparado o conservado de otra forma; caviar y sus sucedáneos
011103	Pompones, otras flores y capullos cortados n.c.p. Y semillas de flores; ramilletes, coronas, arreglos y artículos similares, frescos o secos	210202	Crustáceos, moluscos y otros invertebrados acuáticos congelados, secos, salados o en salmuera, preparados o conservados de otra forma; harina, polvo y gránulos, no comestibles, despojos y otros productos n.c.p., de pescado o de crustáceos, moluscos o demás invertebrados acuáticos, no aptos para el consumo humano
011104	Caucho natural en formas primarias o en placas hojas o tiras	210300	Preparaciones y conservas de hortalizas, legumbres, tubérculos y papas
011199	Plantas vivas, bulbos, tubérculos y raíces, esquejes e injertos; semillas de remolacha y semillas de plantas forrajeras; otras materias vegetales; remolacha azucarera y sus semillas y otras plantas utilizadas en la fabricación de azúcar n.c.p.	210400	Preparaciones y conservas de frutas y nueces
011200	Tabaco en rama	210501	Grasas animales, sin procesar; grasas y aceites animales, procesados
011301	Cafetos	210502	Aceites vegetales crudos
011302	Plantaciones de palma de aceite	210503	Aceites vegetales refinados
011303	Plantaciones de caña azucarera	210504	Margarina y preparaciones similares; otros aceites y grasas animales y vegetales n.c.p.
011304	Plantaciones de bosques con fines comerciales	210600	Borra de algodón; tortas y demás residuos de la extracción de grasas o aceites vegetales; harina y polvo de semillas o de frutos oleaginosos (excepto la mostaza); ceras vegetales (excepto los triglicéridos); degrás, residuos del tratamiento de grasas y ceras animales o vegetales
011305	Plantaciones de bosques con fines protectores	220100	Leche líquida procesada, crema (nata) de leche, fresca y suero
011306	Plantaciones de cacao	220201	Leche y crema (nata) en estado sólido; leche y nata, concentrados o con adición de azúcar u otro edulcorante, en estado diferente al sólido
011307	Plantaciones de caucho	220202	Yogurt y otras leches o cremas fermentadas o acidificadas
011399	Plantaciones de árboles frutales, praderas mejoradas y otras plantaciones n.c.p.	220203	Mantequilla y otras grasas y aceites derivados de la leche
020100	Ganado bovino y bufalino	220204	Quesos, frescos o procesados; caseína
020200	Ganados ovino, caprino, camellos, caballos, asnos, mulas, otros equinos y camélidos y otros animales vivos n.c.p.	220299	Helados a base de leche y otros productos similares, otros productos lácteos n.c.p.
020300	Ganado porcino	230101	Harina de trigo y morcajo; otras harinas de cereales; grañones, sémolas y gránulos de trigo y otros cereales; otros productos de cereales
020400	Pollos, gallinas y otras aves de corral	230102	Arroz, semi-blanqueado, blanqueado o molido; arroz descascarillado
020501	Leche cruda (leche cruda de vaca, leche cruda de búfala, leche cruda de oveja, leche cruda de cabra, leche cruda de camella, otras leches crudas)	230199	Otras harinas vegetales, de frutas y de nueces comestibles; mezclas y masas para la preparación de productos de panadería
020502	Huevos de gallina o de otras aves, con cáscara, frescos	230200	Almidones y productos derivados del almidón, otros azúcares y jarabes de azúcar
020600	Semen (semen bovino, semen de ovinos y cabras, semen de équidos, semen de otros animales); embriones (embriones de ganado bovino y bufalino y embriones de caballos y otros équidos)	230300	Preparaciones utilizadas en la alimentación de animales
020701	Cueros, pieles y pieles finas sin curtir (cueros y pieles de bovinos, équidos, ovinos, caprinos, peletería en bruto, pieles en bruto de otros animales)	230400	Productos de panadería y pastelería
020799	Otros productos animales (miel de abejas, caracoles frescos, lana esquilada, lana de matadero, pelo fino de animales, capullos de seda, cera de insectos y esperma de ballena, entre otros)	230501	Azúcar
030101	Troncos de madera (troncos de coníferas y de especies no coníferas)	230502	Melazas y mieles
030102	Leña en troncos, varillas, haces o en formas similares	230503	Panela
030200	Productos forestales diferentes a la madera (gomas naturales y resinas, gomo-resinas y oleoresinas), corcho natural en bruto o simplemente preparado, productos silvestres comestibles, árboles de Navidad, otras partes de plantas del tipo adecuado para adornos, materias vegetales utilizadas principalmente en cestería, materias vegetales utilizadas para teñir o curtir, otros productos vegetales	230601	Pasta de cacao; manteca, grasa y aceite de cacao; cacao en polvo con y sin azúcar; chocolate y otras preparaciones alimenticias que contengan cacao
040101	Peces vivos, pescado fresco o refrigerado entero, descabezado, eviscerado de agua salada	230602	Artículos de confitería que no contengan cacao; frutas, hortalizas, nueces, cáscaras de frutas y otras partes de plantas, conservadas en azúcar, incluso el chocolate blanco
040102	Peces vivos, pescado fresco o refrigerado entero, descabezado, eviscerado de agua dulce	230700	Macarrones, fideos, alucuz, productos farináceos similares y platos preparados con estos productos

230801	Café trillado o verde	310300	Obras y piezas de carpintería para construcciones (incluso tableros de madera celular, tableros ensamblados para pisos de parquet, tabillitas y ripias)
230802	Café descafeinado sin tostar; café tostado, incluso molido, descafeinado o no	310400	Cajones, cajas, guacales, cilindros y envases similares de madera; carretes de madera para cables; estibas y otras plataformas de madera para carga; barriles, cubas, tinas y demás productos de tonelería y sus partes (incluso duelas) de madera; otros productos de madera (mangos, artículos de mesa y cocina, marquería, cofres y estuches, entre otros); artículos de corcho, materiales trenzables y paja
230803	Extractos esencias, concentrados y preparaciones de café (café liofilizado, café instantáneo); sucedáneos del café que contengan café	320100	Pasta o pulpa de madera; pasta o pulpa de materias celulósicas distintas de la madera
230901	Té, extractos, esencias y concentrados, y preparados de té o mate; especias, chiles y pimientos, plantas aromáticas, procesadas	320200	Papel de periódico, papeles fabricados a mano y otros papeles y cartones en rollos o en hojas, sin revestir, del tipo utilizado para usos gráficos, para tarjetas y cintas para perforar; papel del tipo utilizado para la fabricación de papel higiénico o papel facial, papel y cartón kraft en rollos sin revestir, otros papeles y cartones sin revestir, otros tipos de papel n.c.p.
230902	Preparados homogeneizados de carne, verduras, frutas o nueces; preparados de leche, harina, sémola, almidón, féculas o extracto de malta, para la alimentación infantil n.c.p.; preparados alimenticios mixtos homogeneizados; preparaciones para sopas, potajes o caldos; huevos, sin cáscara y yemas de huevo, frescos o conservados; albúmina de huevo	320300	Papel y cartón procesado; papeles y cartones ondulados (corrugados o acanalados) bolsas, cajas, sobres, envases de papel y cartón, papel higiénico, servilletas, pañuelos, etc.; otros productos de papel y cartón
230903	Vinagre y sucedáneos a base de ácido acético; salsas; condimentos mixtos; harina de mostaza; mostaza preparada; levaduras; otros microorganismos unicelulares muertos; polvos para hornear	320400	Libros impresos (textos educativos, diccionarios, enciclopedias, atlas, directorios, científicos y técnicos, animados y para colorear, etc.)
230999	Otros platos y comidas preparadas; otros productos alimenticios n.c.p. (paella, tamales, snacks o pasabocas, gelatinas, huevos con cáscara, conservados o cocidos, entre otros)	320500	Diarios, revistas y publicaciones periódicas
240101	Alcohol etílico sin desnaturalizar (para fabricar bebidas alcohólicas)	320600	Mapas impresos; música impresa o en manuscrito; tarjetas postales, tarjetas de felicitación, fotografías y planos; sellos, chequeras, billetes de banco, títulos de acciones, catálogos y folletos, material para anuncios publicitarios y otros materiales impresos; libros de registros, libros de contabilidad, cuadernillos de notas, bloques para cartas, agendas y artículos similares, secantes, encuadernadores, clasificadores para archivos, formas continuas, formularios y otros artículos de escritorio, de papel o cartón
240102	Aguardiente y ron	320700	Tipos de imprenta, planchas o cilindros, preparados para las artes gráficas, piedras litográficas impresas u otros elementos de impresión
240103	Whisky, brandy, vodka y sus concentrados, mistelas y cremas y otras bebidas espirituosas y alcohol etílico sin desnaturalizar con un grado alcohólico en volumen, inferior al 80% en volumen (sabajón)	330100	Carbón coque y semicoque, carbón de lignito o carbón de hulla; carbón de retorta; alquitrán de carbón, de carbón lignito, hulla y otras tortas minerales
240104	Vinos y sidra, peradas, agumiel y otras bebidas fermentadas	330201	Gasolina para automotores; combustibles para aviones (tipo gasolina)
240200	Cervezas, malta y cebadas malteadas	330202	Gasolina motor mezclada con etanol
240300	Aguas embotelladas, sin edulcorantes o aromatizadas; hielo ; maltas, gaseosas, refrescos entre otros	330203	Queroseno, queroseno para motores de aviación, combustibles tipo diésel, gasóleos (gas oils) y combustibles n.c.p.
250001	Hojas de tabaco curadas desvenadas/despallilladas; cigarros, puros y cigarrillos; otras formas de tabaco manufacturado y sus sucedáneos; extractos y esencias de tabaco	330204	(otros aceites livianos de petróleo y aceites ligeros obtenidos de minerales bituminosos (excepto los aceites crudos); preparados ligeros n.c.p. ; aceites lubricantes de petróleo y aceites de minerales bituminosos, diferentes de aceites pesados de petróleo obtenidos de minerales bituminosos (distintos de los crudos), y preparados pesados n.c.p.), con un contenido no menor del 70% en peso de aceites de petróleo obtenidos a partir de minerales bituminosos (excepto crudos) y cuyos componentes básicos sean esos aceites
260100	Fibras textiles naturales preparadas para el hilado (seda, lana, pelo, algodón, yute y otras, cardados o peinados)	330205	Biodiesel mezclado
260200	Fibras textiles discontinuas manufacturadas para el hilado	330206	Gas de petróleo y otros hidrocarburos gaseosos, (excepto gas natural)
260301	Hilados e hilos de fibras textiles naturales (de seda, lana, pelo, fique, yute, lino, etc., excepto de algodón); hilados e hilos de fibras sintéticas y/o artificiales, continuos o discontinuos	330207	Vaselina, cera de parafina, cera de petróleo de microcristalina, cera cruda, ozocerita, cera de lignito, cera de turba, otras ceras minerales y productos similares, coque de petróleo, betún de petróleo y otros residuos de los aceites de petróleo o de aceites obtenidos de minerales bituminosos
260302	Hilados e hilos de algodón	330300	Elementos radiactivos, isótopos y compuestos radiactivos; aleaciones, dispersiones, productos cerámicos y mezclas que contengan estos elementos, isótopos o compuestos radiactivos; residuos radiactivos; elementos combustibles (cartuchos) para reactores nucleares o de reactores nucleares
260400	Tejidos (excepto tejidos especiales) de fibras naturales (algodón, seda, lana, pelo, lino, yute, fique, etc.) Y tejidos mezclados con fibras artificiales o sintéticas	340101	Químicos orgánicos básicos
260500	Tejidos de filamentos manufacturados y fibras discontinuas; tejidos especiales	340102	Etanol anhidro desnaturalizado - alcohol carburante e100
270100	Cobijas, frazadas y mantas, ropa (de cama, mesa, tocador y cocina), cortinas y persianas interiores en tela, sacos y bolsas de material textil para empaçar productos, lonas, velas para embarcaciones, toldos, tiendas y artículos para acampar, paracaídas, entre otros artículos elaborados con textiles	340103	Productos químicos inorgánicos básicos
270200	Alfombras y tapetes para pisos, anudados, tejidos, con mechón insertado, etc., artículos textiles n.c.p.	340104	Extractos tintóreos y curtientes; taninos y sus derivados; sustancias colorantes n.c.p.
270300	Bramantes, cordeles, cuerdas, cordajes y artículos similares (incluye redes)	340105	Productos químicos básicos diversos (productos minerales naturales activados; negro animal; aceite de resina; aceites terpénicos producidos en el tratamiento de maderas de árboles coníferos; dipenteno y -cimenno en bruto; aceite de pino; colofonia y ácidos resínicos, esencias y aceites de colofonia; gomas fundidas; alquitrán de madera; aceites de alquitrán de madera; creosota de madera; nafta de madera; pez vegetal; pez de cervecera, entre otros)
280100	Tejidos de punto o ganchillo	340200	Abonos y plaguicidas
280201	Pantimedias, leotardos, medias calcetines o similares, de punto o ganchillo	340301	Plásticos en formas primarias
280202	Prendas de vestir de punto o ganchillo	340302	Caucho sintético y facticio derivado del petróleo, mezclas de estos cauchos con caucho natural y gomas naturales similares, en formas primarias o en planchas, hojas o tiras
280203	Prendas de vestir, de tejidos que no sean de punto o ganchillo	350101	Pinturas y barnices y productos relacionados; colores para la pintura artística; tintas
280204	Brasieres, fajas, corsés, tirantes, ligas, ligeros y artículos similares y sus partes, sean o no en tejidos de punto o ganchillo	350102	Productos farmacéuticos
280205	Prendas y accesorios de vestir, de cuero natural, artificial o regenerado, o de materiales plásticos; prendas confeccionadas con fieltro o tela sin tejer; prendas confeccionadas con tejidos impregnados o revestidos de plástico, caucho u otros materiales; sombreros y demás tocados	350103	Jabón, preparados para limpieza, perfumes y preparados de tocador
280300	Pieles finas curtidas o adobadas y pieles artificiales; artículos similares (excepto sombreros y demás tocados)	350104	Biodiesel b100
290100	Cuero curtido o adobado; cuero regenerado	350199	Productos químicos n.c.p.
290200	Maletas, bolsos de mano y artículos similares; artículos de talabartería y guarnicionería, otros artículos de cuero	350201	Cocaína
290301	Calzado con suela y parte superior elaborados de caucho o plástico, o con la parte superior de cuero o materiales textiles, diferentes de zapatos deportivos, calzado que incorpora puntera protectora de metal y calzado especial misceláneo; otros tipos de calzado, (excepto calzado de asbesto, calzado ortopédico y botas de esquiar)	350202	Heroína
290302	Calzado deportivo, (excepto botas de patinar)	350300	Fibras textiles manufacturadas
290303	Partes de calzado; plantillas removibles, taloneras y artículos similares; polainas cortas y largas y artículos similares y sus partes	360100	Llantas de caucho y neumáticos (cámaras de aire)
310101	Madera aserrada o cortada longitudinalmente, cortada en hojas o descortezada, de más de 6 mm de espesor; durmientes (traviesas) de madera para vías de ferrocarril o tranvías, sin impregnar	360200	Otros productos de caucho
310102	Madera con perfilado continuo a lo largo de cualquiera de sus bordes o caras; lana de madera; harina de madera; madera en astillas o partículas; madera en bruto, incluidas aquellas tratadas con pintura, colorantes, creosota u otros preservativos; durmientes (traviesas) de madera para vías de ferrocarril o tranvía	360301	Semimanufacturas de plástico
310200	Tableros y paneles; hojas de madera para enchapado; hojas de madera contrachapadas; madera densificada	360302	Productos de empaque y envasado, de plástico

360399	Otros productos plásticos	470300	Radioreceptores y receptores de televisión; aparatos para la grabación y reproducción de sonido y video; micrófonos, altavoces, amplificadores, etc.
370100	Vidrio y productos de vidrio (incluso desperdicios y desechos de vidrio)	470400	Partes y piezas de los productos (aparatos transmisores de televisión y radio; televisión, video y cámaras digitales; teléfonos; aparatos de radar, ayudas de radio navegación y aparatos de control remoto con ondas de radio)
370200	Artículos de cerámica no estructural	470500	Discos, cintas, dispositivos de almacenamiento en estado sólido no volátiles y otros medios, no grabados; paquetes de software y tarjetas con bandas magnéticas o plaquetas ("chip")
370301	Productos refractarios y productos estructurales no refractarios de arcilla	470600	Grabaciones de audio, video y otros discos, cintas y otros medios físicos
370401	Cementos hidráulicos en general, cemento portland, cemento alumináceo, cemento de escorias y cementos hidráulicos similares; yeso, cal y cemento sin pulverizar (clinkers)	480100	Aparatos médicos y quirúrgicos y aparatos ortésicos y protésicos
370402	Morteros no refractarios y concretos	480200	Instrumentos y aparatos de medición, verificación, análisis, de navegación y para otros fines (excepto instrumentos ópticos); instrumentos de control de procesos industriales, sus partes, piezas y accesorios
370403	Artículos de concreto, de cemento y de yeso	480300	Instrumentos ópticos y equipo fotográfico; partes, piezas y accesorios
370499	Piedra de construcción o de talla labradas, y sus manufacturas y otros productos minerales no metálicos n.c.p.	480400	Relojes y sus partes y piezas
380100	Muebles	490101	Vehículos automotores de pasajeros utilizados para transportes públicos
380200	Joyas y artículos conexos	490102	Automóviles y otros vehículos automotores diseñados principalmente para el transporte de personas (excepto vehículos del tipo utilizado para transportes públicos, vehículos diseñados especialmente para transitar sobre nieve y vehículos para campos de golf y otros vehículos análogos)
380300	Instrumentos musicales	490103	Vehículos automotores n.c.p. Para el transporte de mercancías
380400	Artículos de deporte	490104	Vehículos automotores para usos especiales n.c.p.; tractores de carretera para semirremolques; camiones grúas; vehículos automotores, para el transporte de personas, diseñados especialmente para transitar sobre nieve; vehículos para campos de golf y otros vehículos análogos
380500	Juegos y juguetes; tivovios (carruseles), columpios, casetas de tiro y demás atracciones de feria	490200	Partes, piezas y accesorios para vehículos automotores (chasis equipados con motores, frenos, ejes, embragues, etc., y sus partes y piezas); carrocerías para vehículos automotores y sus partes piezas y accesorios; remolques y semirremolques; contenedores para su uso en transporte y sus partes, piezas y accesorios
380600	Construcciones prefabricadas	490300	Buques; embarcaciones para deportes y recreo
380700	Otros artículos manufacturados n.c.p.	490400	Aeronaves y naves espaciales, y sus partes y piezas
390100	Desperdicios de la industria de alimentos y de tabaco	490501	Motocicletas y sidecars; sus partes y piezas
390201	Desperdicios y desechos de papel o cartón; leñas residuales de la fabricación de pasta de madera, incluso sufonatos de lignina	490599	Otro equipo de transporte (locomotoras y material rodante de ferrocarril y tranvía, bicicletas, sillas de ruedas para discapacitados) y sus partes y piezas
390299	Otros desperdicios o desechos no metálicos (de hilados, lana o pelo, algodón, ropa vieja o textiles, cuero, leñas, caucho, llantas usadas, plásticos, aserrín y madera, cerámica, loza, entre otros)	530101	Edificios residenciales
390300	Desperdicios o desechos metálicos (de hierro y acero, metales preciosos y otros metales, chatarra, pilas, baterías y acumuladores, entre otros)	530102	Edificios industriales, comerciales, otros edificios no residenciales
390400	Otros desperdicios y desechos (municipales, clínicos y farmacéuticos, de solventes orgánicos, fangos de alcantarilla, de las industrias químicas y otras conexas)	530201	Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles
410101	Productos básicos de hierro y acero, excepto el ferromniquel	530202	Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)
410102	Ferromniquel	530203	Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas
410200	Productos de hierro y acero obtenidos por laminado, estirado o doblado, en caliente o en frío	530204	Construcciones en minas y plantas industriales
410300	Metales preciosos comunes y metales enchapados con metales preciosos	530205	Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil
410400	Cobre, níquel, aluminio, alumina, plomo, zinc y estaño, en bruto; productos semiacabados de cobre, níquel, aluminio, plomo, zinc y estaño y sus aleaciones; otros metales no ferrosos y sus manufacturas (incluso desperdicios y desechos); aleaciones metalocerámicas y sus manufacturas; cenizas y residuos (excepto los resultantes de la fabricación de hierro y acero) que contengan metales o compuestos metálicos	540000	Servicios generales de construcción de edificaciones, obras de ingeniería civil y otros servicios de construcción; servicios de alquiler de maquinaria con operario
420101	Productos metálicos estructurales y sus partes	610000	Servicios de comercio (venta al por mayor y venta al por menor)
420102	Depósitos, cisternas y recipientes de hierro, acero o aluminio; calderas generadoras de vapor de agua (excepto calderas de agua caliente para calefacción central) y sus partes y piezas	630100	Servicios de alojamiento (incluye la estancia por horas)
420200	Otros productos metálicos elaborados	630201	Servicios de suministro de comidas a la mesa, servicios de suministro de comidas en establecimientos de autoservicio y servicio limitado, servicios de catering para eventos y otros servicios de suministro de comidas
430101	Motores y turbinas y sus partes	630202	Servicios de suministro de bebidas para su consumo dentro del establecimiento
430102	Bombas, compresores, motores de fuerza hidráulica y motores de potencia neumática y válvulas y sus partes y piezas	640001	Servicios de transporte terrestre local regular, combinado y férreo, especial local, local no regular de pasajeros; servicio de transporte terrestre de pasajeros en vehículos de tracción humana o animal; otros servicios de transporte terrestre local de pasajeros n.c.p.
430103	Cojinetes, engranajes, ruedas de fricción y elementos de transmisión y sus partes y piezas	640002	Servicios de transporte terrestre interurbano regular, interurbano especial, regular internacional de pasajeros; servicios de buses de larga distancia no regulares; servicios de transporte terrestre turístico, incluye el férreo; otros servicios de transporte turístico
430200	Hornos y quemadores para alimentación de hogares y sus partes y piezas	640003	Servicios de taxi y de alquiler de automóviles con conductor; servicios de alquiler de vehículos de transporte terrestre con operario
430301	Equipo de elevación y manipulación y sus partes y piezas	640004	Servicios de transporte fluvial local de pasajeros y carga; servicios de transporte acuático turístico
430399	Otras máquinas para usos generales y sus partes y piezas	640005	Servicios de transporte marítimo internacional y de cabotaje de pasajeros (inclusive en cruceros); servicios de transporte marítimo de carga; servicios de alquiler de embarcaciones acuáticas con tripulación
440001	Maquinaria agropecuaria o silvícola y sus partes y piezas	640006	Servicios de transporte aéreo nacional e internacional regular y no regular de pasajeros; servicios de transporte aéreo turístico; servicios de aerotaxi; servicios de transporte espacial de pasajeros; servicios de alquiler de aeronaves con tripulación
440002	Máquinas herramientas y sus partes, piezas y accesorios	640007	Servicios de transporte nacional e internacional de carga por vía aérea y espacial
440003	Maquinaria para la industria metalúrgica y sus partes y piezas	640008	Servicios de transporte de carga por vía terrestre
440004	Maquinaria para la minería, la explotación de canteras y la construcción y sus partes y piezas	640009	Servicios de transporte por tuberías
440005	Maquinaria para la elaboración de alimentos, bebidas y tabaco, y sus partes y piezas	670001	Servicios de manipulación de carga
440006	Maquinaria para la fabricación de textiles, prendas de vestir y artículos de cuero, y sus partes y piezas	670002	Servicios de almacenamiento y depósito; servicios de apoyo al transporte por vía acuática
440007	Armas y municiones y sus partes y piezas	670003	Servicios de apoyo al transporte por carretera y por vía férrea
440008	Aparatos de uso doméstico y sus partes y piezas	670004	Servicios de apoyo al transporte aéreo
440099	Otra maquinaria para usos especiales y sus partes y piezas	670099	Otros servicios de apoyo al transporte
450100	Máquinas para oficina y contabilidad, y sus partes y accesorios	680000	Servicios postales y de mensajería
450200	Maquinaria de informática y sus partes, piezas y accesorios	690001	Servicios de transmisión y distribución de electricidad (por cuenta propia)
460100	Motores, generadores y transformadores eléctricos y sus partes y piezas	690002	Servicios de distribución de gas por tuberías (por cuenta propia)
460200	Aparatos de control eléctrico y distribución de electricidad y sus partes y piezas	690003	Servicios de distribución de agua por cuenta propia. (incluye vapor, agua caliente y aire acondicionado a través de redes)**
460300	Hilos y cables aislados (cable de fibra óptica, etc.)	710101	Servicios financieros explícitos (comisiones)
460400	Acumuladores, pilas y baterías primarias y sus partes y piezas	710102	Servicios financieros implícitos (sifmi)
460500	Lámparas eléctricas de incandescencia o descarga; lámparas de arco, equipo para alumbrado eléctrico; sus partes y piezas	710103	Gravamen a los movimientos financieros
460600	Otro equipo eléctrico y sus partes y piezas	710200	Servicios financieros explícitos de la banca de inversión y de los fondos de inversión
470100	Válvulas y tubos electrónicos; componentes electrónicos; sus partes y piezas	710301	Servicios de seguros vida y pensiones voluntarias (con exclusión de los servicios de reaseguro)
470200	Aparatos transmisores de televisión y radio; televisión, video y cámaras digitales; teléfonos	710302	Servicios de seguros de salud y de accidentes personales excepto servicios de otros seguros sociales

710303	Servicios de otros seguros sociales excepto pensiones	860301	Servicios de transmisión de electricidad (a comisión o por contrato)
710304	Servicios de otros seguros sociales de pensiones	860302	Servicios de distribución de electricidad, gas por tuberías, agua, vapor, agua caliente, y aire acondicionado suministrado por tubería (a comisión o por contrato)
710305	Reaseguros	870101	Servicios de mantenimiento y reparación de productos metálicos elaborados; mantenimiento y reparación de maquinaria de oficina y contabilidad; mantenimiento y reparación de computadores y equipo periférico; mantenimiento y reparación de otra maquinaria y otro equipo; servicios de reparación de otros bienes (calzado y artículos de cuero, relojes y joyas, prendas de vestir y textiles para el hogar, muebles, etc.), servicios de mantenimiento y reparación de otros bienes n.c.p.
710399	Otros servicios de seguros generales (excepto los servicios de otros seguros sociales, reaseguros y garantías estandarizadas)	870102	Mantenimiento y reparación de maquinaria y equipo de transporte
710401	Servicios auxiliares a la intermediación financiera	870103	Servicios de instalación de productos metálicos elaborados, maquinaria y equipo para el sector industrial, maquinaria de oficina, contabilidad y computadores, equipos y aparatos de radio, televisión y comunicaciones, maquinaria y equipo médico profesional, e instrumentos de precisión y ópticos, maquinaria y aparatos eléctricos n.c.p.; servicios de instalación de otros bienes n.c.p.
710402	Servicios auxiliares de seguros, pensiones y cesantías	880001	Servicios de manufactura de alimentos, bebidas y tabaco
720101	Servicios de alquiler de bienes raíces residenciales prestados por cuenta propia	880002	Servicios de manufactura de textiles, confecciones y productos de cuero
720102	Servicios de alquiler de bienes raíces residenciales prestados a terceros	880003	Servicios de manufactura de la madera y el papel
720103	Servicios de alquiler de bienes raíces no residenciales	880004	Servicios de fabricación de productos de la refinación del petróleo, hornos de coque y mezcla de combustibles
720104	Servicios de compra-venta de edificaciones y terrenos; otros servicios inmobiliarios a comisión o por contrato	880005	Servicios de fabricación de productos químicos, abonos, plaguicidas, plásticos y caucho sintético en formas primarias, pinturas y barnices, jabones, detergentes, perfumes, fibras sintéticas y artificiales y farmacéuticos
730100	Servicios de arrendamiento o alquiler de equipos de transporte sin operario; servicios de arrendamiento sin opción de compra de maquinaria y equipo sin operario; servicios de arrendamiento sin opción de compra de otros bienes (televisores, radios, grabadoras de video, equipo y accesorios relacionados, muebles y otros aparatos domésticos, maquinaria y equipo para uso doméstico, prendas de vestir y calzado, equipo para la recreación y esparcimiento, y de otros productos n.c.p.)	880006	Servicios de fabricación de productos de caucho y de plástico
730200	Derechos de uso de productos de propiedad intelectual y otros productos similares (programas informáticos, bases de datos, obras originales literarias, artísticas y de entretenimiento, productos de investigación y desarrollo, marcas y franquicias, evaluación y exploración minera, uso de otros productos de propiedad intelectual)	880007	Servicios de fabricación de otros productos minerales no metálicos
810001	Servicios de investigación y desarrollo experimental (en ciencias naturales e ingeniería, ciencias sociales y humanidades); servicios interdisciplinarios de investigación y desarrollo experimental y creaciones originales relacionadas con la investigación y desarrollo	880008	Servicios de fabricación de productos metalúrgicos básicos
820001	Servicios jurídicos	880009	Servicios de fabricación de productos metálicos elaborados, maquinaria y equipo
820002	Servicios de contabilidad, auditoría y teneduría de libros; servicios de preparación y asesoramiento tributario; servicios relacionados con casos de insolvencia y liquidación	880010	Servicios de fabricación de equipo de transporte
830001	Servicios de consultoría en administración y servicios de gestión; servicios de tecnología de la información	880099	Otros servicios de fabricación
830002	Servicios de arquitectura, servicios de planeación urbana y ordenación del territorio; servicios de arquitectura paisajista; servicios de ingeniería y servicios científicos y otros servicios técnicos	890100	Servicios editoriales, servicios de impresión y reproducción de información grabada, a comisión o por contrato
830003	Servicios veterinarios	890201	Servicios de moldeado, estampado, extrusión y fabricación de productos similares de plástico
830004	Servicios publicitarios y servicios de venta o arrendamiento de espacio o tiempo publicitario a comisión	890202	Servicios de fundición, forja, estampado y fabricación de productos similares de metales
830005	Venta de espacio o tiempo publicitario (excepto a comisión)	890203	Servicios de recuperación de materiales, a comisión o por contrato
830007	Servicios de investigación de mercados y de encuestas de opinión pública	910001	Servicios administrativos del gobierno (incluye los servicios de administración pública prestados a la comunidad en general)
830008	Servicios fotográficos y servicios de revelado fotográfico	910002	Los servicios administrativos y operacionales relacionados con la seguridad social que comprenden el suministro de las prestaciones sociales en caso de enfermedad, maternidad o invalidez temporal o desempleo
830099	Otros servicios profesionales y técnicos n.c.p.	910003	Servicios administrativos de la seguridad social relacionados con los sistemas de pensiones administrados por el gobierno
840001	Servicios de telefonía fija	920001	Servicios de educación básica (de la primera infancia y pre-escolar, primaria y secundaria) de mercado
840002	Servicios de telefonía móvil	920002	Servicios de educación post-secundaria no terciaria de mercado
840003	Servicios de otras telecomunicaciones	920003	Servicios de educación superior (terciaria) de mercado
840004	Servicios de telecomunicaciones a través de internet	920004	Servicios de educación de la primera infancia y pre-escolar de no mercado
840005	Servicios de libros, periódicos y revistas en línea (on-line); servicios de listas de correo y directorios en línea (on-line); servicios de audio y video en línea; servicios de contenidos para adultos en línea, entre otros servicios de contenidos en línea n.c.p.	920005	Servicios de enseñanza primaria de no mercado
840006	Servicios de descarga de software; servicios de juegos y software en línea; servicios de búsqueda de contenidos en portales web	920006	Servicios de educación secundaria y post-secundaria no terciaria de no mercado
840007	Servicios de agencias de noticias	920007	Servicios de educación superior (terciaria) de no mercado
840008	Servicios de bibliotecas y archivos	920098	Otros tipos de educación y servicios de apoyo educativo de mercado
840009	Servicios de transmisión y programación de radio y televisión y transmisión de programación multicanal	920099	Otros tipos de educación y servicios de apoyo educativo de no mercado
840010	Servicios de distribución de programas en paquetes básico y controlado de programación y de películas (pago por ver)	930100	Servicios para pacientes hospitalizados; servicios médicos y odontológicos y otros servicios sanitarios
850001	Servicios de empleo	930200	Servicios de atención residencial para personas mayores y personas con discapacidad; otros servicios sociales con alojamiento; servicios sociales sin alojamiento para personas mayores y personas con discapacidad; otros servicios sociales sin alojamiento
850002	Servicios de investigación y seguridad	940001	Servicios de alcantarillado, servicios de limpieza, tratamiento de aguas residuales y tanques sépticos
850003	Servicios de limpieza	940002	Servicios de recolección de desechos
850004	Servicios de empaque	940003	Servicios de tratamiento y disposición de desechos
850005	Servicios de reserva para transporte, servicios de reserva de alojamiento, cruceros y paquetes turísticos, servicios de operadores turísticos, servicios de guías turísticos y servicios de promoción turística y de información al visitante	940004	Servicios de descontaminación
850098	Otros servicios de reserva	940005	Servicios de saneamiento y similares
850099	Otros servicios auxiliares	940099	Otros servicios de protección del medio ambiente n.c.p.
860101	Servicios de apoyo a la producción de cultivos	950001	Servicios proporcionados por organizaciones gremiales, comerciales y organizaciones de empleadores y de profesionales
860102	Servicios pecuarios	950002	Servicios proporcionados por sindicatos
860103	Servicios de apoyo a la silvicultura y explotación forestal	950003	Servicios proporcionados por otras asociaciones (religiosas, políticas, ambientalistas, juveniles, culturales y recreativas, cívicas y sociales, entre otras)
860104	Servicios de apoyo a la caza y la pesca	960101	Servicios de grabación de sonido
860201	Servicios de apoyo a la extracción de petróleo y gas	960102	Servicios de producción de programas de radio, televisión, video y actividades cinematográficas; servicios de producciones originales de programas de televisión, video, radio y actividades cinematográficas; servicios de post-producción de audiovisuales; servicios de distribución de programas de televisión, actividades cinematográficas y de video
860202	Servicios de apoyo a otras industrias mineras	960103	Servicios de proyección de películas

960200	Servicios de promoción, producción y organización de eventos de artes escénicas, otros servicios de artes escénicas y entretenimiento en vivo; servicios de funcionamiento de instalaciones para presentaciones artísticas
960300	Servicios relacionados con actores y otros artistas
960400	Servicios de preservación y museos
960501	Servicios de promoción, organización y funcionamiento de instalaciones para la recreación, deportes y eventos deportivos, servicios de atletas y servicios de apoyo relacionados con el deporte y la recreación, de mercado
960502	Servicios de promoción, organización y funcionamiento de instalaciones para la recreación, deportes y eventos deportivos, servicios de atletas y servicios de apoyo relacionados con el deporte y la recreación, de no mercado
960601	Servicios de parques de atracciones y diversiones similares
960602	Servicios de juegos de azar y apuestas
960699	Otros servicios de diversión y entretenimiento n.c.p. (se incluyen las máquinas recreativas que funcionan con monedas, entre otros)
970000	Otros servicios personales diversos n.c.p.
980000	Servicios domésticos

Fuente: anex-CuentasNalANuales-OfertaUtilizacionPreciosCorrientes-2022p. Cuadro 36. Cuentas Nacionales DANE. 2024.

TABLA 57
VALOR DE LA PRODUCCIÓN A 392 GRUPOS DE PRODUCTOS
(Miles de millones de pesos corrientes a precios básicos)

2018		2019		2020		2021		2022	
010101	4	010101	5	010101	5	010101	7	010101	19
010102	1,617	010102	1,473	010102	1,284	010102	1,948	010102	3,374
010103	9	010103	9	010103	5	010103	5	010103	8
010104	2,745	010104	3,284	010104	4,782	010104	3,401	010104	5,067
010199	24	010199	15	010199	24	010199		010199	
010201	1,061	010201	1,074	010201	1,273	010201	1,404	010201	1,948
010202	2,961	010202	3,252	010202	3,854	010202	3,947	010202	7,298
010203	760	010203	776	010203	1,080	010203	1,020	010203	1,356
010301	1,770	010301	1,491	010301	1,238	010301	2,023	010301	3,047
010399	3,582	010399	3,389	010399	2,422	010399	2,636	010399	6,787
010401	3,300	010401	3,744	010401	4,414	010401	4,851	010401	5,842
010402	4,012	010402	3,943	010402	4,035	010402	3,922	010402	7,630
010403	2,643	010403	3,647	010403	3,825	010403	4,794	010403	8,357
010499	8,607	010499	11,295	010499	11,997	010499	15,847	010499	23,652
010500	6,684	010500	8,011	010500	9,085	010500	12,505	010500	15,142
010601	1,772	010601	1,787	010601	2,040	010601	2,288	010601	2,983
010602	800	010602	781	010602	929	010602	1,123	010602	1,105
010701	2,275	010701	2,308	010701	3,025	010701	4,863	010701	6,257
010799	107	010799	221	010799	295	010799	334	010799	468
010801	400	010801	429	010801	525	010801	554	010801	565
010802	85	010802	86	010802	84	010802	59	010802	57
010901	63	010901	104	010901	50	010901	74	010901	110
010902	148	010902	140	010902	147	010902	147	010902	192
011001		011001		011001		011001		011001	
011002		011002		011002		011002		011002	
011003	87	011003	116	011003	120	011003	113	011003	140
011101	1,062	011101	1,170	011101	1,296	011101	1,518	011101	1,838
011102	747	011102	857	011102	841	011102	1,083	011102	1,324
011103	2,806	011103	3,144	011103	3,419	011103	4,326	011103	6,128
011104	56	011104	63	011104	65	011104	83	011104	108
011199	1,260	011199	1,312	011199	1,483	011199	1,832	011199	2,362
011200	69	011200	23	011200	31	011200	14	011200	15
011301	1,062	011301	1,287	011301	1,234	011301	1,793	011301	2,067
011302	354	011302	407	011302	538	011302	831	011302	1,161
011303	460	011303	643	011303	859	011303	1,249	011303	1,017
011304	690	011304	852	011304	952	011304	1,252	011304	1,384
011305	237	011305	244	011305	267	011305	342	011305	369
011306	533	011306	646	011306	799	011306	1,061	011306	1,446
011307	263	011307	253	011307	338	011307	386	011307	422
011399	1,092	011399	1,335	011399	1,688	011399	1,678	011399	2,598
020100	7,503	020100	7,491	020100	8,053	020100	10,745	020100	12,255
020200	205	020200	216	020200	162	020200	183	020200	205
020300	3,573	020300	4,155	020300	4,753	020300	6,878	020300	8,754
020400	6,481	020400	6,919	020400	6,881	020400	8,507	020400	10,939
020501	6,301	020501	6,592	020501	7,234	020501	7,852	020501	10,133
020502	4,286	020502	4,159	020502	4,582	020502	5,870	020502	7,671
020600	1	020600	1	020600	1	020600	1	020600	1
020701	394	020701	263	020701	209	020701	267	020701	334
020799	76	020799	86	020799	97	020799	135	020799	135
030101	1,208	030101	1,203	030101	1,186	030101	1,519	030101	1,715
030102	251	030102	248	030102	228	030102	234	030102	253
030200	57	030200	54	030200	56	030200	78	030200	150
040101	1,483	040101	1,563	040101	1,814	040101	2,163	040101	2,635
040102	1,173	040102	1,234	040102	2,623	040102	3,201	040102	4,349

040200	205	040200	220	040200	218	040200	175	040200	242
110000	20,321	110000	17,446	110000	10,932	110000	21,236	110000	48,517
120001	54,439	120001	57,757	120001	37,804	120001	54,679	120001	85,216
120002	2,631	120002	3,066	120002	3,039	120002	3,214	120002	4,001
140100	55	140100	63	140100	85	140100	119	140100	85
140201	189	140201	150	140201	237	140201	409	140201	264
140202	153	140202	154	140202	140	140202	223	140202	319
140299		140299		140299		140299		140299	
140301	17	140301	17	140301	31	140301	51	140301	68
140302	3,652	140302	4,815	140302	8,284	140302	9,320	140302	10,845
140303	30	140303	22	140303	61	140303	114	140303	123
150000	4,777	150000	5,201	150000	3,680	150000	3,792	150000	4,293
160100	38	160100	60	160100	71	160100	89	160100	90
160201	79	160201	73	160201	76	160201	72	160201	93
160202	227	160202	252	160202	283	160202	289	160202	373
160203	154	160203	153	160203	173	160203	164	160203	212
160301	441	160301	437	160301	152	160301	541	160301	615
160302	29	160302	28	160302	28	160302	34	160302	41
170100	14,863	170100	18,531	170100	19,572	170100	21,211	170100	25,424
180000	163	180000	173	180000	180	180000	197	180000	222
210101	8,116	210101	8,139	210101	8,446	210101	10,993	210101	13,349
210102	4,516	210102	5,262	210102	6,169	210102	8,921	210102	11,748
210103	82	210103	82	210103	80	210103	95	210103	118
210104	840	210104	1,003	210104	1,323	210104	1,692	210104	2,108
210105	9,486	210105	9,983	210105	9,971	210105	13,264	210105	16,114
210106	2,867	210106	3,042	210106	3,791	210106	4,845	210106	6,035
210107	135	210107	141	210107	143	210107	183	210107	275
210201	1,386	210201	1,479	210201	1,810	210201	2,183	210201	2,614
210202	434	210202	498	210202	499	210202	395	210202	474
210300	174	210300	168	210300	188	210300	224	210300	281
210400	653	210400	668	210400	721	210400	857	210400	1,077
210501	224	210501	239	210501	276	210501	353	210501	440
210502	3,562	210502	3,458	210502	4,500	210502	7,375	210502	9,258
210503	2,764	210503	2,845	210503	2,861	210503	4,324	210503	5,634
210504	2,068	210504	2,192	210504	2,254	210504	3,388	210504	4,414
210600	207	210600	257	210600	293	210600	442	210600	576
220100	3,471	220100	3,849	220100	3,881	220100	4,190	220100	5,010
220201	1,527	220201	1,498	220201	1,880	220201	2,051	220201	2,600
220202	940	220202	1,101	220202	1,367	220202	1,488	220202	1,887
220203	400	220203	389	220203	660	220203	703	220203	892
220204	2,381	220204	2,341	220204	2,348	220204	2,779	220204	3,523
220299	2,804	220299	2,684	220299	3,055	220299	3,282	220299	4,162
230101	3,439	230101	3,876	230101	4,489	230101	4,985	230101	6,661
230102	4,372	230102	5,199	230102	6,946	230102	5,202	230102	6,663
230199	98	230199	120	230199	130	230199	145	230199	196
230200	699	230200	721	230200	945	230200	1,257	230200	1,608
230300	10,052	230300	11,038	230300	11,904	230300	15,100	230300	20,850
230400	8,169	230400	8,936	230400	9,724	230400	10,900	230400	14,589
230501	3,462	230501	3,268	230501	3,604	230501	4,043	230501	5,328
230502	52	230502	61	230502	68	230502	79	230502	105
230503	2,330	230503	2,276	230503	2,621	230503	3,172	230503	3,120
230601	1,741	230601	1,777	230601	1,910	230601	2,245	230601	2,732
230602	1,310	230602	1,502	230602	1,323	230602	1,672	230602	2,267
230700	914	230700	1,019	230700	1,225	230700	1,155	230700	1,444
230801	7,292	230801	8,658	230801	9,382	230801	12,476	230801	14,740

230802	1,251	230802	1,420	230802	1,498	230802	1,825	230802	2,942
230803	1,748	230803	1,986	230803	2,184	230803	2,874	230803	4,517
230901	315	230901	334	230901	361	230901	413	230901	516
230902	747	230902	803	230902	907	230902	1,036	230902	1,294
230903	1,230	230903	1,211	230903	1,282	230903	1,465	230903	1,829
230999	2,750	230999	2,877	230999	2,824	230999	3,226	230999	4,028
240101		240101		240101	23	240101	10	240101	15
240102	1,268	240102	1,240	240102	814	240102	1,181	240102	1,373
240103	157	240103	159	240103	153	240103	222	240103	258
240104	95	240104	95	240104	95	240104	120	240104	150
240200	6,398	240200	6,627	240200	5,974	240200	7,516	240200	8,715
240300	7,394	240300	7,599	240300	6,492	240300	7,667	240300	9,854
250001	563	250001	190	250001	19	250001	16	250001	21
260100	62	260100	40	260100	42	260100	36	260100	45
260200	99	260200	91	260200	69	260200	98	260200	124
260301	333	260301	345	260301	264	260301	412	260301	521
260302	249	260302	238	260302	189	260302	384	260302	486
260400	767	260400	774	260400	640	260400	665	260400	842
260500	690	260500	737	260500	722	260500	717	260500	908
270100	888	270100	908	270100	1,052	270100	1,053	270100	1,333
270200	978	270200	1,018	270200	950	270200	1,324	270200	1,675
270300	143	270300	159	270300	167	270300	203	270300	256
280100	775	280100	849	280100	727	280100	1,502	280100	1,901
280201	455	280201	425	280201	298	280201	485	280201	613
280202	5,029	280202	5,011	280202	3,570	280202	5,806	280202	7,349
280203	7,504	280203	8,096	280203	6,185	280203	8,753	280203	11,081
280204	1,118	280204	1,334	280204	1,178	280204	1,891	280204	2,394
280205	522	280205	453	280205	381	280205	576	280205	729
280300	95	280300	81	280300	59	280300	191	280300	242
290100	661	290100	642	290100	434	290100	724	290100	885
290200	526	290200	589	290200	439	290200	633	290200	774
290301	1,580	290301	1,571	290301	918	290301	1,334	290301	1,632
290302	897	290302	797	290302	192	290302	393	290302	481
290303	249	290303	208	290303	129	290303	182	290303	222
310101	727	310101	777	310101	788	310101	755	310101	1,016
310102	620	310102	676	310102	671	310102	947	310102	1,274
310200	518	310200	491	310200	476	310200	748	310200	1,007
310300	597	310300	542	310300	499	310300	568	310300	763
310400	347	310400	345	310400	322	310400	382	310400	514
320100	400	320100	431	320100	478	320100	365	320100	494
320200	1,696	320200	1,757	320200	1,672	320200	1,904	320200	2,577
320300	11,662	320300	12,927	320300	12,463	320300	14,610	320300	19,823
320400	841	320400	827	320400	718	320400	838	320400	1,184
320500	394	320500	407	320500	313	320500	377	320500	533
320600	1,991	320600	2,032	320600	1,800	320600	2,052	320600	2,899
320700	73	320700	69	320700	95	320700	110	320700	110
330100	2,616	330100	2,651	330100	2,347	330100	4,798	330100	7,552
330201	7,478	330201	8,863	330201	5,755	330201	8,194	330201	11,187
330202	10,521	330202	11,956	330202	8,732	330202	11,481	330202	14,116
330203	18,675	330203	18,067	330203	12,395	330203	21,349	330203	30,058
330204	2,935	330204	2,687	330204	2,107	330204	3,704	330204	5,302
330205	21,708	330205	24,816	330205	19,747	330205	22,182	330205	26,757
330206	274	330206	271	330206	212	330206	535	330206	758
330207	553	330207	685	330207	621	330207	1,046	330207	1,439
330300		330300		330300		330300		330300	

340101	1,679	340101	1,543	340101	1,509	340101	1,934	340101	2,393
340102	918	340102	914	340102	938	340102	1,046	340102	1,386
340103	1,580	340103	1,507	340103	1,619	340103	1,903	340103	2,354
340104	282	340104	306	340104	317	340104	366	340104	453
340105	54	340105	46	340105	48	340105	69	340105	219
340200	4,218	340200	4,985	340200	5,401	340200	6,467	340200	7,999
340301	5,549	340301	5,464	340301	5,824	340301	10,785	340301	13,341
340302	23	340302	19	340302	10	340302	20	340302	24
350101	2,211	350101	2,239	350101	2,191	350101	2,858	350101	3,535
350102	6,668	350102	7,047	350102	7,466	350102	7,761	350102	9,600
350103	11,314	350103	11,874	350103	12,269	350103	12,662	350103	15,651
350104	1,485	350104	1,645	350104	1,893	350104	3,273	350104	4,049
350199	3,154	350199	3,569	350199	3,432	350199	4,189	350199	5,182
350201		350201		350201		350201		350201	
350202		350202		350202		350202		350202	
350300	195	350300	197	350300	124	350300	238	350300	295
360100	398	360100	419	360100	363	360100	427	360100	523
360200	321	360200	330	360200	313	360200	404	360200	495
360301	4,379	360301	4,651	360301	4,392	360301	6,317	360301	7,748
360302	5,264	360302	5,852	360302	6,072	360302	7,769	360302	9,529
360399	2,625	360399	2,815	360399	2,633	360399	3,399	360399	4,168
370100	2,447	370100	2,462	370100	2,280	370100	3,093	370100	3,765
370200	866	370200	820	370200	783	370200	1,112	370200	1,354
370301	2,280	370301	2,329	370301	1,955	370301	2,908	370301	3,541
370401	7,118	370401	7,886	370401	7,378	370401	8,551	370401	10,411
370402	6,798	370402	6,864	370402	5,300	370402	6,455	370402	7,859
370403	1,866	370403	1,966	370403	1,735	370403	2,317	370403	2,821
370499	1,539	370499	1,380	370499	1,149	370499	1,537	370499	1,871
380100	5,616	380100	5,728	380100	4,987	380100	6,612	380100	7,639
380200	842	380200	860	380200	819	380200	862	380200	1,130
380300	3	380300	3	380300	3	380300	3	380300	4
380400	242	380400	226	380400	190	380400	198	380400	251
380500	872	380500	811	380500	867	380500	1,493	380500	1,889
380600	566	380600	675	380600	639	380600	718	380600	966
380700	3,881	380700	3,821	380700	3,470	380700	4,358	380700	5,515
390100	113	390100	123	390100	129	390100	135	390100	174
390201	424	390201	388	390201	362	390201	429	390201	495
390299	122	390299	144	390299	138	390299	201	390299	267
390300	1,983	390300	2,016	390300	2,026	390300	3,612	390300	4,533
390400	1	390400	1	390400		390400		390400	
410101	446	410101	784	410101	460	410101	640	410101	866
410102	1,694	410102	1,753	410102	1,579	410102	2,322	410102	3,446
410200	5,090	410200	5,283	410200	4,727	410200	8,722	410200	9,616
410300	5,018	410300	6,563	410300	11,331	410300	12,640	410300	13,413
410400	823	410400	876	410400	753	410400	1,059	410400	1,162
420101	2,588	420101	2,816	420101	2,537	420101	3,690	420101	4,838
420102	294	420102	236	420102	227	420102	275	420102	360
420200	4,031	420200	4,103	420200	4,019	420200	5,664	420200	7,426
430101	24	430101	19	430101	16	430101	20	430101	24
430102	767	430102	751	430102	579	430102	829	430102	998
430103	130	430103	141	430103	140	430103	200	430103	240
430200	68	430200	50	430200	51	430200	110	430200	133
430301	278	430301	286	430301	247	430301	380	430301	457
430399	948	430399	995	430399	836	430399	1,239	430399	1,491
440001	202	440001	230	440001	250	440001	285	440001	343

440002	85	440002	100	440002	89	440002	101	440002	121
440003	1	440003		440003		440003		440003	
440004	160	440004	168	440004	140	440004	157	440004	189
440005	187	440005	187	440005	198	440005	238	440005	287
440006	4	440006	5	440006	5	440006	4	440006	4
440007	195	440007	226	440007	144	440007	199	440007	285
440008	1,818	440008	2,186	440008	2,469	440008	3,533	440008	4,389
440099	285	440099	282	440099	230	440099	294	440099	353
450100	37	450100	27	450100	8	450100	14	450100	17
450200	11	450200	18	450200	24	450200	47	450200	59
460100	697	460100	680	460100	683	460100	771	460100	957
460200	747	460200	790	460200	637	460200	838	460200	1,041
460300	1,404	460300	1,536	460300	1,347	460300	2,164	460300	2,688
460400	657	460400	671	460400	692	460400	886	460400	1,101
460500	183	460500	185	460500	158	460500	179	460500	222
460600	230	460600	218	460600	235	460600	301	460600	432
470100	36	470100	32	470100	17	470100	17	470100	22
470200	9	470200	14	470200	13	470200	16	470200	20
470300	201	470300	195	470300	167	470300	215	470300	267
470400	49	470400	134	470400	122	470400	72	470400	89
470500		470500		470500		470500		470500	
470600	209	470600	221	470600	181	470600	190	470600	236
480100	711	480100	767	480100	770	480100	862	480100	1,078
480200	112	480200	137	480200	101	480200	172	480200	213
480300	171	480300	154	480300	125	480300	166	480300	206
480400	5	480400	5	480400	8	480400	1	480400	1
490101	199	490101	261	490101	221	490101	93	490101	133
490102	3,006	490102	2,816	490102	1,650	490102	1,881	490102	2,684
490103	1,104	490103	1,396	490103	1,139	490103	1,735	490103	2,486
490104	1	490104		490104		490104		490104	
490200	1,998	490200	2,435	490200	1,985	490200	1,700	490200	2,437
490300	71	490300	92	490300	113	490300	183	490300	263
490400	1	490400		490400		490400		490400	
490501	2,038	490501	2,282	490501	2,187	490501	4,124	490501	5,950
490599	39	490599	40	490599	35	490599	71	490599	102
530101	45,977	530101	43,862	530101	33,947	530101	44,993	530101	55,859
530102	30,267	530102	27,180	530102	20,887	530102	21,232	530102	25,064
530201	28,692	530201	36,506	530201	27,469	530201	24,586	530201	25,408
530202	2,475	530202	2,444	530202	1,976	530202	1,943	530202	2,263
530203	9,037	530203	8,533	530203	5,759	530203	5,088	530203	5,504
530204	4,724	530204	4,494	530204	4,899	530204	6,825	530204	7,578
530205	5,120	530205	6,040	530205	2,848	530205	3,566	530205	3,526
540000	43,786	540000	43,655	540000	33,990	540000	40,358	540000	49,958
610000	137,179	610000	151,081	610000	165,506	610000	228,987	610000	296,792
630100	5,341	630100	5,934	630100	2,750	630100	5,391	630100	9,136
630201	45,328	630201	48,064	630201	43,243	630201	56,590	630201	69,149
630202	14,617	630202	14,792	630202	5,881	630202	12,292	630202	18,106
640001	10,689	640001	11,309	640001	6,318	640001	7,538	640001	10,562
640002	3,835	640002	3,914	640002	1,573	640002	2,446	640002	4,027
640003	10,316	640003	10,810	640003	9,728	640003	15,386	640003	23,688
640004	668	640004	694	640004	653	640004	725	640004	862
640005	170	640005	179	640005	171	640005	153	640005	165
640006	10,970	640006	11,962	640006	3,933	640006	6,342	640006	14,274
640007	2,020	640007	2,174	640007	2,253	640007	2,771	640007	3,945
640008	27,032	640008	29,001	640008	27,351	640008	32,008	640008	38,666

640009	13,315	640009	14,391	640009	14,853	640009	14,246	640009	16,747
670001	3,824	670001	4,204	670001	3,766	670001	4,201	670001	5,047
670002	2,030	670002	2,218	670002	2,028	670002	2,315	670002	2,794
670003	4,698	670003	4,877	670003	3,545	670003	5,111	670003	6,140
670004	3,198	670004	3,846	670004	1,635	670004	3,303	670004	6,031
670099	3,463	670099	3,779	670099	3,618	670099	5,024	670099	6,527
680000	2,612	680000	2,879	680000	2,992	680000	3,460	680000	3,864
690001	98	690001	109	690001	116	690001	133	690001	168
690002	9,320	690002	10,604	690002	11,125	690002	12,111	690002	14,530
690003	5,159	690003	5,460	690003	5,671	690003	6,207	690003	6,988
710101	14,814	710101	16,066	710101	14,849	710101	17,339	710101	20,915
710102	23,649	710102	25,408	710102	27,456	710102	29,996	710102	30,211
710103		710103		710103		710103		710103	
710200	2,262	710200	2,293	710200	2,339	710200	2,156	710200	2,276
710301	843	710301	853	710301	888	710301	719	710301	1,142
710302	9,010	710302	10,122	710302	11,128	710302	11,393	710302	13,087
710303	1,137	710303	1,216	710303	1,199	710303	1,372	710303	1,672
710304	2,445	710304	2,902	710304	2,691	710304	2,646	710304	2,373
710305	515	710305	653	710305	554	710305	733	710305	1,071
710399	7,872	710399	8,419	710399	9,263	710399	9,447	710399	11,740
710401	10,160	710401	10,805	710401	10,752	710401	10,782	710401	11,124
710402	4,655	710402	4,491	710402	4,887	710402	5,228	710402	4,702
720101	49,026	720101	52,111	720101	54,467	720101	56,214	720101	58,886
720102	23,795	720102	25,296	720102	26,026	720102	27,072	720102	28,459
720103	23,453	720103	24,679	720103	25,477	720103	26,188	720103	27,226
720104	8,399	720104	9,002	720104	8,341	720104	10,364	720104	12,899
730100	6,539	730100	7,121	730100	6,139	730100	7,005	730100	8,716
730200	548	730200	640	730200	544	730200	663	730200	715
810001	2,023	810001	2,046	810001	2,049	810001	2,073	810001	2,517
820001	5,983	820001	6,430	820001	5,695	820001	6,168	820001	6,555
820002	2,940	820002	3,210	820002	3,308	820002	3,537	820002	3,955
830001	21,042	830001	22,339	830001	21,526	830001	24,995	830001	32,576
830002	8,476	830002	9,358	830002	8,447	830002	9,641	830002	11,368
830003	408	830003	475	830003	498	830003	674	830003	768
830004	2,148	830004	2,186	830004	1,980	830004	2,377	830004	2,984
830005	2,173	830005	2,184	830005	2,033	830005	2,417	830005	2,824
830007	515	830007	541	830007	536	830007	619	830007	694
830008	24	830008	25	830008	15	830008	16	830008	19
830099	12,387	830099	13,413	830099	12,896	830099	14,394	830099	15,426
840001	4,152	840001	3,946	840001	3,704	840001	3,497	840001	3,236
840002	11,945	840002	12,078	840002	12,514	840002	12,953	840002	14,005
840003	6,325	840003	6,442	840003	6,245	840003	7,303	840003	8,507
840004	9,030	840004	9,520	840004	9,997	840004	10,992	840004	11,519
840005	88	840005	89	840005	64	840005	78	840005	87
840006	229	840006	315	840006	675	840006	879	840006	1,213
840007	57	840007	56	840007	58	840007	68	840007	88
840008	350	840008	353	840008	333	840008	582	840008	624
840009	206	840009	212	840009	235	840009	276	840009	312
840010	3,437	840010	3,554	840010	3,665	840010	3,840	840010	3,804
850001	11,275	850001	11,261	850001	10,258	850001	12,281	850001	14,385
850002	12,009	850002	12,945	850002	12,959	850002	13,807	850002	15,965
850003	6,329	850003	6,827	850003	6,637	850003	6,791	850003	7,916
850004	357	850004	411	850004	414	850004	419	850004	482
850005	1,086	850005	1,163	850005	444	850005	777	850005	1,236
850098	560	850098	628	850098	187	850098	336	850098	628

850099	12,662	850099	14,513	850099	15,773	850099	18,591	850099	21,364
860101	3,015	860101	3,568	860101	4,110	860101	5,187	860101	6,594
860102	205	860102	219	860102	238	860102	297	860102	378
860103	243	860103	268	860103	287	860103	276	860103	351
860104	255	860104	276	860104	388	860104	354	860104	450
860201	13,560	860201	13,892	860201	9,712	860201	13,854	860201	21,327
860202	1,850	860202	1,765	860202	1,626	860202	2,469	860202	4,261
860301	1,961	860301	2,248	860301	2,450	860301	2,747	860301	3,481
860302	28,239	860302	31,137	860302	33,723	860302	38,422	860302	48,613
870101	8,842	870101	9,827	870101	8,844	870101	11,096	870101	13,967
870102	18,047	870102	19,233	870102	15,627	870102	19,432	870102	23,003
870103	1,993	870103	2,170	870103	2,048	870103	2,521	870103	3,173
880001	1,262	880001	1,330	880001	1,404	880001	2,065	880001	2,730
880002	746	880002	758	880002	599	880002	854	880002	1,073
880003	373	880003	411	880003	404	880003	487	880003	648
880004	135	880004	146	880004	124	880004	170	880004	227
880005	419	880005	446	880005	446	880005	568	880005	692
880006	204	880006	221	880006	204	880006	387	880006	487
880007	34	880007	35	880007	32	880007	43	880007	52
880008	89	880008	93	880008	87	880008	135	880008	151
880009	588	880009	607	880009	504	880009	703	880009	885
880010	159	880010	143	880010	129	880010	174	880010	249
880099	244	880099	249	880099	222	880099	304	880099	378
890100	1,515	890100	1,436	890100	1,126	890100	1,172	890100	1,352
890201	5	890201	5	890201	6	890201	7	890201	9
890202	10	890202	10	890202	10	890202	16	890202	18
890203		890203		890203		890203		890203	
910001	98,958	910001	107,100	910001	107,362	910001	118,831	910001	133,298
910002	180	910002	174	910002	123	910002	167	910002	206
910003	872	910003	921	910003	1,106	910003	852	910003	900
920001	8,381	920001	9,271	920001	9,421	920001	9,102	920001	10,587
920002	1,891	920002	2,056	920002	1,800	920002	2,087	920002	2,281
920003	16,298	920003	17,225	920003	16,479	920003	17,139	920003	19,227
920004	1,528	920004	1,735	920004	1,955	920004	2,133	920004	2,274
920005	5,411	920005	6,081	920005	6,697	920005	7,356	920005	7,923
920006	7,074	920006	7,958	920006	8,773	920006	9,624	920006	10,363
920007	12,396	920007	13,984	920007	15,387	920007	16,935	920007	18,342
920098	3,199	920098	3,329	920098	3,075	920098	3,999	920098	5,048
920099	5,315	920099	5,732	920099	5,540	920099	6,412	920099	7,402
930100	70,049	930100	76,129	930100	74,361	930100	91,959	930100	100,345
930200	8,406	930200	9,828	930200	10,149	930200	11,179	930200	12,730
940001	3,317	940001	3,593	940001	3,698	940001	4,051	940001	4,647
940002	4,031	940002	4,582	940002	4,832	940002	5,440	940002	6,091
940003	600	940003	681	940003	564	940003	690	940003	759
940004	667	940004	757	940004	746	940004	889	940004	895
940005	298	940005	339	940005	357	940005	407	940005	456
940099	1,036	940099	1,218	940099	1,092	940099	1,163	940099	1,351
950001	47	950001	54	950001	45	950001	46	950001	48
950002	69	950002	75	950002	71	950002	81	950002	113
950003	2,335	950003	2,503	950003	2,265	950003	2,721	950003	3,137
960101	37	960101	39	960101	39	960101	57	960101	71
960102	525	960102	539	960102	477	960102	680	960102	795
960103	773	960103	892	960103	211	960103	467	960103	806
960200	1,664	960200	1,928	960200	946	960200	616	960200	1,985
960300	1,819	960300	2,052	960300	1,004	960300	1,151	960300	6,157

960400	172	960400	188	960400	150	960400	203	960400	216
960501	1,728	960501	1,792	960501	1,415	960501	2,126	960501	3,181
960502	939	960502	1,165	960502	801	960502	1,032	960502	1,239
960601	315	960601	331	960601	140	960601	387	960601	586
960602	6,112	960602	9,995	960602	13,092	960602	21,585	960602	34,021
960699	7,160	960699	7,666	960699	3,832	960699	7,769	960699	10,614
970000	10,120	970000	11,451	970000	11,539	970000	13,288	970000	13,136
980000	6,133	980000	6,555	980000	4,979	980000	5,650	980000	7,978
	1,732,895		1,857,445		1,751,673		2,140,034		2,672,445

Fuente: anex-CuentasNalANuales-OfertaUtilizacionPreciosCorrientes-2022p. Cuadro 36. Cuentas Nacionales
DANE. 2024.

TABLA 58
VALOR AGREGADO BRUTO A 504 CLASES CIIU
 (Miles de millones de pesos corrientes)

CIIU	ACTIVIDAD	2018	2019	2020	2021	2022
0111	Cultivo de cereales (excepto arroz), legumbres y semillas oleaginosas	\$ 1,657	\$ 1,649	\$ 1,770.00	\$ 2,196.00	\$ 3,549.00
0112	Cultivo de arroz	\$ 1,804	\$ 2,168	\$ 3,143.00	\$ 2,254.00	\$ 3,443.00
0113	Cultivo de hortalizas, raíces y tubérculos	\$ 6,160	\$ 6,077	\$ 5,776.00	\$ 6,635.00	\$ 12,963.00
0114	Cultivo de tabaco	\$ 45	\$ 15	\$ 20.00	\$ 9.00	\$ 10.00
0115	Cultivo de plantas textiles	\$ 41	\$ 69	\$ 33.00	\$ 49.00	\$ 75.00
0119	Otros cultivos transitorios n.c.p.	\$ 97	\$ 92	\$ 97.00	\$ 97.00	\$ 130.00
0121	Cultivo de frutas tropicales y subtropicales	\$ 8,112	\$ 10,744	\$ 11,507.00	\$ 14,792.00	\$ 23,513.00
0122	Cultivo de plátano y banano	\$ 4,806	\$ 5,074	\$ 5,553.00	\$ 5,814.00	\$ 9,153.00
0123	Cultivo de café	\$ 5,091	\$ 6,138	\$ 6,781.00	\$ 9,476.00	\$ 11,692.00
0124	Cultivo de caña de azúcar	\$ 1,993	\$ 2,120	\$ 2,517.00	\$ 3,088.00	\$ 3,469.00
0125	Cultivo de flor de corte	\$ 3,033	\$ 3,413	\$ 3,652.00	\$ 4,591.00	\$ 6,313.00
0126	Cultivo de palma para aceite (palma africana) y otros frutos oleaginosos	\$ 1,728	\$ 1,793	\$ 2,342.00	\$ 3,774.00	\$ 5,040.00
0127	Cultivo de plantas con las que se preparan bebidas	\$ 669	\$ 766	\$ 925.00	\$ 1,109.00	\$ 1,405.00
0128	Cultivo de especias y de plantas aromáticas y medicinales	\$ 57	\$ 77	\$ 79.00	\$ 75.00	\$ 95.00
0129	Otros cultivos permanentes n.c.p.	\$ 1,038	\$ 1,075	\$ 1,240.00	\$ 1,525.00	\$ 1,965.00
0130	Propagación de plantas (actividades de los viveros, excepto viveros forestales)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
0141	Cría de ganado bovino y bufalino	\$ 9,073	\$ 9,298	\$ 10,047.00	\$ 12,327.00	\$ 15,212.00
0142	Cría de caballos y otros equinos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
0143	Cría de ovejas y cabras	\$ 185	\$ 200	\$ 170.00	\$ 210.00	\$ 231.00
0144	Cría de ganado porcino	\$ 2,348	\$ 2,743	\$ 3,124.00	\$ 4,559.00	\$ 5,948.00
0145	Cría de aves de corral	\$ 7,077	\$ 7,312	\$ 7,533.00	\$ 9,529.00	\$ 12,644.00
0149	Cría de otros animales n.c.p.	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
0150	Explotación mixta (agrícola y pecuaria)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
0161	Actividades de apoyo a la agricultura	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
0162	Actividades de apoyo a la ganadería	\$ 135	\$ 145	\$ 156.00	\$ 197.00	\$ 257.00
0163	Actividades posteriores a la cosecha	\$ 1,982	\$ 2,355	\$ 2,701.00	\$ 3,438.00	\$ 4,480.00
0164	Tratamiento de semillas para propagación	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
0170	Caza ordinaria y mediante trampas y actividades de servicios conexas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
0210	Silvicultura y otras actividades forestales	\$ 609	\$ 723	\$ 801.00	\$ 1,057.00	\$ 1,191.00
0220	Extracción de madera	\$ 959	\$ 958	\$ 929.00	\$ 1,162.00	\$ 1,337.00
0230	Recolección de productos forestales diferentes a la madera	\$ 37	\$ 36	\$ 37.00	\$ 52.00	\$ 102.00
0240	Servicios de apoyo a la silvicultura	\$ 160	\$ 177	\$ 189.00	\$ 183.00	\$ 238.00
0311	Pesca marítima	\$ 1,419	\$ 1,507	\$ 1,685.58	\$ 1,921.32	\$ 2,431.59
0312	Pesca de agua dulce	\$ 771	\$ 815	\$ 1,724.00	\$ 2,122.00	\$ 2,955.00
0321	Acuicultura marítima	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
0322	Acuicultura de agua dulce	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
0510	Extracción de hulla (carbón de piedra)	\$ 11,483	\$ 9,694	\$ 5,856.00	\$ 12,377.00	\$ 28,586.00
0520	Extracción de carbón lignito	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
0610	Extracción de petróleo crudo	\$ 30,764	\$ 32,095	\$ 20,251.00	\$ 31,867.00	\$ 50,209.00
0620	Extracción de gas natural	\$ 1,487	\$ 1,704	\$ 1,628.00	\$ 1,873.00	\$ 2,357.00
0710	Extracción de minerales de hierro	\$ 31	\$ 35	\$ 46.00	\$ 69.00	\$ 50.00
0721	Extracción de minerales de uranio y de torio	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
0722	Extracción de oro y otros metales preciosos	\$ 2,091	\$ 2,697	\$ 4,488.00	\$ 5,528.00	\$ 6,502.00
0723	Extracción de minerales de níquel	\$ 86	\$ 86	\$ 75.00	\$ 130.00	\$ 188.00
0729	Extracción de otros minerales metalíferos no ferrosos n.c.p.	\$ 107	\$ 83	\$ 127.00	\$ 238.00	\$ 156.00
0811	Extracción de piedra, arena, arcillas comunes, yeso y anhidrita	\$ 2,699	\$ 2,890	\$ 1,971.00	\$ 2,210.00	\$ 2,529.00
0812	Extracción de arcillas de uso industrial, caliza, caolín y bentonitas	\$ 16	\$ 16	\$ 15.00	\$ 20.00	\$ 24.00
0820	Extracción de esmeraldas, piedras preciosas y semipreciosas	\$ 249	\$ 243	\$ 81.00	\$ 315.00	\$ 362.00
0891	Extracción de minerales para la fabricación de abonos y productos químicos	\$ 21	\$ 33	\$ 38.00	\$ 52.00	\$ 53.00
0892	Extracción de halita (sal)	\$ 45	\$ 41	\$ 41.00	\$ 42.00	\$ 55.00
0899	Extracción de otros minerales no metálicos n.c.p.	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
0910	Actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural	\$ 7,663	\$ 7,720	\$ 5,203.00	\$ 8,074.00	\$ 12,566.00
0990	Actividades de apoyo para otras actividades de explotación de minas y canteras	\$ 1,045	\$ 981	\$ 871.00	\$ 1,439.00	\$ 2,511.00
1011	Procesamiento y conservación de carne y productos cárnicos	\$ 4,446	\$ 4,622	\$ 4,692.46	\$ 6,166.01	\$ 7,589.92
1012	Procesamiento y conservación de pescados, crustáceos y moluscos	\$ 293	\$ 315	\$ 345.71	\$ 382.27	\$ 453.37
1020	Procesamiento y conservación de frutas, legumbres, hortalizas y tubérculos	\$ 406	\$ 426	\$ 486.97	\$ 574.63	\$ 708.70
1030	Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal	\$ 1,601	\$ 1,678	\$ 1,850.31	\$ 2,699.60	\$ 3,324.06
1031	Extracción de aceites de origen vegetal crudos ***	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

1032	Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal refinados ***	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
1033	Elaboración de aceites y grasas de origen animal ***	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
1040	Elaboración de productos lácteos	\$ 3,937	\$ 4,133	\$ 4,090.76	\$ 4,116.37	\$ 5,625.18
1051	Elaboración de productos de molinería	\$ 1,359	\$ 1,462	\$ 1,676.91	\$ 1,603.10	\$ 1,975.79
1052	Elaboración de almidones y productos derivados del almidón	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
1061	Trilla de café	\$ 1,032	\$ 1,097	\$ 1,521.53	\$ 2,052.09	\$ 2,177.38
1062	Descafeinado, tostión y molienda del café	\$ 177	\$ 180	\$ 242.79	\$ 300.32	\$ 434.84
1063	Otros derivados del café	\$ 247	\$ 251	\$ 353.95	\$ 472.43	\$ 667.22
1071	Elaboración y refinación de azúcar	\$ 1,435	\$ 1,488	\$ 1,783.19	\$ 1,674.92	\$ 2,596.44
1072	Elaboración de panela	\$ 952	\$ 1,018	\$ 1,272.54	\$ 1,289.33	\$ 1,491.92
1081	Elaboración de productos de panadería	\$ 1,289	\$ 1,318	\$ 1,303.32	\$ 1,507.59	\$ 1,905.97
1082	Elaboración de cacao, chocolate y productos de confitería	\$ 2,676	\$ 2,857	\$ 2,702.83	\$ 3,083.76	\$ 3,838.61
1083	Elaboración de macarrones, fideos, alucuz y productos farináceos similares	\$ 803	\$ 889	\$ 1,022.79	\$ 910.13	\$ 1,108.56
1084	Elaboración de comidas y platos preparados	\$ 2,413	\$ 2,506	\$ 2,361.90	\$ 2,540.35	\$ 3,090.74
1089	Elaboración de otros productos alimenticios n.c.p.	\$ 2,405	\$ 2,441	\$ 2,534.44	\$ 2,848.65	\$ 3,512.92
1090	Elaboración de alimentos preparados para animales	\$ 1,798	\$ 1,888	\$ 2,124.40	\$ 2,874.47	\$ 4,190.70
1101	Destilación, rectificación y mezcla de bebidas alcohólicas	\$ 998	\$ 1,002	\$ 637.69	\$ 964.35	\$ 1,069.19
1102	Elaboración de bebidas fermentadas no destiladas	\$ 67	\$ 69	\$ 63.77	\$ 81.58	\$ 98.74
1103	Producción de malta, elaboración de cervezas y otras bebidas malteadas	\$ 4,485	\$ 4,750	\$ 3,939.84	\$ 5,168.48	\$ 5,704.23
1104	Elaboración de bebidas no alcohólicas, producción de aguas minerales y de otras aguas	\$ 5,183	\$ 5,447	\$ 4,280.86	\$ 5,273.36	\$ 6,449.00
1200	Elaboración de productos de tabaco	\$ 377	\$ 146	\$ 14.39	\$ 16.49	\$ 18.74
1311	Preparación e hilatura de fibras textiles	\$ 554	\$ 577	\$ 443.48	\$ 712.18	\$ 862.92
1312	Tejeduría de productos textiles	\$ 399	\$ 425	\$ 357.43	\$ 419.16	\$ 499.61
1313	Acabado de productos textiles	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
1391	Fabricación de tejidos de punto y ganchillo	\$ 7	\$ 7	\$ 4.89	\$ 6.84	\$ 8.51
1392	Confección de artículos con materiales textiles, excepto prendas de vestir	\$ 243	\$ 256	\$ 276.11	\$ 319.09	\$ 380.66
1393	Fabricación de tapetes y alfombras para pisos	\$ 1,253	\$ 1,305	\$ 1,265.22	\$ 1,599.98	\$ 1,936.50
1394	Fabricación de cuerdas, cordeles, cables, bramantes y redes	\$ 184	\$ 203	\$ 221.64	\$ 245.72	\$ 297.08
1399	Fabricación de otros artículos textiles n.c.p.	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
1410	Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel	\$ 4,385	\$ 4,587	\$ 3,358.07	\$ 5,073.15	\$ 6,176.36
1420	Fabricación de artículos de piel	\$ 23	\$ 21	\$ 11.94	\$ 38.49	\$ 46.51
1430	Fabricación de artículos de punto y ganchillo	\$ 69	\$ 74	\$ 43.56	\$ 42.13	\$ 52.35
1511	Curtido y recurtido de cueros; recurtido y teñido de pieles	\$ 159	\$ 165	\$ 86.37	\$ 145.61	\$ 169.61
1512	Fabricación de artículos de viaje, bolsos de mano y artículos similares elaborados en cue	\$ 126	\$ 152	\$ 87.29	\$ 127.06	\$ 148.18
1513	Fabricación de artículos de viaje, bolsos de mano y artículos similares; artículos de talab	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
1521	Fabricación de calzado de cuero y piel, con cualquier tipo de suela	\$ 460	\$ 488	\$ 311.74	\$ 443.78	\$ 578.98
1522	Fabricación de otros tipos de calzado, excepto calzado de cuero y piel	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
1523	Fabricación de partes del calzado	\$ 46	\$ 43	\$ 36.37	\$ 46.87	\$ 60.70
1610	Aserrado, acepillado e impregnación de la madera	\$ 129	\$ 136	\$ 157.97	\$ 131.65	\$ 155.89
1620	Fabricación de hojas de madera para enchapado; fabricación de tableros contrachapad	\$ 332	\$ 351	\$ 357.78	\$ 503.20	\$ 656.79
1630	Fabricación de partes y piezas de madera, de carpintería y ebanistería para la construcci	\$ 549	\$ 738	\$ 651.65	\$ 969.18	\$ 1,161.23
1640	Fabricación de recipientes de madera	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
1690	Fabricación de otros productos de madera; fabricación de artículos de corcho, cestería y	\$ 48	\$ 50	\$ 46.71	\$ 52.18	\$ 61.83
1701	Fabricación de pulpas (pastas) celulósicas; papel y cartón	\$ 4,520	\$ 4,769	\$ 4,566.24	\$ 4,778.24	\$ 6,696.10
1702	Fabricación de papel y cartón ondulado (corrugado); fabricación de envases, empaques	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
1709	Fabricación de otros artículos de papel y cartón	\$ 143	\$ 125	\$ 116.08	\$ 123.77	\$ 147.79
1811	Actividades de impresión	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
1812	Actividades de servicios relacionados con la impresión	\$ 21	\$ 20	\$ 26.20	\$ 27.69	\$ 26.21
1820	Producción de copias a partir de grabaciones originales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
1910	Fabricación de productos de hornos de coque	\$ 305	\$ 320	\$ 286.54	\$ 565.81	\$ 1,757.65
1921	Fabricación de productos de la refinación del petróleo	\$ 3,497	\$ 3,466	\$ 2,078.06	\$ 3,801.42	\$ 4,609.12
1922	Actividad de mezcla de combustibles	\$ 3,724	\$ 4,116	\$ 2,755.13	\$ 3,626.28	\$ 3,810.26
2011	Fabricación de sustancias y productos químicos básicos	\$ 1,525	\$ 1,516	\$ 1,641.37	\$ 1,821.57	\$ 2,256.79
2012	Fabricación de abonos y compuestos inorgánicos nitrogenados	\$ 1,001	\$ 1,202	\$ 1,411.08	\$ 1,637.48	\$ 1,959.15
2013	Fabricación de plásticos en formas primarias	\$ 1,317	\$ 1,318	\$ 1,521.66	\$ 2,730.57	\$ 3,267.54
2014	Fabricación de caucho sintético en formas primarias	\$ 6	\$ 5	\$ 2.55	\$ 5.16	\$ 6.00
2021	Fabricación de plaguicidas y otros productos químicos de uso agropecuario	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
2022	Fabricación de pinturas, barnices y revestimientos similares, tintas para impresión y mas	\$ 3,115	\$ 3,048	\$ 2,843.61	\$ 3,058.56	\$ 3,846.83
2023	Fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y pulir; perfumes y prepar	\$ 3,438	\$ 3,600	\$ 3,693.26	\$ 4,094.53	\$ 4,806.46
2029	Fabricación de otros productos químicos n.c.p.	\$ 6,578	\$ 7,143	\$ 6,965.56	\$ 8,038.07	\$ 10,104.66
2030	Fabricación de fibras sintéticas y artificiales	\$ 273	\$ 270	\$ 160.56	\$ 254.58	\$ 319.93
2100	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos b	\$ 2,026	\$ 2,137	\$ 2,247.31	\$ 2,509.66	\$ 2,947.73

2211	Fabricación de llantas y neumáticos de caucho	\$ 263	\$ 280	\$ 240.44	\$ 316.84	\$ 412.19
2212	Reencauche de llantas usadas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
2219	Fabricación de formas básicas de caucho y otros productos de caucho n.c.p.	\$ 163	\$ 168	\$ 152.09	\$ 191.57	\$ 258.52
2221	Fabricación de formas básicas de plástico	\$ 1,727	\$ 1,774	\$ 1,667.86	\$ 2,326.65	\$ 2,886.69
2229	Fabricación de artículos de plástico n.c.p.	\$ 3,111	\$ 3,305	\$ 3,303.32	\$ 4,109.38	\$ 5,098.91
2310	Fabricación de vidrio y productos de vidrio	\$ 1,132	\$ 1,188	\$ 1,108.70	\$ 1,410.60	\$ 1,895.65
2391	Fabricación de productos refractarios	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
2392	Fabricación de materiales de arcilla para la construcción	\$ 923	\$ 934	\$ 914.59	\$ 1,213.25	\$ 1,436.37
2393	Fabricación de otros productos de cerámica y porcelana	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
2394	Fabricación de cemento, cal y yeso	\$ 2,088	\$ 2,340	\$ 2,462.43	\$ 2,581.37	\$ 3,053.45
2395	Fabricación de artículos de hormigón, cemento y yeso	\$ 2,541	\$ 2,620	\$ 2,347.29	\$ 2,648.03	\$ 3,132.51
2396	Corte, tallado y acabado de la piedra	\$ 452	\$ 409	\$ 383.43	\$ 464.58	\$ 548.27
2399	Fabricación de otros productos minerales no metálicos n.c.p.	\$ 10	\$ 10	\$ 10.00	\$ 13.00	\$ 15.00
2410	Industrias básicas de hierro y de acero	\$ 3,825	\$ 4,015	\$ 3,308.38	\$ 6,076.02	\$ 7,767.98
2421	Industrias básicas de metales preciosos	\$ 310	\$ 325	\$ 839.27	\$ 619.22	\$ 485.16
2429	Industrias básicas de otros metales no ferrosos	\$ 14	\$ 14	\$ 9.74	\$ 6.80	\$ 7.37
2431	Fundición de hierro y de acero	\$ 3	\$ 3	\$ 3.00	\$ 4.00	\$ 4.00
2432	Fundición de metales no ferrosos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
2511	Fabricación de productos metálicos para uso estructural	\$ 1,039	\$ 1,114	\$ 909.23	\$ 1,289.87	\$ 1,821.84
2512	Fabricación de tanques, depósitos y recipientes de metal, excepto los utilizados para el transporte	\$ 100	\$ 79	\$ 69.83	\$ 84.16	\$ 120.47
2513	Fabricación de generadores de vapor, excepto calderas de agua caliente para calefacción	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
2520	Fabricación de armas y municiones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
2591	Forja, prensado, estampado y laminado de metal; pulvimetalurgia	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
2592	Tratamiento y revestimiento de metales; mecanizado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
2593	Fabricación de artículos de cuchillería, herramientas de mano y artículos de ferretería	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
2599	Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	\$ 1,603	\$ 1,672	\$ 1,560.68	\$ 2,158.65	\$ 2,569.45
2610	Fabricación de componentes y tableros electrónicos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
2620	Fabricación de computadoras y de equipo periférico	\$ 8	\$ 15	\$ 17.27	\$ 45.36	\$ 48.73
2630	Fabricación de equipos de comunicación	\$ 11	\$ 26	\$ 24.93	\$ 17.79	\$ 11.28
2640	Fabricación de aparatos electrónicos de consumo	\$ 37	\$ 34	\$ 31.34	\$ 43.60	\$ 28.20
2651	Fabricación de equipo de medición, prueba, navegación y control	\$ 55	\$ 70	\$ 49.14	\$ 62.95	\$ 83.72
2652	Fabricación de relojes	\$ 3	\$ 3	\$ 5.76	\$ -	\$ -
2660	Fabricación de equipo de irradiación y equipo electrónico de uso médico y terapéutico	\$ 458	\$ 481	\$ 446.48	\$ 536.70	\$ 528.01
2670	Fabricación de instrumentos ópticos y equipo fotográfico	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
2680	Fabricación de medios magnéticos y ópticos para almacenamiento de datos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
2711	Fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos	\$ 280	\$ 283	\$ 266.87	\$ 339.26	\$ 340.62
2712	Fabricación de aparatos de distribución y control de la energía eléctrica	\$ 300	\$ 329	\$ 249.08	\$ 370.10	\$ 369.27
2720	Fabricación de pilas, baterías y acumuladores eléctricos	\$ 310	\$ 326	\$ 328.74	\$ 409.27	\$ 530.60
2731	Fabricación de hilos y cables eléctricos y de fibra óptica	\$ 122	\$ 131	\$ 95.00	\$ 156.70	\$ 172.44
2732	Fabricación de dispositivos de cableado	\$ 409	\$ 430	\$ 409.25	\$ 750.66	\$ 1,207.82
2740	Fabricación de equipos eléctricos de iluminación	\$ 152	\$ 160	\$ 124.86	\$ 127.32	\$ 144.53
2750	Fabricación de aparatos de uso doméstico	\$ 705	\$ 740	\$ 755.84	\$ 1,075.73	\$ 870.68
2790	Fabricación de otros tipos de equipo eléctrico n.c.p.	\$ 7	\$ 6	\$ 2.85	\$ 3.56	\$ 2.35
2811	Fabricación de motores, turbinas, y partes para motores de combustión interna	\$ 10	\$ 7	\$ 5.93	\$ 9.64	\$ 7.96
2812	Fabricación de equipos de potencia hidráulica y neumática	\$ 383	\$ 384	\$ 276.62	\$ 306.68	\$ 388.94
2813	Fabricación de otras bombas, compresores, grifos y válvulas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
2814	Fabricación de cojinetes, engranajes, trenes de engranajes y piezas de transmisión	\$ 64	\$ 71	\$ 67.33	\$ 74.25	\$ 94.18
2815	Fabricación de hornos, hogares y quemadores industriales	\$ 34	\$ 26	\$ 23.66	\$ 40.35	\$ 52.32
2816	Fabricación de equipo de elevación y manipulación	\$ 138	\$ 146	\$ 118.29	\$ 140.43	\$ 177.90
2817	Fabricación de maquinaria y equipo de oficina (excepto computadoras y equipo periférico)	\$ 18	\$ 15	\$ 3.64	\$ 4.84	\$ 6.98
2818	Fabricación de herramientas manuales con motor	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
2819	Fabricación de otros tipos de maquinaria y equipo de uso general n.c.p.	\$ 472	\$ 511	\$ 400.37	\$ 458.41	\$ 580.79
2821	Fabricación de maquinaria agropecuaria y forestal	\$ 100	\$ 114	\$ 131.53	\$ 139.83	\$ 152.72
2822	Fabricación de máquinas formadoras de metal y de máquinas herramienta	\$ 43	\$ 50	\$ 45.84	\$ 49.48	\$ 53.55
2823	Fabricación de maquinaria para la metalurgia	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
2824	Fabricación de maquinaria para explotación de minas y canteras y para obras de construcción	\$ 81	\$ 84	\$ 73.74	\$ 77.45	\$ 83.30
2825	Fabricación de maquinaria para la elaboración de alimentos, bebidas y tabaco	\$ 93	\$ 93	\$ 103.63	\$ 116.17	\$ 126.93
2826	Fabricación de maquinaria para la elaboración de productos textiles, prendas de vestir y	\$ 143	\$ 143	\$ 123.56	\$ 146.29	\$ 158.67
2829	Fabricación de otros tipos de maquinaria y equipo de uso especial n.c.p.	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
2910	Fabricación de vehículos automotores y sus motores	\$ 2,405	\$ 2,519	\$ 1,539.87	\$ 1,745.36	\$ 2,470.53
2920	Fabricación de carrocerías para vehículos automotores; fabricación de remolques y sem	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

2930	Fabricación de partes, piezas (autopartes) y accesorios (lujos) para vehículos automotores	\$ 42	\$ 37	\$ 44.17	\$ 61.39	\$ 45.12
3011	Construcción de barcos y de estructuras flotantes	\$ -	\$ -	\$ 120.81	\$ 136.97	\$ 196.22
3012	Construcción de embarcaciones de recreo y deporte	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
3020	Fabricación de locomotoras y de material rodante para ferrocarriles	\$ 13	\$ 13	\$ 9.34	\$ 19.91	\$ 24.50
3030	Fabricación de aeronaves, naves espaciales y de maquinaria conexa	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
3040	Fabricación de vehículos militares de combate	\$ 77	\$ 92	\$ 56.11	\$ 76.56	\$ 99.24
3091	Fabricación de motocicletas	\$ 691	\$ 727	\$ 596.55	\$ 1,174.66	\$ 1,414.89
3092	Fabricación de bicicletas y de sillas de ruedas para personas con discapacidad	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
3099	Fabricación de otros tipos de equipo de transporte n.c.p.	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
3110	Fabricación de muebles	\$ 1,022	\$ 1,073	\$ 827.77	\$ 1,048.51	\$ 1,296.36
3120	Fabricación de colchones y somieres	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
3210	Fabricación de joyas, bisutería y artículos conexos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
3211	Fabricación de joyas y artículos conexos ****	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
3212	Fabricación de bisutería y artículos conexos ****	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
3220	Fabricación de instrumentos musicales	\$ 5	\$ 6	\$ 5.76	\$ 8.25	\$ 7.50
3230	Fabricación de artículos y equipo para la práctica del deporte	\$ 19	\$ 20	\$ 16.64	\$ 6.30	\$ 7.25
3240	Fabricación de juegos, juguetes y rompecabezas	\$ 121	\$ 127	\$ 133.17	\$ 224.83	\$ 238.45
3250	Fabricación de instrumentos, aparatos y materiales médicos y odontológicos (incluido m	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
3290	Otras industrias manufactureras n.c.p.	\$ 638	\$ 667	\$ 594.80	\$ 835.14	\$ 896.69
3311	Mantenimiento y reparación especializado de productos elaborados en metal	\$ 2,463	\$ 2,751	\$ 2,327.00	\$ 2,540.00	\$ 3,116.00
3312	Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
3313	Mantenimiento y reparación especializado de equipo electrónico y óptico	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
3314	Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
3315	Mantenimiento y reparación especializado de equipo de transporte, excepto los vehicul	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
3319	Mantenimiento y reparación de otros tipos de equipos y sus componentes n.c.p.	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
3320	Instalación especializada de maquinaria y equipo industrial	\$ 555	\$ 607	\$ 539.00	\$ 577.00	\$ 708.00
3511	Generación de energía eléctrica	\$ 5,631	\$ 6,841	\$ 7,514.00	\$ 8,305.00	\$ 10,200.00
3512	Transmisión de energía eléctrica	\$ 780	\$ 870	\$ 986.00	\$ 1,128.00	\$ 1,464.00
3513	Distribución de energía eléctrica	\$ 10,699	\$ 11,495	\$ 12,947.00	\$ 15,044.00	\$ 19,504.00
3514	Comercialización de energía eléctrica	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
3520	Producción de gas; distribución de combustibles gaseosos por tuberías	\$ 3,531	\$ 3,915	\$ 4,271.00	\$ 4,742.00	\$ 5,830.00
3530	Suministro de vapor y aire acondicionado	\$ 1,955	\$ 2,016	\$ 2,177.00	\$ 2,430.00	\$ 2,804.00
3600	Captación, tratamiento y distribución de agua	\$ 166	\$ 173	\$ 177.00	\$ 209.00	\$ 241.00
3700	Evacuación y tratamiento de aguas residuales	\$ 3,387	\$ 3,587	\$ 3,646.00	\$ 4,292.00	\$ 5,054.00
3811	Recolección de desechos no peligrosos	\$ 4,117	\$ 4,576	\$ 4,764.00	\$ 5,764.00	\$ 6,624.00
3812	Recolección de desechos peligrosos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
3821	Tratamiento y disposición de desechos no peligrosos	\$ 613	\$ 680	\$ 556.00	\$ 731.00	\$ 825.00
3822	Tratamiento y disposición de desechos peligrosos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
3830	Recuperación de materiales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
3900	Actividades de saneamiento ambiental y otros servicios de gestión de desechos	\$ 1,739	\$ 1,972	\$ 1,813.00	\$ 2,174.00	\$ 2,442.00
4111	Construcción de edificios residenciales	\$ 35,415	\$ 33,748	\$ 23,783.00	\$ 27,771.00	\$ 33,166.00
4112	Construcción de edificios no residenciales	\$ 12,749	\$ 11,483	\$ 8,242.00	\$ 7,627.00	\$ 9,031.00
4210	Construcción de carreteras y vías de ferrocarril	\$ 9,715	\$ 12,614	\$ 9,823.00	\$ 8,684.00	\$ 8,995.00
4220	Construcción de proyectos de servicio público	\$ 3,898	\$ 3,792	\$ 2,766.00	\$ 2,483.00	\$ 2,750.00
4290	Construcción de otras obras de ingeniería civil	\$ 3,334	\$ 3,640	\$ 2,770.00	\$ 3,670.00	\$ 3,931.00
4311	Demolición	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4312	Preparación del terreno	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4321	Instalaciones eléctricas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4322	Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4329	Otras instalaciones especializadas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4330	Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4390	Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería c	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4511	Comercio de vehículos automotores nuevos	\$ 11,118	\$ 11,864	\$ 13,279.10	\$ 14,143.16	\$ 17,376.91
4512	Comercio de vehículos automotores usados	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4520	Mantenimiento y reparación de vehículos automotores	\$ 10,081	\$ 10,891	\$ 8,437.00	\$ 9,612.00	\$ 10,838.00
4530	Comercio de partes, piezas (autopartes) y accesorios (lujos) para vehículos automotores	\$ 1,404	\$ 1,747	\$ 1,972.84	\$ 1,938.79	\$ 2,282.18
4541	Comercio, mantenimiento y reparación de motocicletas y de sus partes, piezas y acceso	\$ 16,523	\$ 18,059	\$ 19,755.09	\$ 22,279.06	\$ 26,306.28
4542	Mantenimiento y reparación de motocicletas y de sus partes y piezas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4610	Comercio al por mayor a cambio de una retribución o por contrata	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4620	Comercio al por mayor de materias primas agropecuarias; animales vivos, alimentos, be	\$ 5,581	\$ 6,180	\$ 5,274.63	\$ 8,147.80	\$ 10,437.56
4631	Comercio al por mayor de productos alimenticios	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

4632 Comercio al por mayor de bebidas y tabaco		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4641 Comercio al por mayor de productos textiles, productos confeccionados para uso doméstico		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4642 Comercio al por mayor de prendas de vestir		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4643 Comercio al por mayor de calzado		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4644 Comercio al por mayor de aparatos y equipo de uso doméstico		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4645 Comercio al por mayor de productos farmacéuticos, medicinales, cosméticos y de tocador		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4649 Comercio al por mayor de artículos y enseres domésticos (incluidas prendas de vestir).		\$ 2,459	\$ 2,713	\$ 2,536.98	\$ 3,224.88	\$ 4,423.57
4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4652 Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4653 Comercio al por mayor de maquinaria y equipo agropecuarios		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4659 Comercio al por mayor de maquinaria y equipo		\$ 652	\$ 781	\$ 803.72	\$ 1,000.06	\$ 1,349.75
4661 Comercio al por mayor de combustibles sólidos, líquidos, gaseosos y productos conexos		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4662 Comercio al por mayor de metales y productos metalíferos		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4663 Comercio al por mayor de materiales de construcción, artículos de ferretería, pinturas, papeles, etc.		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4664 Comercio al por mayor de productos químicos básicos, cauchos y plásticos en formas primarias		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4665 Comercio al por mayor de desperdicios, desechos y chatarra		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4669 Comercio al por mayor especializado de otros productos		\$ 8,275	\$ 10,291	\$ 11,158.92	\$ 14,312.47	\$ 17,783.58
4690 Comercio al por mayor no especializado		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4711 Comercio al por menor en establecimientos no especializados, con surtido compuesto por varios artículos		\$ 4,777	\$ 4,045	\$ 3,965.48	\$ 3,970.76	\$ 4,936.85
4719 Comercio al por menor en establecimientos no especializados, productos diferentes de los anteriores		\$ 10,105	\$ 10,843	\$ 12,242.57	\$ 19,506.49	\$ 25,143.38
4721 Comercio al por menor de productos agrícolas para el consumo en establecimientos especializados		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4722 Comercio al por menor de leche, productos lácteos y huevos, en establecimientos especializados		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4723 Comercio al por menor de carnes (incluye aves de corral), productos cárnicos, pescados		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4724 Comercio al por menor de bebidas y productos del tabaco, en establecimientos especializados		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4729 Comercio al por menor de alimentos en establecimientos especializados		\$ 1,709	\$ 2,408	\$ 2,225.90	\$ 3,072.04	\$ 4,245.36
4731 Comercio al por menor de combustible para automotores		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4732 Comercio al por menor de combustible, lubricantes, aditivos y productos de limpieza para vehículos		\$ 2,880	\$ 4,414	\$ 5,879.59	\$ 7,561.11	\$ 8,829.53
4741 Computadores y sus accesorios, y equipos de telecomunicaciones		\$ 2,574	\$ 2,828	\$ 2,353.57	\$ 2,963.69	\$ 3,161.84
4742 Comercio al por menor de equipos y aparatos de sonido y de video, en establecimientos especializados		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4751 Textiles		\$ 900	\$ 1,076	\$ 957.68	\$ 1,345.87	\$ 1,548.01
4752 Ferretería, pinturas, vidrio, tapices y alfombras		\$ 232	\$ 168	\$ 140.60	\$ -	\$ -
4753 Comercio al por menor de tapices, alfombras y cubrimientos para paredes y pisos en establecimientos especializados		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4754 Electrodomésticos, muebles y equipos		\$ 133	\$ 176	\$ 201.06	\$ 265.07	\$ 403.96
4755 Comercio al por menor de artículos y utensilios de uso doméstico		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4759 Comercio al por menor de otros artículos domésticos en establecimientos especializados		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4761 Libros, periódicos y artículos de papelería		\$ 2,013	\$ 2,350	\$ 2,348.66	\$ 3,122.67	\$ 3,221.33
4762 Comercio al por menor de artículos deportivos, en establecimientos especializados		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4769 Comercio al por menor de otros artículos culturales y de entretenimiento n.c.p. en establecimientos especializados		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4771 Prendas de vestir y sus accesorios		\$ 593	\$ 278	\$ 207.31	\$ 193.43	\$ 277.87
4772 Calzado y artículos de cuero		\$ 2,389	\$ 2,600	\$ 1,800.62	\$ 3,158.47	\$ 3,575.18
4773 Farmacéuticos, cosméticos y artículos de tocador		\$ 717	\$ 863	\$ 495.39	\$ 961.81	\$ 1,812.83
4774 Otros productos nuevos en establecimientos especializados n.c.p.		\$ 1,590	\$ 1,870	\$ 1,756.30	\$ 2,104.35	\$ 2,724.05
4775 Comercio al por menor de artículos de segunda mano		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4781 Comercio al por menor de alimentos, bebidas y tabaco, en puestos de venta móviles		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4782 Comercio al por menor de productos textiles, prendas de vestir y calzado, en puestos de venta móviles		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4789 Comercio al por menor de otros productos en puestos de venta móviles		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4791 Comercio al por menor realizado a través de Internet		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4792 Comercio al por menor realizado a través de casas de venta o por correo		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4799 Otros tipos de comercio al por menor no realizado en establecimientos, puestos de venta móviles, Internet o correo		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4911 Transporte férreo de pasajeros		\$ 7,162	\$ 7,382	\$ 3,983.00	\$ 4,895.00	\$ 6,883.00
4912 Transporte férreo de carga		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4921 Transporte de pasajeros		\$ 5,087	\$ 5,242	\$ 4,910.00	\$ 7,544.00	\$ 11,176.00
4922 Transporte mixto		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4923 Transporte de carga por carretera		\$ 13,331	\$ 14,064	\$ 13,804.00	\$ 15,694.00	\$ 18,243.00
4930 Transporte por tuberías		\$ 6,566	\$ 6,979	\$ 7,496.00	\$ 6,985.00	\$ 7,901.00
5011 Transporte de pasajeros marítimo y de cabotaje		\$ 84	\$ 87	\$ 86.00	\$ 75.00	\$ 78.00
5012 Transporte de carga marítimo y de cabotaje		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
5021 Transporte fluvial de pasajeros		\$ 329	\$ 337	\$ 330.00	\$ 355.00	\$ 407.00
5022 Transporte fluvial de carga		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
5111 Transporte aéreo nacional de pasajeros		\$ 5,410	\$ 5,801	\$ 1,985.00	\$ 3,109.00	\$ 6,735.00
5112 Transporte aéreo internacional de pasajeros		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

5121	Transporte aéreo nacional de carga	\$	996	\$	1,054	\$	1,137.00	\$	1,359.00	\$	1,861.00
5122	Transporte aéreo internacional de carga	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
5210	Almacenamiento y depósito	\$	3,310	\$	3,560	\$	3,852.09	\$	3,842.14	\$	3,918.06
5221	Actividades de estaciones, vías y servicios complementarios para el transporte terrestre	\$	7,662	\$	7,826	\$	6,729.87	\$	8,483.17	\$	8,612.00
5222	Actividades de puertos y servicios complementarios para el transporte acuático	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
5223	Actividades de aeropuertos, servicios de navegación aérea y demás actividades conexas	\$	5,215	\$	6,171	\$	3,103.49	\$	5,480.55	\$	8,457.42
5224	Manipulación de carga	\$	1,886	\$	2,039	\$	1,901.00	\$	2,060.00	\$	2,381.00
5229	Otras actividades complementarias al transporte	\$	5,648	\$	6,065	\$	6,869.06	\$	8,337.61	\$	9,156.01
5310	Actividades postales nacionales	\$	2,660	\$	3,070	\$	3,274.63	\$	3,701.00	\$	3,666.86
5320	Actividades de mensajería	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
5511	Alojamiento en hoteles	\$	7,230	\$	8,121	\$	2,582.89	\$	6,436.36	\$	10,585.45
5512	Alojamiento en apartahoteles	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
5513	Alojamiento en centros vacacionales	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
5514	Alojamiento rural	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
5519	Otros tipos de alojamientos para visitantes	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
5520	Actividades de zonas de camping y parques para vehículos recreacionales	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
5530	Servicio por horas	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
5590	Otros tipos de alojamiento n.c.p.	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
5611	Expendio a la mesa de comidas preparadas	\$	7,611	\$	8,376	\$	6,916.06	\$	9,473.04	\$	10,802.28
5612	Expendio por autoservicio de comidas preparadas	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
5613	Expendio de comidas preparadas en cafeterías	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
5619	Otros tipos de expendio de comidas preparadas n.c.p.	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
5621	Catering para eventos	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
5629	Actividades de otros servicios de comidas	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
5630	Expendio de bebidas alcohólicas para el consumo dentro del establecimiento	\$	2,454	\$	2,578	\$	940.56	\$	2,057.55	\$	2,828.38
5811	Edición de libros	\$	9,731	\$	9,228	\$	5,791.88	\$	5,953.62	\$	6,688.31
5812	Edición de directorios y listas de correo	\$	2,238	\$	2,404	\$	2,324.97	\$	2,822.16	\$	3,513.37
5813	Edición de periódicos, revistas y otras publicaciones periódicas	\$	219	\$	235	\$	171.57	\$	203.63	\$	283.53
5819	Otros trabajos de edición	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
5820	Edición de programas de informática (software)	\$	14,997	\$	18,832	\$	27,145.37	\$	30,108.64	\$	37,752.92
5911	Actividades de producción de películas cinematográficas, videos, programas, anuncios y	\$	825	\$	826	\$	402.59	\$	767.84	\$	1,080.25
5912	Actividades de posproducción de películas cinematográficas, videos, programas, anuncios y	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
5913	Actividades de distribución de películas cinematográficas, videos, programas, anuncios y	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
5914	Actividades de exhibición de películas cinematográficas y videos	\$	1,214	\$	1,366	\$	178.49	\$	526.08	\$	1,096.50
5920	Actividades de grabación de sonido y edición de música	\$	398	\$	494	\$	369.38	\$	584.27	\$	689.77
6010	Actividades de programación y transmisión en el servicio de radiodifusión sonora	\$	96	\$	112	\$	113.44	\$	172.37	\$	202.10
6020	Actividades de programación y transmisión de televisión	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
6110	Actividades de telecomunicaciones alámbricas	\$	28,169	\$	32,514	\$	32,216.74	\$	35,094.03	\$	32,829.23
6120	Actividades de telecomunicaciones inalámbricas	\$	16,269	\$	18,585	\$	19,102.75	\$	19,432.93	\$	18,282.57
6130	Actividades de telecomunicación satelital	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
6190	Otras actividades de telecomunicaciones	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
6201	Actividades de desarrollo de sistemas informáticos (planificación, análisis, diseño, progr	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
6202	Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
6209	Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
6311	Procesamiento de datos, alojamiento (hosting) y actividades relacionadas	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
6312	Portales web	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
6391	Actividades de agencias de noticias	\$	26	\$	29	\$	28.36	\$	42.39	\$	57.05
6399	Otras actividades de servicio de información n.c.p.	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
6411	Banco Central	\$	8,163	\$	9,070	\$	8,427.00	\$	9,944.00	\$	11,875.00
6412	Bancos comerciales	\$	13,031	\$	14,343	\$	15,581.00	\$	17,203.00	\$	17,153.00
6421	Actividades de las corporaciones financieras	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
6422	Actividades de las compañías de financiamiento	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
6423	Banca de segundo piso	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
6424	Actividades de las cooperativas financieras	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
6431	Fideicomisos, fondos y entidades financieras similares	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
6432	Fondos de cesantías	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
6491	Leasing financiero (arrendamiento financiero)	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
6492	Actividades financieras de fondos de empleados y otras formas asociativas del sector sc	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
6493	Actividades de compra de cartera o factoring	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
6494	Otras actividades de distribución de fondos	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
6495	Instituciones especiales oficiales	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
6496	Capitalización según la DIAN										

6499 Otras actividades de servicio financiero, excepto las de seguros y pensiones n.c.p.	\$ 1,246	\$ 1,294	\$ 1,327.00	\$ 1,236.00	\$ 1,292.00
6511 Seguros generales	\$ 9,303	\$ 10,467	\$ 11,572.00	\$ 11,952.00	\$ 14,096.00
6512 Seguros de vida	\$ 464	\$ 482	\$ 504.00	\$ 412.00	\$ 648.00
6513 Reaseguros	\$ 284	\$ 369	\$ 314.00	\$ 420.00	\$ 608.00
6515 Seguros de salud según la DIAN					
6521 Servicios de seguros sociales de salud	\$ 626	\$ 686	\$ 680.00	\$ 787.00	\$ 949.00
6522 Servicios de seguros sociales de riesgos profesionales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
6531 Régimen de prima media con prestación definida (RPM)	\$ 1,347	\$ 1,638	\$ 1,527.00	\$ 1,517.00	\$ 1,347.00
6532 Régimen de ahorro individual (RAI)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
6611 Administración de mercados financieros	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
6612 Corretaje de valores y de contratos de productos básicos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
6613 Otras actividades relacionadas con el mercado de valores	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
6614 Actividades de las casas de cambio	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
6615 Actividades de los profesionales de compra y venta de divisas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
6619 Otras actividades auxiliares de las actividades de servicios financieros n.c.p.	\$ 5,598	\$ 6,100	\$ 6,102.00	\$ 6,183.00	\$ 6,316.00
6621 Actividades de agentes y corredores de seguros	\$ 2,565	\$ 2,535	\$ 2,773.00	\$ 2,998.00	\$ 2,670.00
6629 Evaluación de riesgos y daños, y otras actividades de servicios auxiliares	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
6630 Actividades de administración de fondos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
6810 Actividades inmobiliarias realizadas con bienes propios o arrendados	\$ 8,919	\$ 9,297	\$ 8,962.24	\$ 9,837.53	\$ 11,113.71
6820 Actividades inmobiliarias realizadas a cambio de una retribución o por contrata	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
6910 Actividades jurídicas	\$ 2,487	\$ 2,717	\$ 2,481.26	\$ 2,498.81	\$ 3,318.09
6920 Actividades de contabilidad, teneduría de libros, auditoría financiera y asesoría tributaria	\$ 1,222	\$ 1,356	\$ 1,441.58	\$ 1,432.64	\$ 2,002.27
7010 Actividades de administración empresarial	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
7020 Actividades de consultaría de gestión	\$ 8,746	\$ 9,440	\$ 9,379.27	\$ 10,126.36	\$ 16,489.17
7110 Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	\$ 3,523	\$ 3,954	\$ 3,680.74	\$ 3,905.87	\$ 5,754.41
7111 Actividades de arquitectura según la DIAN					
7112 Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica según la DIAN					
7120 Ensayos y análisis técnicos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
7210 Investigaciones y desarrollo experimental en el campo de las ciencias naturales y la ingeniería	\$ 841	\$ 865	\$ 893.03	\$ 839.76	\$ 1,274.02
7220 Investigaciones y desarrollo experimental en el campo de las ciencias sociales y las humanas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
7310 Publicidad	\$ 2,191	\$ 2,341	\$ 2,201.39	\$ 2,653.04	\$ 3,491.08
7320 Estudios de mercado y realización de encuestas de opinión pública	\$ 214	\$ 228	\$ 233.81	\$ 250.71	\$ 351.26
7410 Actividades especializadas de diseño	\$ 5,149	\$ 5,668	\$ 5,618.98	\$ 5,831.63	\$ 7,808.12
7420 Actividades de fotografía	\$ 10	\$ 11	\$ 6.23	\$ 6.40	\$ 9.65
7490 Otras actividades profesionales, científicas y técnicas n.c.p.	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
7500 Actividades veterinarias	\$ 170	\$ 201	\$ 217.21	\$ 273.10	\$ 389.04
7710 Alquiler y arrendamiento de vehículos automotores	\$ 424	\$ 451	\$ 364.65	\$ 441.35	\$ 582.43
7721 Alquiler y arrendamiento de equipo recreativo y deportivo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
7722 Alquiler de videos y discos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
7729 Alquiler y arrendamiento de otros efectos personales y enseres domésticos n.c.p.	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
7730 Alquiler y arrendamiento de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles n.c.p.	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
7740 Arrendamiento de propiedad intelectual y productos similares, excepto obras protegidas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
7810 Actividades de agencias de empleo	\$ 26,086	\$ 25,606	\$ 23,473.07	\$ 26,614.82	\$ 31,000.65
7820 Actividades de agencias de empleo temporal	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
7830 Otras actividades de suministro de recurso humano	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
7911 Actividades de las agencias de viaje	\$ 1,604	\$ 1,961	\$ 638.13	\$ 1,058.46	\$ 1,663.48
7912 Actividades de operadores turísticos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
7990 Otros servicios de reserva y actividades relacionadas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
8010 Actividades de seguridad privada	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
8020 Actividades de servicios de sistemas de seguridad	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
8030 Actividades de detectives e investigadores privados	\$ 27,782	\$ 29,436	\$ 29,656.51	\$ 29,923.28	\$ 34,405.62
8110 Actividades combinadas de apoyo a instalaciones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
8121 Limpieza general interior de edificios	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
8129 Otras actividades de limpieza de edificios e instalaciones industriales	\$ 14,830	\$ 15,737	\$ 15,414.74	\$ 14,976.72	\$ 17,346.08
8130 Actividades de paisajismo y servicios de mantenimiento conexos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
8211 Actividades combinadas de servicios administrativos de oficina	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
8219 Fotocopiado, preparación de documentos y otras actividades especializadas de apoyo a	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
8220 Actividades de centros de llamadas (Call center)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
8230 Organización de convenciones y eventos comerciales	\$ 10,311	\$ 2,254	\$ 1,203.37	\$ 2,302.61	\$ 5,116.08
8291 Actividades de agencias de cobranza y oficinas de calificación crediticia	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
8292 Actividades de envase y empaque	\$ 6,554	\$ 1,472	\$ 2,661.69	\$ 2,864.75	\$ 3,937.44

8299 Otras actividades de servicio de apoyo a las empresas n.c.p.	\$ -	\$ 13,429	\$ 18,933.12	\$ 22,474.92	\$ 26,373.91
8411 Actividades legislativas de la administración pública	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
8412 Actividades ejecutivas de la administración pública	\$ 59,955	\$ 64,253	\$ 65,538.00	\$ 69,269.00	\$ 74,546.00
8413 Regulación de las actividades de organismos que prestan servicios de salud, educativos,	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
8414 Actividades reguladoras y facilitadoras de la actividad económica	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
8415 Actividades de los otros órganos de control	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
8421 Relaciones exteriores	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
8422 Actividades de defensa	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
8423 Orden público y actividades de seguridad	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
8424 Administración de justicia	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
8430 Actividades de planes de seguridad social de afiliación obligatoria	\$ 637	\$ 657	\$ 750.00	\$ 594.00	\$ 618.00
8511 Educación de la primera infancia	\$ 7,621	\$ 8,534	\$ 9,140.00	\$ 8,932.00	\$ 10,021.00
8512 Educación preescolar	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
8513 Educación básica primaria	\$ 4,162	\$ 4,716	\$ 5,381.00	\$ 5,848.00	\$ 6,174.00
8521 Educación básica secundaria	\$ 5,441	\$ 6,171	\$ 7,048.00	\$ 7,652.00	\$ 8,075.00
8522 Educación media académica	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
8523 Educación media técnica y de formación laboral	\$ 1,454	\$ 1,594	\$ 1,446.00	\$ 1,659.00	\$ 1,777.00
8530 Establecimientos que combinan diferentes niveles de educación	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
8541 Educación técnica profesional	\$ 18,829	\$ 19,242	\$ 20,356.57	\$ 19,276.35	\$ 18,280.17
8542 Educación tecnológica	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
8543 Educación de instituciones universitarias o de escuelas tecnológicas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
8544 Educación de universidades	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
8551 Formación académica no formal	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
8552 Enseñanza deportiva y recreativa	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
8553 Enseñanza cultural	\$ 3,488	\$ 3,534	\$ 3,539.06	\$ 3,627.57	\$ 3,601.83
8559 Otros tipos de educación n.c.p.	\$ 2,099	\$ 2,053	\$ 1,964.73	\$ 2,262.07	\$ 2,455.96
8560 Actividades de apoyo a la educación	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
8610 Actividades de hospitales y clínicas, con internación	\$ 38,139	\$ 40,409	\$ 35,076.44	\$ 53,286.61	\$ 55,891.66
8621 Actividades de la práctica médica, sin internación	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
8622 Actividades de la práctica odontológica	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
8691 Actividades de apoyo diagnóstico	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
8692 Actividades de apoyo terapéutico	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
8699 Otras actividades de atención de la salud humana	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
8710 Actividades de atención residencial medicalizada de tipo general	\$ 4,577	\$ 5,217	\$ 4,786.94	\$ 6,478.08	\$ 7,091.15
8720 Actividades de atención residencial, para el cuidado de pacientes con retardo mental, er	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
8730 Actividades de atención en instituciones para el cuidado de personas mayores y/o discap	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
8790 Otras actividades de atención en instituciones con alojamiento	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
8810 Actividades de asistencia social sin alojamiento para personas mayores y discapacitadas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
8891 Actividades de guarderías para niños y niñas según la DIAN					
8899 Otras actividades de asistencia social sin alojamiento n.c.p. según la DIAN					
9001 Creación literaria	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
9002 Creación musical	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
9003 Creación teatral	\$ 572	\$ 564	\$ 243.45	\$ 103.74	\$ 304.58
9004 Creación audiovisual	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
9005 Artes plásticas y visuales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
9006 Actividades teatrales	\$ 626	\$ 600	\$ 258.37	\$ 193.65	\$ 944.41
9007 Actividades de espectáculos musicales en vivo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
9008 Otras actividades de espectáculos en vivo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
9101 Actividades de bibliotecas y archivos	\$ 77	\$ 70	\$ 68.31	\$ 144.90	\$ 171.23
9102 Actividades y funcionamiento de museos, conservación de edificios y sitios históricos	\$ 59	\$ 55	\$ 38.71	\$ 34.27	\$ 33.00
9103 Actividades de jardines botánicos, zoológicos y reservas naturales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
9200 Actividades de juegos de azar y apuestas	\$ 4,564	\$ 5,165	\$ 4,355.05	\$ 4,938.58	\$ 6,846.26
9311 Gestión de instalaciones deportivas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
9312 Actividades de clubes deportivos	\$ 323	\$ 341	\$ 206.14	\$ 173.53	\$ 190.11
9319 Otras actividades deportivas	\$ 594	\$ 524	\$ 364.24	\$ 357.74	\$ 487.98
9321 Actividades de parques de atracciones y parques temáticos	\$ 108	\$ 97	\$ 35.91	\$ 65.07	\$ 89.94
9329 Otras actividades recreativas y de esparcimiento n.c.p.	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
9411 Actividades de asociaciones empresariales y de empleadores	\$ 10	\$ 11	\$ 9.28	\$ 11.65	\$ 13.05
9412 Actividades de asociaciones profesionales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
9420 Actividades de sindicatos de empleados	\$ 15	\$ 15	\$ 14.48	\$ 20.03	\$ 30.80
9491 Actividades de asociaciones religiosas	\$ 512	\$ 493	\$ 464.08	\$ 678.39	\$ 860.34

9492	Actividades de asociaciones políticas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
9499	Actividades de otras asociaciones n.c.p.	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
9511	Mantenimiento y reparación de computadores y de equipo periférico	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
9512	Mantenimiento y reparación de equipos de comunicación	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
9521	Mantenimiento y reparación de aparatos electrónicos de consumo	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
9522	Mantenimiento y reparación de aparatos y equipos domésticos y de jardinería	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
9523	Reparación de calzado y artículos de cuero	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
9524	Reparación de muebles y accesorios para el hogar	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
9529	Mantenimiento y reparación de otros efectos personales y enseres domésticos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
9601	Lavado y limpieza, incluso la limpieza en seco, de productos textiles y de piel	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
9602	Peluquería y otros tratamientos de belleza	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
9603	Pompas fúnebres y actividades relacionadas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
9609	Otras actividades de servicios personales n.c.p.	\$ 2,218	\$ 2,253	\$ 2,363.85	\$ 3,313.69	\$ 3,602.14
9700	Actividades de los hogares individuales como empleadores de personal doméstico	\$ 6,133	\$ 6,555	\$ 4,979.00	\$ 5,650.00	\$ 7,978.00
9810	Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes pa	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
9820	Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de servicios	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
9900	Actividades de organizaciones y entidades extraterritoriales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
504	Total	\$ 896,660	\$ 959,799	\$ 909,312	\$ 1,079,565	\$ 1,321,265
	Impuestos - Subsidios	\$ 91,135	\$ 100,276	\$ 89,168	\$ 113,060	\$ 148,527
	Producto Interno Bruto	\$ 987,795	\$ 1,060,075	\$ 998,480	\$ 1,192,625	\$ 1,469,792
Fuente: Solicitud 20243130135092 02. Cuadro 01. DANE.						
annex-CuentasNaIAAnuales-OfertaUtilizacionPreciosCorrientes-2022p. DANE, 2024.						
nomenclatura-act-productos. DANE 2024. Clases CPC Vers. 2 A.C. 392 agrupaciones vs Clases CIIU Rev. 4 A.C.						
*** En 2022 el DANE desagregó la CIIU 1030 en las 1031, 1032 y 1033. De manera similar se desagregó la 3210 en la 3211 y 3212.						
**** En el 2022 se desagregó la actividad 2732						

TABLA 59
TRABAJOS EQUIVALENTES A TIEMPO COMPLETO DEL TRABAJO
PRINCIPAL DE LA OCUPACIÓN A 504 CLASES CIIU

CIIU	ACTIVIDAD	2018	2019	2020	2021	2022
0111	Cultivo de cereales (excepto arroz), legumbres y semillas oleaginosas	80,150	68,326	61,761	63,122	71,934
0112	Cultivo de arroz	87,272	89,789	109,670	64,780	69,759
0113	Cultivo de hortalizas, raíces y tubérculos	298,028	251,704	201,520	190,664	262,679
0114	Cultivo de tabaco	2,194	629	711	267	207
0115	Cultivo de plantas textiles	2,003	2,843	1,147	1,410	1,514
0119	Otros cultivos transitorios n.c.p.	4,705	3,828	3,371	2,800	2,643
0121	Cultivo de frutas tropicales y subtropicales	392,390	445,034	401,571	425,117	476,442
0122	Cultivo de plátano y banano	232,471	210,173	193,768	167,103	185,472
0123	Cultivo de café	246,269	254,219	236,654	272,339	236,920
0124	Cultivo de caña de azúcar	96,396	87,793	87,791	88,760	70,282
0125	Cultivo de flor de corte	146,724	141,381	127,420	131,941	127,898
0126	Cultivo de palma para aceite (palma africana) y otros frutos oleaginosos	83,584	74,232	81,713	108,455	102,126
0127	Cultivo de plantas con las que se preparan bebidas	32,365	31,742	32,290	31,885	28,470
0128	Cultivo de especias y de plantas aromáticas y medicinales	2,766	3,172	2,752	2,152	1,927
0129	Otros cultivos permanentes n.c.p.	50,201	44,511	43,254	43,828	39,815
0130	Propagación de plantas (actividades de los viveros, excepto viveros forestales)	-	-	-	-	-
0141	Cría de ganado bovino y bufalino	438,904	385,074	350,612	354,243	308,234
0142	Cría de caballos y otros equinos	-	-	-	-	-
0143	Cría de ovejas y cabras	8,934	8,257	5,940	6,057	4,681
0144	Cría de ganado porcino	113,597	113,603	109,005	131,008	120,518
0145	Cría de aves de corral	342,316	302,886	262,891	273,844	256,208
0149	Cría de otros animales n.c.p.	-	-	-	-	-
0150	Explotación mixta (agrícola y pecuaria)	-	-	-	-	-
0161	Actividades de apoyo a la agricultura	-	-	-	-	-
0162	Actividades de apoyo a la ganadería	6,518	5,988	5,458	5,657	5,204
0163	Actividades posteriores a la cosecha	95,856	97,554	94,258	98,799	90,781
0164	Tratamiento de semillas para propagación	-	-	-	-	-
0170	Caza ordinaria y mediante trampas y actividades de servicios conexas	-	-	-	-	-
0210	Silvicultura y otras actividades forestales	29,472	29,966	27,956	30,361	24,134
0220	Extracción de madera	46,386	39,673	32,429	33,390	27,094
0230	Recolección de productos forestales diferentes a la madera	1,812	1,476	1,284	1,486	2,065
0240	Servicios de apoyo a la silvicultura	7,726	7,327	6,582	5,257	4,832
0311	Pesca marítima	67,075	61,371	59,156	55,323	49,189
0312	Pesca de agua dulce	37,293	33,739	60,155	60,971	59,874
0321	Acuicultura marítima	-	-	-	-	-
0322	Acuicultura de agua dulce	-	-	-	-	-
0510	Extracción de hulla (carbón de piedra)	36,506	29,652	23,365	45,250	66,673
0520	Extracción de carbón lignito	-	-	-	-	-
0610	Extracción de petróleo crudo	97,797	98,167	80,798	116,511	117,106
0620	Extracción de gas natural	4,726	5,211	6,495	6,848	5,498
0710	Extracción de minerales de hierro	99	107	182	254	117
0721	Extracción de minerales de uranio y de torio	-	-	-	-	-
0722	Extracción de oro y otros metales preciosos	6,646	8,250	17,901	20,211	15,165
0723	Extracción de minerales de níquel	275	262	299	475	438
0729	Extracción de otros minerales metalíferos no ferrosos n.c.p.	340	255	507	872	363
0811	Extracción de piedra, arena, arcillas comunes, yeso y anhidrita	8,582	8,840	7,865	8,080	5,900
0812	Extracción de arcillas de uso industrial, caliza, caolín y bentonitas	52	48	60	72	56
0820	Extracción de esmeraldas, piedras preciosas y semipreciosas	792	743	325	1,153	845
0891	Extracción de minerales para la fabricación de abonos y productos químicos	68	102	152	190	124
0892	Extracción de halita (sal)	142	124	162	153	128
0899	Extracción de otros minerales no metálicos n.c.p.	-	-	-	-	-
0910	Actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural	24,360	23,612	20,757	29,520	29,308
0990	Actividades de apoyo para otras actividades de explotación de minas y canteras	3,323	3,000	3,475	5,261	5,856
1011	Procesamiento y conservación de carne y productos cárnicos	100,802	97,198	78,760	91,768	101,192
1012	Procesamiento y conservación de pescados, crustáceos y moluscos	6,698	6,658	5,844	5,718	6,071
1020	Procesamiento y conservación de frutas, legumbres, hortalizas y tubérculos	11,567	11,625	9,587	9,460	12,260
1030	Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal	30,368	29,454	23,091	26,256	29,338
1031	Extracción de aceites de origen vegetal crudos ***	-	-	-	-	-

1032	Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal refinados ***	-	-	-	-	-
1033	Elaboración de aceites y grasas de origen animal ***	-	-	-	-	-
1040	Elaboración de productos lácteos	61,388	58,236	48,762	55,113	59,104
1051	Elaboración de productos de molinería	16,536	18,616	15,815	17,656	17,715
1052	Elaboración de almidones y productos derivados del almidón	-	-	-	-	-
1061	Trilla de café	9,759	10,861	9,200	10,475	10,847
1062	Descafeinado, tostión y molienda del café	1,674	1,781	1,469	1,532	2,165
1063	Otros derivados del café	2,340	2,491	2,142	2,413	3,324
1071	Elaboración y refinación de azúcar	18,651	17,699	14,288	15,716	19,294
1072	Elaboración de panela	12,367	12,100	10,199	12,094	11,081
1081	Elaboración de productos de panadería	15,693	16,776	12,293	16,606	17,084
1082	Elaboración de cacao, chocolate y productos de confitería	59,799	57,584	43,419	51,149	56,942
1083	Elaboración de macarrones, fideos, alucuz y productos farináceos similares	17,914	17,895	16,453	15,083	16,448
1084	Elaboración de comidas y platos preparados	53,900	50,524	37,929	42,128	45,886
1089	Elaboración de otros productos alimenticios n.c.p.	52,300	47,908	39,490	44,211	48,498
1090	Elaboración de alimentos preparados para animales	28,143	27,423	22,852	26,775	29,756
1101	Destilación, rectificación y mezcla de bebidas alcohólicas	5,125	4,691	3,066	4,106	4,280
1102	Elaboración de bebidas fermentadas no destiladas	342	319	301	351	393
1103	Producción de malta, elaboración de cervezas y otras bebidas malteadas	23,011	22,220	18,943	21,996	22,875
1104	Elaboración de bebidas no alcohólicas, producción de aguas minerales y de otras aguas embotelladas	26,593	25,479	20,587	22,438	25,864
1200	Elaboración de productos de tabaco	13,045	4,542	357	267	393
1311	Preparación e hilatura de fibras textiles	30,865	28,315	20,247	28,051	29,515
1312	Tejeduría de productos textiles	20,232	18,288	14,059	13,602	14,009
1313	Acabado de productos textiles	-	-	-	-	-
1391	Fabricación de tejidos de punto y ganchillo	430	431	358	398	473
1392	Confección de artículos con materiales textiles, excepto prendas de vestir	12,331	10,990	10,859	10,364	10,670
1393	Fabricación de tapetes y alfombras para pisos	45,478	43,539	33,137	37,233	42,124
1394	Fabricación de cuerdas, cordeles, cables, bramantes y redes	6,649	6,800	5,826	5,709	6,438
1399	Fabricación de otros artículos textiles n.c.p.	-	-	-	-	-
1410	Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel	241,000	225,495	160,080	189,255	212,566
1420	Fabricación de artículos de piel	1,319	1,039	718	1,602	1,780
1430	Fabricación de artículos de punto y ganchillo	4,412	4,321	3,193	2,446	2,909
1511	Curtido y recurtido de cueros; recurtido y teñido de pieles	9,176	8,238	5,281	6,072	6,510
1512	Fabricación de artículos de viaje, bolsos de mano y artículos similares elaborados en cuero, y fabricación de art	7,302	7,558	5,341	5,309	5,694
1513	Fabricación de artículos de viaje, bolsos de mano y artículos similares; artículos de talabartería y guarnicioner	-	-	-	-	-
1521	Fabricación de calzado de cuero y piel, con cualquier tipo de suela	34,730	30,481	18,806	22,047	25,386
1522	Fabricación de otros tipos de calzado, excepto calzado de cuero y piel	-	-	-	-	-
1523	Fabricación de partes del calzado	3,491	2,677	2,186	2,324	2,667
1610	Aserrado, acepillado e impregnación de la madera	4,458	4,193	3,298	4,193	4,826
1620	Fabricación de hojas de madera para enchapado; fabricación de tableros contrachapados, tableros laminados,	5,376	4,700	4,055	5,124	5,288
1630	Fabricación de partes y piezas de madera, de carpintería y ebanistería para la construcción	20,407	24,041	21,170	29,691	35,303
1640	Fabricación de recipientes de madera	-	-	-	-	-
1690	Fabricación de otros productos de madera; fabricación de artículos de corcho, cestería y espartería	3,211	2,950	2,327	2,872	3,057
1701	Fabricación de pulpas (pastas) celulósicas; papel y cartón	56,210	54,874	45,477	54,335	60,050
1702	Fabricación de papel y cartón ondulado (corrugado); fabricación de envases, empaques y de embalajes de pape	-	-	-	-	-
1709	Fabricación de otros artículos de papel y cartón	1,743	1,410	1,138	1,385	1,303
1811	Actividades de impresión	-	-	-	-	-
1812	Actividades de servicios relacionados con la impresión	1,360	1,156	1,324	1,369	835
1820	Producción de copias a partir de grabaciones originales	-	-	-	-	-
1910	Fabricación de productos de hornos de coque	3,160	3,096	2,605	3,452	8,097
1921	Fabricación de productos de la refinación del petróleo	6,469	5,728	4,483	6,149	7,503
1922	Actividad de mezcla de combustibles	6,701	6,594	5,738	5,694	6,040
2011	Fabricación de sustancias y productos químicos básicos	15,969	14,912	12,427	11,248	12,653
2012	Fabricación de abonos y compuestos inorgánicos nitrogenados	10,343	11,562	9,763	8,466	9,349
2013	Fabricación de plásticos en formas primarias	13,606	12,673	10,528	14,118	15,594
2014	Fabricación de caucho sintético en formas primarias	57	44	18	26	28
2021	Fabricación de plaguicidas y otros productos químicos de uso agropecuario	-	-	-	-	-
2022	Fabricación de pinturas, barnices y revestimientos similares, tintas para impresión y masillas	37,800	35,554	28,357	30,354	33,494
2023	Fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y pulir; perfumes y preparados de tocador	53,976	52,294	43,219	52,330	58,996
2029	Fabricación de otros productos químicos n.c.p.	79,605	83,052	69,242	79,513	87,736
2030	Fabricación de fibras sintéticas y artificiales	3,332	3,125	1,606	2,529	2,798
2100	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmac	31,811	31,034	26,300	32,076	36,185

2211	Fabricación de llantas y neumáticos de caucho	8,727	8,459	6,308	7,456	8,302
2212	Reencache de llantas usadas	-	-	-	-	-
2219	Fabricación de formas básicas de caucho y otros productos de caucho n.c.p.	6,740	6,366	5,101	6,508	7,249
2221	Fabricación de formas básicas de plástico	55,705	52,220	41,046	50,350	54,608
2229	Fabricación de artículos de plástico n.c.p.	100,336	97,295	81,331	88,999	96,515
2310	Fabricación de vidrio y productos de vidrio	22,115	21,020	16,678	18,759	21,538
2391	Fabricación de productos refractarios	-	-	-	-	-
2392	Fabricación de materiales de arcilla para la construcción	15,283	13,590	10,705	14,594	16,544
2393	Fabricación de otros productos de cerámica y porcelana	-	-	-	-	-
2394	Fabricación de cemento, cal y yeso	34,582	34,033	28,841	31,043	35,183
2395	Fabricación de artículos de hormigón, cemento y yeso	42,092	38,108	27,499	31,845	36,091
2396	Corte, tallado y acabado de la piedra	7,478	5,956	4,492	5,579	6,323
2399	Fabricación de otros productos minerales no metálicos n.c.p.	63	59	60	65	69
2410	Industrias básicas de hierro y de acero	36,818	35,592	29,168	31,714	37,627
2421	Industrias básicas de metales preciosos	5,833	5,378	4,597	5,450	5,506
2429	Industrias básicas de otros metales no ferrosos	763	754	555	377	408
2431	Fundición de hierro y de acero	65	61	49	59	64
2432	Fundición de metales no ferrosos	-	-	-	-	-
2511	Fabricación de productos metálicos para uso estructural	44,660	40,091	28,772	34,022	41,392
2512	Fabricación de tanques, depósitos y recipientes de metal, excepto los utilizados para el envase o transporte de	4,643	3,048	2,354	2,341	2,846
2513	Fabricación de generadores de vapor, excepto calderas de agua caliente para calefacción central	-	-	-	-	-
2520	Fabricación de armas y municiones	-	-	-	-	-
2591	Forja, prensado, estampado y laminado de metal; pulvimetalurgia	-	-	-	-	-
2592	Tratamiento y revestimiento de metales; mecanizado	-	-	-	-	-
2593	Fabricación de artículos de cuchillería, herramientas de mano y artículos de ferretería	-	-	-	-	-
2599	Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	58,259	52,875	41,415	47,560	51,158
2610	Fabricación de componentes y tableros electrónicos	-	-	-	-	-
2620	Fabricación de computadoras y de equipo periférico	332	629	708	1,107	1,711
2630	Fabricación de equipos de comunicación	453	1,026	797	504	503
2640	Fabricación de aparatos electrónicos de consumo	1,570	1,352	986	1,232	1,230
2651	Fabricación de equipo de medición, prueba, navegación y control	1,704	2,105	1,487	1,765	1,934
2652	Fabricación de relojes	150	176	236	25	33
2660	Fabricación de equipo de irradiación y equipo electrónico de uso médico y terapéutico	11,940	15,162	12,481	13,328	13,299
2670	Fabricación de instrumentos ópticos y equipo fotográfico	-	-	-	-	-
2680	Fabricación de medios magnéticos y ópticos para almacenamiento de datos	-	-	-	-	-
2711	Fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos	11,656	10,712	9,418	10,150	7,746
2712	Fabricación de aparatos de distribución y control de la energía eléctrica	12,495	12,443	8,785	11,034	8,426
2720	Fabricación de pilas, baterías y acumuladores eléctricos	6,885	6,539	5,473	6,588	7,144
2731	Fabricación de hilos y cables eléctricos y de fibra óptica	5,168	5,351	3,685	3,920	5,961
2732	Fabricación de dispositivos de cableado	4,925	4,701	3,744	4,390	11,793
2740	Fabricación de equipos eléctricos de iluminación	4,784	4,398	3,618	3,610	4,100
2750	Fabricación de aparatos de uso doméstico	19,906	15,360	12,756	16,902	17,866
2790	Fabricación de otros tipos de equipo eléctrico n.c.p.	282	221	100	97	102
2811	Fabricación de motores, turbinas, y partes para motores de combustión interna	401	300	221	263	195
2812	Fabricación de equipos de potencia hidráulica y neumática	11,665	11,543	8,531	8,506	9,057
2813	Fabricación de otras bombas, compresores, grifos y válvulas	-	-	-	-	-
2814	Fabricación de cojinetes, engranajes, trenes de engranajes y piezas de transmisión	1,977	2,168	2,062	2,053	2,178
2815	Fabricación de hornos, hogares y quemadores industriales	1,033	768	753	1,129	1,207
2816	Fabricación de equipo de elevación y manipulación	4,227	4,396	3,640	3,899	4,147
2817	Fabricación de maquinaria y equipo de oficina (excepto computadoras y equipo periférico)	563	416	118	144	154
2818	Fabricación de herramientas manuales con motor	-	-	-	-	-
2819	Fabricación de otros tipos de maquinaria y equipo de uso general n.c.p.	14,416	15,290	12,319	12,715	13,533
2821	Fabricación de maquinaria agropecuaria y forestal	5,050	5,020	4,762	5,094	5,737
2822	Fabricación de máquinas formadoras de metal y de máquinas herramienta	2,125	2,183	1,695	1,807	2,026
2823	Fabricación de maquinaria para la metalurgia	23	-	-	-	-
2824	Fabricación de maquinaria para explotación de minas y canteras y para obras de construcción	4,001	3,665	2,664	2,805	3,162
2825	Fabricación de maquinaria para la elaboración de alimentos, bebidas y tabaco	4,675	4,081	3,770	4,256	4,799
2826	Fabricación de maquinaria para la elaboración de productos textiles, prendas de vestir y cueros	7,225	6,264	4,473	5,326	5,973
2829	Fabricación de otros tipos de maquinaria y equipo de uso especial n.c.p.	-	-	-	-	-
2910	Fabricación de vehículos automotores y sus motores	42,665	42,903	32,650	33,119	35,883
2920	Fabricación de carrocerías para vehículos automotores; fabricación de remolques y semirremolques	-	-	-	-	-

2930	Fabricación de partes, piezas (autopartes) y accesorios (lujos) para vehículos automotores	1,796	1,511	1,386	1,725	1,990
3011	Construcción de barcos y de estructuras flotantes	-	-	3,037	5,241	-
3012	Construcción de embarcaciones de recreo y deporte	-	-	-	-	-
3020	Fabricación de locomotoras y de material rodante para ferrocarriles	437	373	220	366	415
3030	Fabricación de aeronaves, naves espaciales y de maquinaria conexa	10	-	-	-	-
3040	Fabricación de vehículos militares de combate	2,818	2,912	1,484	1,671	1,963
3091	Fabricación de motocicletas	22,829	21,227	13,693	21,281	24,177
3092	Fabricación de bicicletas y de sillas de ruedas para personas con discapacidad	-	-	-	-	-
3099	Fabricación de otros tipos de equipo de transporte n.c.p.	-	-	-	-	-
3110	Fabricación de muebles	49,951	46,087	34,328	37,721	41,307
3120	Fabricación de colchones y somieres	-	-	-	-	-
3210	Fabricación de joyas, bisutería y artículos conexos	-	-	-	-	-
3211	Fabricación de joyas y artículos conexos ****	-	-	-	-	-
3212	Fabricación de bisutería y artículos conexos ****	-	-	-	-	-
3220	Fabricación de instrumentos musicales	332	379	333	280	491
3230	Fabricación de artículos y equipo para la práctica del deporte	2,021	1,678	1,116	890	843
3240	Fabricación de juegos, juguetes y rompecabezas	8,172	6,966	4,998	6,324	7,175
3250	Fabricación de instrumentos, aparatos y materiales médicos y odontológicos (incluido mobiliario)	-	-	-	-	-
3290	Otras industrias manufactureras n.c.p.	17,548	17,086	14,861	16,773	19,595
3311	Mantenimiento y reparación especializado de productos elaborados en metal	57,130	60,330	43,108	41,150	49,365
3312	Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo	-	-	-	-	-
3313	Mantenimiento y reparación especializado de equipo electrónico y óptico	-	-	-	-	-
3314	Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico	-	-	-	-	-
3315	Mantenimiento y reparación especializado de equipo de transporte, excepto los vehículos automotores, motor	-	-	-	-	-
3319	Mantenimiento y reparación de otros tipos de equipos y sus componentes n.c.p.	-	-	-	-	-
3320	Instalación especializada de maquinaria y equipo industrial	12,877	13,322	9,983	9,349	11,215
3511	Generación de energía eléctrica	13,741	13,908	13,751	20,809	16,874
3512	Transmisión de energía eléctrica	1,904	1,769	1,803	2,825	2,422
3513	Distribución de energía eléctrica	26,107	23,369	23,693	37,694	32,264
3514	Comercialización de energía eléctrica	-	-	-	-	-
3520	Producción de gas; distribución de combustibles gaseosos por tuberías	8,616	7,959	7,816	11,881	9,643
3530	Suministro de vapor y aire acondicionado	4,770	4,098	3,984	6,089	4,638
3600	Captación, tratamiento y distribución de agua	1,548	1,621	1,809	2,612	3,635
3700	Evacuación y tratamiento de aguas residuales	31,504	33,659	37,174	53,715	76,092
3811	Recolección de desechos no peligrosos	38,309	42,947	48,573	72,132	99,737
3812	Recolección de desechos peligrosos	-	-	-	-	-
3821	Tratamiento y disposición de desechos no peligrosos	5,699	6,379	5,670	9,149	12,428
3822	Tratamiento y disposición de desechos peligrosos	-	-	-	-	-
3830	Recuperación de materiales	-	-	-	-	-
3900	Actividades de saneamiento ambiental y otros servicios de gestión de desechos	16,175	18,501	18,476	27,209	36,777
4111	Construcción de edificios residenciales	831,923	838,096	596,724	894,124	913,631
4112	Construcción de edificios no residenciales	319,467	325,979	250,504	325,273	292,072
4210	Construcción de carreteras y vías de ferrocarril	115,663	124,218	117,333	99,328	126,075
4220	Construcción de proyectos de servicio público	46,407	37,351	33,039	28,406	38,540
4290	Construcción de otras obras de ingeniería civil	39,683	35,844	33,091	41,980	55,098
4311	Demolición	-	-	-	-	-
4312	Preparación del terreno	-	-	-	-	-
4321	Instalaciones eléctricas	-	-	-	-	-
4322	Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado	-	-	-	-	-
4329	Otras instalaciones especializadas	-	-	-	-	-
4330	Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil	-	-	-	-	-
4390	Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil	-	-	-	-	-
4511	Comercio de vehículos automotores nuevos	297,313	276,280	220,798	256,414	284,737
4512	Comercio de vehículos automotores usados	-	-	-	-	-
4520	Mantenimiento y reparación de vehículos automotores	446,730	433,742	260,830	280,912	275,868
4530	Comercio de partes, piezas (autopartes) y accesorios (lujos) para vehículos automotores	67,434	72,498	59,617	64,990	70,583
4541	Comercio, mantenimiento y reparación de motocicletas y de sus partes, piezas y accesorios	461,567	474,450	392,176	494,760	542,210
4542	Mantenimiento y reparación de motocicletas y de sus partes y piezas	-	-	-	-	-
4610	Comercio al por mayor a cambio de una retribución o por contrata	-	-	-	-	-
4620	Comercio al por mayor de materias primas agropecuarias; animales vivos, alimentos, bebidas y tabaco	165,226	170,451	130,206	150,794	169,025
4631	Comercio al por mayor de productos alimenticios	-	-	-	-	-

4632	Comercio al por mayor de bebidas y tabaco	-	-	-	-	-
4641	Comercio al por mayor de productos textiles, productos confeccionados para uso doméstico	-	-	-	-	-
4642	Comercio al por mayor de prendas de vestir	-	-	-	-	-
4643	Comercio al por mayor de calzado	-	-	-	-	-
4644	Comercio al por mayor de aparatos y equipo de uso doméstico	-	-	-	-	-
4645	Comercio al por mayor de productos farmacéuticos, medicinales, cosméticos y de tocador	-	-	-	-	-
4649	Comercio al por mayor de artículos y enseres domésticos (incluidas prendas de vestir).	103,150	103,979	80,466	93,411	99,048
4651	Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática	-	-	-	-	-
4652	Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones	-	-	-	-	-
4653	Comercio al por mayor de maquinaria y equipo agropecuarios	-	-	-	-	-
4659	Comercio al por mayor de maquinaria y equipo	46,068	45,348	36,048	44,143	51,892
4661	Comercio al por mayor de combustibles sólidos, líquidos, gaseosos y productos conexos	-	-	-	-	-
4662	Comercio al por mayor de metales y productos metalíferos	-	-	-	-	-
4663	Comercio al por mayor de materiales de construcción, artículos de ferretería, pinturas, productos de vidrio, eq	-	-	-	-	-
4664	Comercio al por mayor de productos químicos básicos, cauchos y plásticos en formas primarias y productos qu	-	-	-	-	-
4665	Comercio al por mayor de desperdicios, desechos y chatarra	-	-	-	-	-
4669	Comercio al por mayor especializado de otros productos	327,555	317,736	270,664	352,291	378,551
4690	Comercio al por mayor no especializado	-	-	-	-	-
4711	Comercio al por menor en establecimientos no especializados, con surtido compuesto principalmente por alim	389,844	309,531	247,642	262,570	258,467
4719	Comercio al por menor en establecimientos no especializados, productos diferentes de alimentos	370,670	361,505	296,751	383,679	419,654
4721	Comercio al por menor de productos agrícolas para el consumo en establecimientos especializados	-	-	-	-	-
4722	Comercio al por menor de leche, productos lácteos y huevos, en establecimientos especializados	-	-	-	-	-
4723	Comercio al por menor de carnes (incluye aves de corral), productos cárnicos, pescados y productos de mar, er	-	-	-	-	-
4724	Comercio al por menor de bebidas y productos del tabaco, en establecimientos especializados	-	-	-	-	-
4729	Comercio al por menor de alimentos en establecimientos especializados	107,087	131,724	104,394	120,147	130,608
4731	Comercio al por menor de combustible para automotores	-	-	-	-	-
4732	Comercio al por menor de combustible, lubricantes, aditivos y productos de limpieza para automotores, en est	309,609	408,480	367,937	438,152	448,615
4741	Computadores y sus accesorios, y equipos de telecomunicaciones	144,960	144,668	112,738	132,714	138,816
4742	Comercio al por menor de equipos y aparatos de sonido y de video, en establecimientos especializados	-	-	-	-	-
4751	Textiles	77,319	79,589	59,461	73,065	74,130
4752	Ferretería, pinturas, vidrio, tapices y alfombras	21,828	16,137	12,050	-	-
4753	Comercio al por menor de tapices, alfombras y cubrimientos para paredes y pisos en establecimientos especial	-	-	-	-	-
4754	Electrodomésticos, muebles y equipos	7,752	7,796	5,880	7,921	10,501
4755	Comercio al por menor de artículos y utensilios de uso doméstico	-	-	-	-	-
4759	Comercio al por menor de otros artículos domésticos en establecimientos especializados	-	-	-	-	-
4761	Libros, periódicos y artículos de papelería	95,052	98,980	79,314	86,595	89,084
4762	Comercio al por menor de artículos deportivos, en establecimientos especializados	-	-	-	-	-
4769	Comercio al por menor de otros artículos culturales y de entretenimiento n.c.p. en establecimientos especializ	-	-	-	-	-
4771	Prendas de vestir y sus accesorios	33,146	18,290	13,041	14,020	15,630
4772	Calzado y artículos de cuero	151,351	149,234	107,004	132,378	150,634
4773	Farmacéuticos, cosméticos y artículos de tocador	65,745	65,135	42,178	51,740	59,540
4774	Otros productos nuevos en establecimientos especializados n.c.p.	153,015	155,360	124,091	150,487	167,615
4775	Comercio al por menor de artículos de segunda mano	-	-	-	-	-
4781	Comercio al por menor de alimentos, bebidas y tabaco, en puestos de venta móviles	-	-	-	-	-
4782	Comercio al por menor de productos textiles, prendas de vestir y calzado, en puestos de venta móviles	-	-	-	-	-
4789	Comercio al por menor de otros productos en puestos de venta móviles	-	-	-	-	-
4791	Comercio al por menor realizado a través de Internet	-	-	-	-	-
4792	Comercio al por menor realizado a través de casas de venta o por correo	-	-	-	-	-
4799	Otros tipos de comercio al por menor no realizado en establecimientos, puestos de venta o mercados.	-	-	-	-	-
4911	Transporte férreo de pasajeros	235,776	229,079	111,954	139,144	164,127
4912	Transporte férreo de carga	-	-	-	-	-
4921	Transporte de pasajeros	167,465	162,671	138,017	214,430	266,491
4922	Transporte mixto	-	-	-	-	-
4923	Transporte de carga por carretera	438,825	436,413	388,045	446,085	434,994
4930	Transporte por tuberías	216,150	216,559	210,729	198,542	188,405
5011	Transporte de pasajeros marítimo y de cabotaje	2,760	2,694	2,426	2,132	1,856
5012	Transporte de carga marítimo y de cabotaje	-	-	-	-	-
5021	Transporte fluvial de pasajeros	10,844	10,443	9,265	10,104	9,698
5022	Transporte fluvial de carga	-	-	-	-	-
5111	Transporte aéreo nacional de pasajeros	178,082	180,006	55,800	88,386	160,583
5112	Transporte aéreo internacional de pasajeros	-	-	-	-	-

5121	Transporte aéreo nacional de carga	32,792	32,715	31,965	38,619	44,381
5122	Transporte aéreo internacional de carga	-	-	-	-	-
5210	Almacenamiento y depósito	30,953	30,806	30,347	28,971	27,141
5221	Actividades de estaciones, vías y servicios complementarios para el transporte terrestre	71,634	67,738	53,048	63,963	59,643
5222	Actividades de puertos y servicios complementarios para el transporte acuático	-	-	-	-	-
5223	Actividades de aeropuertos, servicios de navegación aérea y demás actividades conexas al transporte aéreo	48,763	53,418	24,467	41,336	58,585
5224	Manipulación de carga	62,077	63,263	53,431	58,548	56,779
5229	Otras actividades complementarias al transporte	52,803	52,487	54,140	62,874	63,403
5310	Actividades postales nacionales	61,083	61,851	52,260	65,403	64,964
5320	Actividades de mensajería	-	-	-	-	-
5511	Alojamiento en hoteles	116,994	122,396	76,290	83,478	92,459
5512	Alojamiento en apartahoteles	-	-	-	-	-
5513	Alojamiento en centros vacacionales	-	-	-	-	-
5514	Alojamiento rural	-	-	-	-	-
5519	Otros tipos de alojamientos para visitantes	-	-	-	-	-
5520	Actividades de zonas de camping y parques para vehículos recreacionales	-	-	-	-	-
5530	Servicio por horas	-	-	-	-	-
5590	Otros tipos de alojamiento n.c.p.	-	-	-	-	-
5611	Expendio a la mesa de comidas preparadas	223,024	219,082	173,214	198,169	204,431
5612	Expendio por autoservicio de comidas preparadas	-	-	-	-	-
5613	Expendio de comidas preparadas en cafeterías	-	-	-	-	-
5619	Otros tipos de expendio de comidas preparadas n.c.p.	-	-	-	-	-
5621	Catering para eventos	-	-	-	-	-
5629	Actividades de otros servicios de comidas	-	-	-	-	-
5630	Expendio de bebidas alcohólicas para el consumo dentro del establecimiento	71,919	67,424	23,557	43,044	53,528
5811	Edición de libros	143,891	133,058	79,179	86,379	85,389
5812	Edición de directorios y listas de correo	30,150	29,376	22,675	29,043	28,384
5813	Edición de periódicos, revistas y otras publicaciones periódicas	8,022	7,810	5,172	5,728	6,197
5819	Otros trabajos de edición	-	-	-	-	-
5820	Edición de programas de informática (software)	147,757	181,436	181,455	233,405	260,757
5911	Actividades de producción de películas cinematográficas, videos, programas, anuncios y comerciales de televisión	8,483	8,276	9,532	6,849	5,615
5912	Actividades de posproducción de películas cinematográficas, videos, programas, anuncios y comerciales de televisión	-	-	-	-	-
5913	Actividades de distribución de películas cinematográficas, videos, programas, anuncios y comerciales de televisión	-	-	-	-	-
5914	Actividades de exhibición de películas cinematográficas y videos	12,489	13,697	4,218	4,704	5,692
5920	Actividades de grabación de sonido y edición de música	6,880	7,910	6,709	8,866	12,498
6010	Actividades de programación y transmisión en el servicio de radiodifusión sonora	1,379	1,316	1,110	1,425	1,558
6020	Actividades de programación y transmisión de televisión	-	-	-	-	-
6110	Actividades de telecomunicaciones alámbricas	119,986	126,985	95,957	124,345	121,374
6120	Actividades de telecomunicaciones inalámbricas	59,383	63,658	49,342	62,128	61,637
6130	Actividades de telecomunicación satelital	-	-	-	-	-
6190	Otras actividades de telecomunicaciones	-	-	-	-	-
6201	Actividades de desarrollo de sistemas informáticos (planificación, análisis, diseño, programación, pruebas)	-	-	-	-	-
6202	Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	-	-	-	-	-
6209	Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	-	-	-	-	-
6311	Procesamiento de datos, alojamiento (hosting) y actividades relacionadas	-	-	-	-	-
6312	Portales web	-	-	-	-	-
6391	Actividades de agencias de noticias	381	347	274	351	439
6399	Otras actividades de servicio de información n.c.p.	-	-	-	-	-
6411	Banco Central	49,287	51,157	40,501	71,576	95,790
6412	Bancos comerciales	78,681	80,904	74,888	123,824	138,365
6421	Actividades de las corporaciones financieras	-	-	-	-	-
6422	Actividades de las compañías de financiamiento	-	-	-	-	-
6423	Banca de segundo piso	-	-	-	-	-
6424	Actividades de las cooperativas financieras	-	-	-	-	-
6431	Fideicomisos, fondos y entidades financieras similares	-	-	-	-	-
6432	Fondos de cesantías	-	-	-	-	-
6491	Leasing financiero (arrendamiento financiero)	-	-	-	-	-
6492	Actividades financieras de fondos de empleados y otras formas asociativas del sector solidario	-	-	-	-	-
6493	Actividades de compra de cartera o factoring	-	-	-	-	-
6494	Otras actividades de distribución de fondos	-	-	-	-	-
6495	Instituciones especiales oficiales	-	-	-	-	-
6496	Capitalización según la DIAN	-	-	-	-	-

6499	Otras actividades de servicio financiero, excepto las de seguros y pensiones n.c.p.	7,526	7,301	6,380	8,900	10,424
6511	Seguros generales	56,167	59,039	55,617	86,028	113,707
6512	Seguros de vida	2,805	2,716	2,422	2,968	5,230
6513	Reaseguros	1,713	2,079	1,511	3,026	4,905
6515	Seguros de salud según la DIAN	-	-	-	-	-
6521	Servicios de seguros sociales de salud	3,783	3,872	3,270	5,664	7,658
6522	Servicios de seguros sociales de riesgos profesionales	-	-	-	-	-
6531	Régimen de prima media con prestación definida (RPM)	8,135	9,241	7,340	10,923	10,868
6532	Régimen de ahorro individual (RAI)	-	-	-	-	-
6611	Administración de mercados financieros	-	-	-	-	-
6612	Corretaje de valores y de contratos de productos básicos	-	-	-	-	-
6613	Otras actividades relacionadas con el mercado de valores	-	-	-	-	-
6614	Actividades de las casas de cambio	-	-	-	-	-
6615	Actividades de los profesionales de compra y venta de divisas	-	-	-	-	-
6619	Otras actividades auxiliares de las actividades de servicios financieros n.c.p.	33,803	34,405	29,327	44,508	50,948
6621	Actividades de agentes y corredores de seguros	15,487	14,300	13,330	21,581	21,535
6629	Evaluación de riesgos y daños, y otras actividades de servicios auxiliares	-	-	-	-	-
6630	Actividades de administración de fondos	-	-	-	-	-
6810	Actividades inmobiliarias realizadas con bienes propios o arrendados	36,965	39,518	31,588	31,913	37,185
6820	Actividades inmobiliarias realizadas a cambio de una retribución o por contrata	-	-	-	-	-
6910	Actividades jurídicas	31,717	33,720	24,756	26,157	23,890
6920	Actividades de contabilidad, teneduría de libros, auditoría financiera y asesoría tributaria	15,585	16,834	14,380	15,000	14,414
7010	Actividades de administración empresarial	-	-	-	-	-
7020	Actividades de consultoría de gestión	111,546	117,149	93,572	105,999	118,722
7110	Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	44,932	49,075	36,718	40,886	41,430
7111	Actividades de arquitectura según la DIAN	-	-	-	-	-
7112	Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica según la DIAN	-	-	-	-	-
7120	Ensayos y análisis técnicos	-	-	-	-	-
7210	Investigaciones y desarrollo experimental en el campo de las ciencias naturales y la ingeniería	10,724	10,730	8,907	8,791	9,173
7220	Investigaciones y desarrollo experimental en el campo de las ciencias sociales y las humanidades	-	-	-	-	-
7310	Publicidad	72,836	73,015	50,134	59,059	61,535
7320	Estudios de mercado y realización de encuestas de opinión pública	2,730	2,837	2,330	2,625	2,529
7410	Actividades especializadas de diseño	65,665	70,340	56,058	61,042	56,220
7420	Actividades de fotografía	127	131	65	68	69
7490	Otras actividades profesionales, científicas y técnicas n.c.p.	-	-	-	-	-
7500	Actividades veterinarias	2,163	2,491	2,165	2,858	2,799
7710	Alquiler y arrendamiento de vehículos automotores	13,946	16,971	12,795	22,907	23,709
7721	Alquiler y arrendamiento de equipo recreativo y deportivo	-	-	-	-	-
7722	Alquiler de videos y discos	-	-	-	-	-
7729	Alquiler y arrendamiento de otros efectos personales y enseres domésticos n.c.p.	-	-	-	-	-
7730	Alquiler y arrendamiento de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles n.c.p.	-	-	-	-	-
7740	Arrendamiento de propiedad intelectual y productos similares, excepto obras protegidas por derechos de auto	-	-	-	-	-
7810	Actividades de agencias de empleo	1,038,948	964,182	664,792	889,212	973,877
7820	Actividades de agencias de empleo temporal	-	-	-	-	-
7830	Otras actividades de suministro de recurso humano	-	-	-	-	-
7911	Actividades de las agencias de viaje	25,856	25,913	18,280	17,745	17,244
7912	Actividades de operadores turísticos	-	-	-	-	-
7990	Otros servicios de reserva y actividades relacionadas	-	-	-	-	-
8010	Actividades de seguridad privada	-	-	-	-	-
8020	Actividades de servicios de sistemas de seguridad	-	-	-	-	-
8030	Actividades de detectives e investigadores privados	1,106,583	1,108,370	839,835	999,700	1,080,847
8110	Actividades combinadas de apoyo a instalaciones	-	-	-	-	-
8121	Limpieza general interior de edificios	-	-	-	-	-
8129	Otras actividades de limpieza de edificios e instalaciones industriales	587,870	589,454	434,513	497,476	541,726
8130	Actividades de paisajismo y servicios de mantenimiento conexos	-	-	-	-	-
8211	Actividades combinadas de servicios administrativos de oficina	-	-	-	-	-
8219	Fotocopiado, preparación de documentos y otras actividades especializadas de apoyo a oficina	-	-	-	-	-
8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	-	-	-	-	-
8230	Organización de convenciones y eventos comerciales	289,662	45,582	19,983	36,266	66,777
8291	Actividades de agencias de cobranza y oficinas de calificación crediticia	-	-	-	-	-
8292	Actividades de envase y empaque	184,663	29,834	44,234	45,224	51,256

8299	Otras actividades de servicio de apoyo a las empresas n.c.p.	-	399,517	379,959	526,944	551,247
8411	Actividades legislativas de la administración pública	-	-	-	-	-
8412	Actividades ejecutivas de la administración pública	597,667	569,606	523,422	684,446	688,944
8413	Regulación de las actividades de organismos que prestan servicios de salud, educativos, culturales y otros servicios	-	-	-	-	-
8414	Actividades reguladoras y facilitadoras de la actividad económica	-	-	-	-	-
8415	Actividades de los otros órganos de control	-	-	-	-	-
8421	Relaciones exteriores	-	-	-	-	-
8422	Actividades de defensa	-	-	-	-	-
8423	Orden público y actividades de seguridad	-	-	-	-	-
8424	Administración de justicia	-	-	-	-	-
8430	Actividades de planes de seguridad social de afiliación obligatoria	6,354	5,823	5,992	5,869	5,717
8511	Educación de la primera infancia	99,711	104,511	90,171	106,330	110,795
8512	Educación preescolar	-	-	-	-	-
8513	Educación básica primaria	54,449	57,744	53,083	69,619	68,255
8521	Educación básica secundaria	71,183	75,568	69,538	91,084	89,275
8522	Educación media académica	-	-	-	-	-
8523	Educación media técnica y de formación laboral	19,028	19,524	14,268	19,752	19,650
8530	Establecimientos que combinan diferentes niveles de educación	-	-	-	-	-
8541	Educación técnica profesional	213,147	208,436	163,661	181,538	169,168
8542	Educación tecnológica	-	-	-	-	-
8543	Educación de instituciones universitarias o de escuelas tecnológicas	-	-	-	-	-
8544	Educación de universidades	-	-	-	-	-
8551	Formación académica no formal	-	-	-	-	-
8552	Enseñanza deportiva y recreativa	-	-	-	-	-
8553	Enseñanza cultural	39,481	38,282	28,453	34,162	33,330
8559	Otros tipos de educación n.c.p.	23,763	22,234	15,793	21,305	22,730
8560	Actividades de apoyo a la educación	-	-	-	-	-
8610	Actividades de hospitales y clínicas, con internación	603,698	627,939	544,172	703,457	697,644
8621	Actividades de la práctica médica, sin internación	-	-	-	-	-
8622	Actividades de la práctica odontológica	-	-	-	-	-
8691	Actividades de apoyo diagnóstico	-	-	-	-	-
8692	Actividades de apoyo terapéutico	-	-	-	-	-
8699	Otras actividades de atención de la salud humana	-	-	-	-	-
8710	Actividades de atención residencial medicalizada de tipo general	72,445	81,065	74,270	85,516	88,505
8720	Actividades de atención residencial, para el cuidado de pacientes con retardo mental, enfermedad mental y con discapacidad	-	-	-	-	-
8730	Actividades de atención en instituciones para el cuidado de personas mayores y/o discapacitadas	-	-	-	-	-
8790	Otras actividades de atención en instituciones con alojamiento	-	-	-	-	-
8810	Actividades de asistencia social sin alojamiento para personas mayores y discapacitadas	-	-	-	-	-
8891	Actividades de guarderías para niños y niñas según la DIAN	-	-	-	-	-
8899	Otras actividades de asistencia social sin alojamiento n.c.p. según la DIAN	-	-	-	-	-
9001	Creación literaria	-	-	-	-	-
9002	Creación musical	-	-	-	-	-
9003	Creación teatral	9,865	9,282	4,150	1,662	3,511
9004	Creación audiovisual	-	-	-	-	-
9005	Artes plásticas y visuales	-	-	-	-	-
9006	Actividades teatrales	10,784	9,879	4,404	3,105	10,889
9007	Actividades de espectáculos musicales en vivo	-	-	-	-	-
9008	Otras actividades de espectáculos en vivo	-	-	-	-	-
9101	Actividades de bibliotecas y archivos	1,505	1,354	1,044	2,469	2,670
9102	Actividades y funcionamiento de museos, conservación de edificios y sitios históricos	1,020	905	658	548	382
9103	Actividades de jardines botánicos, zoológicos y reservas naturales	-	-	-	-	-
9200	Actividades de juegos de azar y apuestas	78,683	85,027	74,242	79,191	78,942
9311	Gestión de instalaciones deportivas	-	-	-	-	-
9312	Actividades de clubes deportivos	5,567	5,609	3,514	2,784	2,191
9319	Otras actividades deportivas	10,244	8,627	6,207	5,736	5,626
9321	Actividades de parques de atracciones y parques temáticos	1,867	1,594	614	1,044	1,036
9329	Otras actividades recreativas y de esparcimiento n.c.p.	-	-	-	-	-
9411	Actividades de asociaciones empresariales y de empleadores	202	207	141	195	205
9412	Actividades de asociaciones profesionales	-	-	-	-	-
9420	Actividades de sindicatos de empleados	297	288	223	343	484
9491	Actividades de asociaciones religiosas	10,044	9,602	7,101	11,542	13,425

9492	Actividades de asociaciones políticas	-	-	-	-	-
9499	Actividades de otras asociaciones n.c.p.	-	-	-	-	-
9511	Mantenimiento y reparación de computadores y de equipo periférico	-	-	-	-	-
9512	Mantenimiento y reparación de equipos de comunicación	-	-	-	-	-
9521	Mantenimiento y reparación de aparatos electrónicos de consumo	-	-	-	-	-
9522	Mantenimiento y reparación de aparatos y equipos domésticos y de jardinería	-	-	-	-	-
9523	Reparación de calzado y artículos de cuero	-	-	-	-	-
9524	Reparación de muebles y accesorios para el hogar	-	-	-	-	-
9529	Mantenimiento y reparación de otros efectos personales y enseres domésticos	-	-	-	-	-
9601	Lavado y limpieza, incluso la limpieza en seco, de productos textiles y de piel	-	-	-	-	-
9602	Peluquería y otros tratamientos de belleza	-	-	-	-	-
9603	Pompas fúnebres y actividades relacionadas	-	-	-	-	-
9609	Otras actividades de servicios personales n.c.p.	43,529	43,928	36,177	56,365	56,219
9700	Actividades de los hogares individuales como empleadores de personal doméstico	562,580	580,397	389,973	445,022	565,878
9810	Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes para uso propio	-	-	-	-	-
9820	Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de servicios para uso propio	-	-	-	-	-
9900	Actividades de organizaciones y entidades extraterritoriales	-	-	-	-	-
504 Total						
	Total empleo anual	19,622,222	19,391,486	15,613,152	18,676,591	19,884,713
Fuente:	Solicitud 20243130135092 02. Cuadro 05. DANE. nomenclatura-act-productos. DANE 2024. Clases CPC Vers. 2 A.C. 392 agrupaciones vs Clases CIIU Rev. 4 A.C.					
***	En 2022 el DANE desagregó la CIIU 1030 en las 1031, 1032 y 1033. De manera similar se desagregó la 3210 en la 3211 y 3212.					
****	En el 2022 se desagregó la actividad 2732					

TABLA 60

TRABAJOS EQUIVALENTES A TIEMPO COMPLETO DEL TRABAJO

PRINCIPAL DE LA OCUPACIÓN DIRECTOS E INDIRECTOS A 504

CLASES CIIU

CIIU	ACTIVIDAD	DIRECTO E INDIRECTO					INDIRECTO				
		2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
0111	Cultivo de cereales (excepto arroz), legumbres y semillas oleaginosas	89,220	77,500	69,154	72,126	81,507	9,070	9,174	7,393	9,004	9,573
0112	Cultivo de arroz	100,103	102,766	120,129	77,518	83,301	12,831	12,977	10,459	12,738	13,542
0113	Cultivo de hortalizas, raíces y tubérculos	332,128	286,193	229,315	224,515	298,669	34,100	34,489	27,795	33,851	35,990
0114	Cultivo de tabaco	2,286	722	786	358	304	92	93	75	91	97
0115	Cultivo de plantas textiles	2,419	3,264	1,486	1,823	1,953	416	421	339	413	439
0119	Otros cultivos transitorios n.c.p.	5,265	4,395	3,828	3,396	3,234	560	567	457	556	591
0121	Cultivo de frutas tropicales y subtropicales	456,272	509,645	453,642	488,534	543,866	63,882	64,611	52,071	63,417	67,404
0122	Cultivo de plátano y banano	257,077	235,059	213,824	191,529	211,442	24,606	24,886	20,056	24,426	25,970
0123	Cultivo de café	277,956	286,268	262,483	303,796	270,364	31,687	32,049	25,829	31,457	33,444
0124	Cultivo de caña de azúcar	106,670	98,185	96,166	98,960	81,126	10,274	10,392	8,375	10,200	10,844
0125	Cultivo de flor de corte	167,413	162,306	144,284	152,479	149,734	20,689	20,925	16,864	20,538	21,836
0126	Cultivo de palma para aceite (palma africana) y otros frutos oleaginosos	92,818	83,571	89,240	117,622	111,872	9,234	9,339	7,527	9,167	9,746
0127	Cultivo de plantas con las que se preparan bebidas	34,425	33,826	33,970	33,930	30,645	2,060	2,084	1,680	2,045	2,175
0128	Cultivo de especias y de plantas aromáticas y medicinales	3,230	3,641	3,130	2,613	2,417	464	469	378	461	490
0129	Otros cultivos permanentes n.c.p.	56,714	51,099	48,563	50,294	46,690	6,513	6,588	5,309	6,466	6,875
0130	Propagación de plantas (actividades de los viveros, excepto viveros forestales)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0141	Cria de ganado bovino y bufalino	493,100	439,888	394,788	408,045	365,435	54,196	54,814	44,176	53,802	57,201
0142	Cria de caballos y otros equinos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0143	Cria de ovejas y cabras	10,138	9,475	6,922	7,253	5,952	1,204	1,218	982	1,196	1,271
0144	Cria de ganado porcino	127,852	128,021	120,625	145,159	135,564	14,255	14,418	11,620	14,151	15,046
0145	Cria de aves de corral	385,766	346,831	298,308	316,978	302,067	43,450	43,945	35,417	43,134	45,859
0149	Cria de otros animales n.c.p.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0150	Explotación mixta (agropecuaria y pecuaria)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0161	Actividades de apoyo a la agricultura	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0162	Actividades de apoyo a la ganadería	7,394	6,874	6,172	6,527	6,129	876	886	714	870	925
0163	Actividades posteriores a la cosecha	110,131	111,992	105,894	112,970	105,848	14,275	14,438	11,636	14,171	15,067
0164	Tratamiento de semillas para propagación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0170	Caza ordinaria y mediante trampas y actividades de servicios conexas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0210	Silvicultura y otras actividades forestales	33,857	34,401	31,530	34,714	28,762	4,385	4,435	3,574	4,353	4,628
0220	Extracción de madera	51,563	44,909	36,649	38,529	32,558	5,177	5,236	4,220	5,139	5,464
0230	Recolección de productos forestales diferentes a la madera	2,028	1,695	1,460	1,700	2,293	216	219	176	214	228
0240	Servicios de apoyo a la silvicultura	8,798	8,411	7,456	6,321	5,964	1,072	1,084	874	1,064	1,132
0311	Pesca marítima	77,825	72,244	67,918	65,995	60,536	10,750	10,873	8,763	10,672	11,346
0312	Pesca de agua dulce	40,946	37,433	63,132	64,597	63,729	3,653	3,694	2,977	3,626	3,855
0321	Acuicultura marítima	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0322	Acuicultura de agua dulce	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0510	Extracción de hulla (carbón de piedra)	106,306	100,248	80,260	114,542	140,342	69,800	70,596	56,895	69,292	73,669
0520	Extracción de carbón lignito	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0610	Extracción de petróleo crudo	328,877	331,883	269,155	345,909	360,997	231,080	233,716	188,357	229,398	243,891
0620	Extracción de gas natural	16,993	17,618	16,494	19,025	18,445	9,999	12,407	9,999	12,177	12,947
0710	Extracción de minerales de hierro	351	362	387	504	383	252	255	205	250	266
0721	Extracción de minerales de uranio y de torio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0722	Extracción de oro y otros metales preciosos	26,066	27,892	33,731	39,490	35,662	19,420	19,642	15,830	19,729	20,497
0723	Extracción de minerales de níquel	891	885	801	1,087	1,088	616	623	502	612	650
0729	Extracción de otros minerales metalíferos no ferrosos n.c.p.	940	862	996	1,468	996	600	607	489	596	633
0811	Extracción de piedra, arena, arcillas comunes, yeso y anhidrita	29,391	29,886	24,826	28,737	27,862	20,809	21,046	16,961	20,657	21,962
0812	Extracción de arcillas de uso industrial, caliza, caolín y bentonitas	164	161	151	183	174	112	113	91	111	118
0820	Extracción de esmeraldas, piedras preciosas y semipreciosas	2,540	2,511	1,750	2,889	2,690	1,748	1,768	1,425	1,736	1,845
0891	Extracción de minerales para la fabricación de abonos y productos químicos	308	345	348	428	377	240	243	196	238	253
0892	Extracción de halita (sal)	434	419	400	443	436	292	295	238	290	308
0899	Extracción de otros minerales no metálicos n.c.p.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0910	Actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural	79,940	79,827	66,061	84,696	87,970	55,580	56,215	45,304	55,176	58,662
0990	Actividades de apoyo para otras actividades de explotación de minas y canteras	10,385	10,142	9,231	12,271	13,309	7,062	7,142	5,756	7,010	7,453
1011	Procesamiento y conservación de carne y productos cárnicos	213,935	211,622	170,977	204,078	220,598	113,133	114,424	92,217	112,310	119,406
1012	Procesamiento y conservación de pescados, crustáceos y moluscos	14,340	14,387	12,073	13,304	14,136	7,642	7,729	6,229	7,586	8,065
1020	Procesamiento y conservación de frutas, legumbres, hortalizas y tubérculos	14,912	15,008	12,313	12,780	15,790	3,345	3,383	2,726	3,210	3,350
1030	Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal	65,383	64,869	51,633	61,017	66,295	35,016	35,415	28,542	34,761	36,957
1031	Extracción de aceites de origen vegetal crudos ***	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1032	Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal refinados ***	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1033	Elaboración de aceites y grasas de origen animal ***	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1040	Elaboración de productos lácteos	108,847	106,236	87,446	102,226	109,194	47,459	48,000	38,684	47,113	50,090
1051	Elaboración de productos de molinería	56,209	58,742	48,153	57,040	59,588	39,673	40,126	32,338	39,384	41,872
1052	Elaboración de almidones y productos derivados del almidón	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1061	Trilla de café	44,399	45,896	37,435	44,863	47,407	34,640	35,035	28,235	34,388	36,560
1062	Descafeinado, tostión y molienda del café	7,356	7,527	6,100	7,172	8,161	5,681	5,746	4,631	5,640	5,996
1063	Otros derivados del café	10,285	10,528	8,618	10,301	11,710	7,946	8,036	6,477	7,888	8,386
1071	Elaboración y refinación de azúcar	31,970	31,170	25,144	28,938	33,351	13,319	13,471	10,857	13,222	14,057
1072	Elaboración de panela	21,417	21,253	17,576	21,078	20,632	9,050	9,153	7,377	8,984	9,552
1081	Elaboración de productos de panadería	51,445	52,936	41,435	52,098	54,818	35,752	36,160	29,142	35,492	37,734
1082	Elaboración de cacao, chocolate y productos de confitería	72,918	70,852	54,113	64,173	70,788	13,119	13,269	10,693	13,023	13,846
1083	Elaboración de macarones, fideos, alucuzos y productos farináceos similares	21,991	22,018	19,776	19,130	20,751	4,077	4,123	3,323	4,047	4,303
1084	Elaboración de comidas y platos preparados	65,411	62,166	47,312	53,555	58,035	11,511	11,642	9,382	11,427	12,149
1089	Elaboración de otros productos alimenticios n.c.p.	68,024	63,811	52,306	59,820	65,093	15,724	15,903	12,816	15,609	16,595
1090	Elaboración de alimentos preparados para animales	72,305	72,088	58,849	70,615	76,366	44,162	44,666	35,997	43,841	46,610
1101	Destilación, rectificación y mezcla de bebidas alcohólicas	10,723	10,352	7,629	9,663	10,188	5,597	5,661	4,562	5,557	5,908
1102	Elaboración de bebidas fermentadas no destiladas	682	663	579	689	752	340	344	277	338	359
1103	Producción de malta, elaboración de cervezas y otras bebidas malteadas	49,525	49,036	40,555	48,317	50,859	26,514	26,816	21,612	26,321	27,984
1104	Elaboración de bebidas no alcohólicas, producción de aguas minerales y de otras aguas embotelladas	56,996	56,229	45,369	52,620	57,952	30,403	30,750	24,782	30,182	32,088
1200	Elaboración de productos de tabaco	13,805	5,310	977	1,022	1,195	760	769	620	755	802
1311	Preparación e hilatura de fibras textiles	37,330	34,854	25,517	34,469	36,339	6,465	6,539	5,270	6,418	6,824

1312 Tejeduría de productos textiles	26,277	24,402	18,987	19,603	20,389	6,045	6,114	4,928	6,001	6,381
1313 Acabado de productos textiles	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1391 Fabricación de tejidos de punto y ganchillo	3,826	3,866	3,127	3,770	4,058	3,397	3,436	2,769	3,372	3,585
1392 Confección de artículos con materiales textiles, excepto prendas de vestir	15,964	14,664	13,820	13,970	14,504	3,633	3,674	2,961	3,606	3,834
1393 Fabricación de tapetes y alfombras para pisos	49,551	47,658	36,457	41,277	46,422	4,073	4,119	3,320	4,043	4,299
1394 Fabricación de cuerdas, cordeles, cables, bramantes y redes	7,285	7,444	6,344	6,341	7,109	636	643	519	632	671
1399 Fabricación de otros artículos textiles n.c.p.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1410 Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel	268,199	253,003	182,249	216,255	241,272	27,198	27,508	22,170	27,000	28,706
1420 Fabricación de artículos de piel	1,643	1,367	982	1,924	2,122	324	328	264	322	342
1430 Fabricación de artículos de punto y ganchillo	38,504	38,802	30,982	36,289	38,890	34,092	34,481	27,789	33,844	35,982
1511 Curtido y recurtido de cueros; recurtido y teñido de pieles	11,745	10,836	7,374	8,622	9,221	2,569	2,598	2,094	2,550	2,711
1512 Fabricación de artículos de viaje, bolsos de mano y artículos similares elaborados en cuero, y fabricación de art	9,659	9,942	7,262	7,648	8,181	2,357	2,383	1,921	2,339	2,487
1513 Fabricación de artículos de viaje, bolsos de mano y artículos similares, artículos de talabartería y guarnicionería	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1521 Fabricación de calzado de cuero y piel, con cualquier tipo de suela	44,204	40,064	26,528	31,452	35,385	9,474	9,582	7,722	9,405	9,999
1522 Fabricación de otros tipos de calzado, excepto calzado de cuero y piel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1523 Fabricación de partes del calzado	4,323	3,519	2,864	3,150	3,546	832	842	678	826	878
1610 Aserado, acepillado e impregnación de la madera	10,272	10,073	8,036	9,964	10,961	5,813	5,880	4,739	5,771	6,136
1620 Fabricación de hojas de madera para enchapado; fabricación de tableros contrachapados, tableros laminados,	8,984	8,350	6,997	8,707	9,097	3,609	3,650	2,942	3,583	3,809
1630 Fabricación de partes y piezas de madera, de carpintería y ebanistería para la construcción	25,276	28,966	25,139	34,525	40,442	4,069	4,925	3,969	4,834	5,139
1640 Fabricación de recipientes de madera	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1690 Fabricación de otros productos de madera; fabricación de artículos de corcho, cestería y espartería	4,591	4,346	3,452	4,242	4,514	1,380	1,396	1,125	1,370	1,457
1701 Fabricación de pulpas (pastas) celulósicas; papel y cartón	116,684	116,037	94,770	114,368	123,876	60,474	61,163	49,293	60,033	63,826
1702 Fabricación de papel y cartón ondulado (corrugado); fabricación de envases, empaques y de embalajes de pape	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1709 Fabricación de otros artículos de papel y cartón	3,295	2,980	2,403	2,926	2,941	1,552	1,570	1,265	1,541	1,638
1811 Actividades de impresión	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1812 Actividades de servicios relacionados con la impresión	1,636	1,436	1,549	1,643	1,127	276	279	225	274	291
1820 Producción de copias a partir de grabaciones originales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1910 Fabricación de productos de hornos de coque	13,767	13,823	11,250	13,981	19,291	10,606	10,727	8,645	10,529	11,194
1921 Fabricación de productos de la refinación del petróleo	129,373	130,034	104,664	128,158	137,220	122,904	124,306	100,180	122,009	129,717
1922 Actividad de mezcla de combustibles	153,822	155,394	125,659	151,744	161,318	147,121	148,799	119,920	146,050	155,278
2011 Fabricación de sustancias y productos químicos básicos	35,021	34,182	27,956	30,161	32,761	19,052	19,270	15,530	18,914	20,109
2012 Fabricación de abonos y compuestos inorgánicos nitrogenados	30,287	31,734	26,020	28,265	30,399	19,944	20,172	16,257	19,799	21,050
2013 Fabricación de plásticos en formas primarias	35,467	34,784	28,947	35,820	38,667	21,861	22,110	17,819	21,702	23,073
2014 Fabricación de caucho sintético en formas primarias	133	121	80	101	109	76	77	62	75	80
2021 Fabricación de plaguicidas y otros productos químicos de uso agropecuario	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022 Fabricación de pinturas, barnices y revestimientos similares, tintas para impresión y masillas	46,758	44,614	35,659	39,246	42,949	8,958	9,060	7,302	8,893	9,455
2023 Fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y pulir; perfumes y preparados de tocador	101,483	100,343	81,942	99,491	109,137	47,507	48,049	38,723	47,161	50,140
2029 Fabricación de otros productos químicos n.c.p.	101,078	104,770	86,745	100,830	110,399	21,473	21,718	17,503	21,317	22,663
2030 Fabricación de fibras sintéticas y artificiales	4,120	3,922	2,248	3,311	3,650	768	797	642	782	832
2100 Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmac	60,005	59,550	40,282	60,065	65,943	28,194	28,516	22,982	27,989	29,575
2211 Fabricación de llantas y neumáticos de caucho	11,288	11,049	8,395	9,998	11,005	2,561	2,590	2,087	2,542	2,703
2212 Reencauche de llantas usadas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2219 Fabricación de formas básicas de caucho y otros productos de caucho n.c.p.	8,061	7,702	6,177	7,818	8,642	1,320	1,335	1,076	1,311	1,393
2221 Fabricación de formas básicas de plástico	74,333	71,060	56,230	68,842	74,269	18,628	18,841	15,184	18,493	19,661
2229 Fabricación de artículos de plástico n.c.p.	135,012	132,366	109,596	123,423	133,113	34,676	35,071	28,265	34,423	36,598
2310 Fabricación de vidrio y productos de vidrio	31,965	30,982	24,707	28,537	31,934	9,850	9,963	8,029	9,779	10,396
2391 Fabricación de productos refractarios	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2392 Fabricación de materiales de arcilla para la construcción	27,882	26,332	20,974	27,101	29,841	12,599	12,743	10,269	12,507	13,297
2393 Fabricación de otros productos de cerámica y porcelana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2394 Fabricación de cemento, cal y yeso	66,133	65,944	54,558	62,365	68,483	31,551	31,911	25,718	31,321	33,300
2395 Fabricación de artículos de hormigón, cemento y yeso	77,420	73,839	56,296	66,916	73,378	35,328	35,731	28,796	35,071	37,287
2396 Corte, tallado y acabado de la piedra	12,999	11,540	8,992	11,060	12,151	5,521	5,584	4,500	5,481	5,827
2399 Fabricación de otros productos minerales no metálicos n.c.p.	203	201	174	204	217	140	142	114	139	148
2410 Industrias básicas de hierro y de acero	76,543	75,770	61,548	71,150	79,554	39,725	40,178	32,380	39,436	41,927
2421 Industrias básicas de metales preciosos	32,090	31,936	26,001	31,517	33,220	26,258	26,557	21,403	26,067	27,714
2429 Industrias básicas de otros metales no ferrosos	4,268	4,299	3,412	3,856	4,107	3,505	3,545	2,857	3,479	3,699
2431 Fundición de hierro y de acero	105	101	82	99	106	40	40	33	40	42
2432 Fundición de metales no ferrosos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2511 Fabricación de productos metálicos para uso estructural	58,355	53,842	39,396	47,617	55,846	13,695	13,851	11,163	13,595	14,454
2512 Fabricación de tanques, depósitos y recipientes de metal, excepto los utilizados para el envase o transporte de	5,587	4,003	3,123	3,279	3,843	944	955	770	937	997
2513 Fabricación de generadores de vapor, excepto calderas de agua caliente para calefacción central	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2520 Fabricación de armas y municiones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2591 Forja, prensado, estampado y laminado de metal; púlvimetallurgia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2592 Tratamiento y revestimiento de metales; mecanizado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2593 Fabricación de artículos de cuchillería, herramientas de mano y artículos de ferretería	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2599 Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	74,674	69,478	54,796	63,856	68,484	16,416	16,603	13,381	16,296	17,326
2610 Fabricación de componentes y tableros electrónicos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2620 Fabricación de computadoras y de equipo periférico	404	701	767	1,179	1,787	72	73	59	71	76
2630 Fabricación de equipos de comunicación	1,045	1,625	1,279	1,092	1,128	592	599	483	588	625
2640 Fabricación de aparatos electrónicos de consumo	2,350	2,141	1,622	2,006	2,053	780	789	636	774	823
2651 Fabricación de equipo de medición, prueba, navegación y control	2,252	2,660	1,934	2,310	2,512	548	554	447	544	579
2652 Fabricación de relojes	170	196	252	45	54	20	20	16	20	21
2660 Fabricación de equipo de irradiación y equipo electrónico de uso médico y terapéutico	15,009	18,266	14,982	16,374	16,538	3,069	3,104	2,501	3,046	3,239
2670 Fabricación de instrumentos ópticos y equipo fotográfico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2680 Fabricación de medios magnéticos y ópticos para almacenamiento de datos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2711 Fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos	14,377	13,463	11,636	12,851	10,617	2,721	2,752	2,218	2,701	2,871
2712 Fabricación de aparatos de distribución y control de la energía eléctrica	15,656	15,640	11,361	14,172	11,762	3,161	3,197	2,576	3,138	3,336
2720 Fabricación de pilas, baterías y acumuladores eléctricos	9,569	9,254	7,662	9,253	9,977	2,685	2,715	2,188	2,665	2,833
2731 Fabricación de hilos y cables eléctricos y de fibra óptica	5,785	5,975	4,187	4,532	6,611	616	623	502	612	650
2732 Fabricación de dispositivos de cableado	11,070	10,916	8,753	10,491	18,279	6,145	6,215	5,009	6,101	6,486
2740 Fabricación de equipos eléctricos de iluminación	5,524	5,147	4,222	4,345	4,882	740	749	603	735	781
2750 Fabricación de aparatos de uso doméstico	28,652	24,206	19,885	25,585	27,097	8,746	8,846	7,129	8,682	9,231
2790 Fabricación de otros tipos de equipo eléctrico n.c.p.	410	351	205	224	237	128	129	104	127	135
2811 Fabricación de motores, turbinas, y partes para motores de combustión interna	477	377	283	338	275	76	77	62	75	80
2812 Fabricación de equipos de potencia hidráulica y neumática	14,669	14,581	10,980	11,489	12,228	3,005	3,039	2,449	2,983	3,171
2813 Fabricación de otras bombas, compresores, grifos y válvulas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2814 Fabricación de cojinetes, engranajes, trenes de engranajes y piezas de transmisión	2,541	2,738	2,522	2,613	2,773	564	571	460	560	595
2815 Fabricación de hornos, hogares y quemadores industriales	1,233	971	916	1,328	1,418	200	202	163	199	211
2816 Fabricación de equipo de elevación y manipulación	5,371	5,553	4,572	5,035	5,355	1,144	1,157	933	1,136	1,208
2817 Fabricación de maquinaria y equipo de oficina (excepto computadoras y equipo periférico)	671	525	206	251	268	108	109	88	107	114
2818 Fabricación de herramientas manuales con motor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2819 Fabricación de otros tipos de maquinaria y equipo de uso general n.c.p.	18,397	19,316	15,564	16,667	17,734	3,981	4,026	3,245	3,952	4,202
2821 Fabricación de maquinaria agropecuaria y forestal	5,970	5,951	5,512	6,008	6,708	920	931	750	914	971
2822 Fabricación de máquinas formadoras de metal y de máquinas herramienta	2,525	2,588	2,022	2,204	2,448	400	405	326	397	422
2823 Fabricación de maquinaria para la metalurgia	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2824 Fabricación de maquinaria para explotación de minas y canteras y para obras de construcción	4,674	4,345	3,212	3,472	3,871	672	680	548	667	709
2825 Fabricación de maquinaria para la elaboración de alimentos, bebidas y tabaco	5,423	4,838	4,380	4,998	5,589	748	757	610	743	790
2826 Fabricación de maquinaria para la elaboración de productos textiles, prendas de vestir y cueros	8,373	7,426	5,409	6,465	7,185	1,148	1,161	936	1,140	1,212
2829 Fabricación de otros tipos de maquinaria y equipo de uso especial n.c.p.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2910 Fabricación de vehículos automotores y sus motores	70,875	71,435	55,645	61,124	65,657	28,210	28,532	22,995	28,005	29,774
2920 Fabricación de carrocerías para vehículos automotores; fabricación de remolques y semirremolques	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2930 Fabricación de partes, piezas (autopartes) y accesorios (lujos) para vehículos automotores	2,668	2,393	2,097	2,591	2,910	872	882	711	866	921
3011 Construcción de barcos y de estructuras flotantes	368	372	3,337	5,606	388	368	372	300	365	388
3012 Construcción de embarcaciones de recreo y deporte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3020 Fabricación de locomotoras y de material rodante para ferrocarriles	597	535	350	525	584	160	162	130	159	169
3030 Fabricación de aeronaves, naves espaciales y de maquinaria conexa	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3040 Fabricación de vehículos militares de combate	3,723	3,626	2,221	2,569	2,917	904	915	737	898	954
3091 Fabricación de motocicletas	31,959	30,461	21,135	30,345	33,813	9,130	9,234	7,442	9,064	9,636
3092 Fabricación de bicicletas y de sillas de ruedas para personas con discapacidad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3099 Fabricación de otros tipos de equipo de transporte n.c.p.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3110 Fabricación de muebles	72,868	69,265	53,009	60,471	65,495	22,917	23,179	18,680	22,750	24,188
3120 Fabricación de colchones y somieres	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3210 Fabricación de joyas, bisutería y artículos conexos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3211 Fabricación de joyas y artículos conexos ****	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3212 Fabricación de bisutería y artículos conexos ****	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3220 Fabricación de instrumentos musicales	344	392	343	292	504	12	12	10	12	13
3230 Fabricación de artículos y equipo para la práctica del deporte	2,926	2,593	1,853	1,787	1,797	904	915	737	898	954
3240 Fabricación de juegos, juguetes y rompecabezas	11,417	10,248	7,643	9,545	10,599	3,245	3,282	2,645	3,221	3,425
3250 Fabricación de instrumentos, aparatos y materiales médicos y odontológicos (incluido mobiliario)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3290 Otras industrias manufactureras n.c.p.	33,832	33,555	28,134	32,938	36,781	16,284	16,469	13,273	16,165	17,186
3311 Mantenimiento y reparación especializado de productos elaborados en metal	96,447	100,095	75,156	80,181	90,862	39,317	39,765	32,048	39,031	41,497
3312 Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3313 Mantenimiento y reparación especializado de equipo electrónico y óptico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3314 Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3315 Mantenimiento y reparación especializado de equipo de transporte, excepto los vehículos automotores, motocicletas y vehículos agrícolas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3319 Mantenimiento y reparación de otros tipos de equipos y sus componentes n.c.p.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3320 Instalación especializada de maquinaria y equipo industrial	21,559	22,103	17,060	17,968	20,378	8,682	8,781	7,077	8,619	9,163
3511 Generación de energía eléctrica	87,882	88,894	74,184	94,410	95,125	74,141	74,986	60,433	73,601	78,251
3512 Transmisión de energía eléctrica	11,334	11,307	9,490	12,186	12,375	9,430	9,538	7,687	9,361	9,953
3513 Distribución de energía eléctrica	150,683	149,366	125,237	161,363	163,747	124,576	125,997	101,544	123,669	131,483
3514 Comercialización de energía eléctrica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3520 Producción de gas, distribución de combustibles gaseosos por tuberías	51,042	50,669	42,398	53,998	54,421	42,426	43,910	34,582	42,117	44,778
3530 Suministro de vapor y aire acondicionado	26,615	26,192	21,790	27,775	27,694	21,845	22,094	17,806	21,686	23,056
3600 Captación, tratamiento y distribución de agua	2,240	2,321	2,373	3,299	4,366	692	700	564	687	731
3700 Evacuación y tratamiento de aguas residuales	45,879	48,198	48,891	67,986	91,264	14,375	14,539	11,717	14,271	15,172
3811 Recolección de desechos no peligrosos	56,645	61,492	63,519	90,335	119,090	18,336	18,545	14,946	18,203	19,353
3812 Recolección de desechos peligrosos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3821 Tratamiento y disposición de desechos no peligrosos	8,424	9,135	7,891	11,854	15,304	2,725	2,756	2,221	2,705	2,876
3822 Tratamiento y disposición de desechos peligrosos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3830 Recuperación de materiales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3900 Actividades de saneamiento ambiental y otros servicios de gestión de desechos	18,532	20,884	20,397	29,548	39,264	2,357	2,383	1,921	2,339	2,487
4111 Construcción de edificios residenciales	1,171,083	1,181,125	873,178	1,230,816	1,271,594	339,160	343,029	276,454	336,692	357,963
4112 Construcción de edificios no residenciales	417,281	424,909	330,234	422,375	395,309	97,814	98,930	79,730	97,102	103,237
4210 Construcción de carreteras y vías de ferrocarril	261,136	271,350	235,910	243,742	279,613	145,473	147,132	118,577	144,414	153,538
4220 Construcción de proyectos de servicio público	85,968	77,363	65,286	67,679	80,294	39,561	40,012	32,247	39,273	41,754
4290 Construcción de otras obras de ingeniería civil	81,828	78,470	67,444	83,819	99,580	42,145	42,626	34,353	41,839	44,482
4311 Demolición	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4312 Preparación del terreno	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4321 Instalaciones eléctricas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4322 Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4329 Otras instalaciones especializadas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4330 Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4390 Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4511 Comercio de vehículos automotores nuevos	350,237	325,854	260,179	302,895	335,772	52,924	49,574	39,381	46,481	51,036
4512 Comercio de vehículos automotores usados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4520 Mantenimiento y reparación de vehículos automotores	523,679	511,569	323,552	357,301	357,083	76,949	77,827	62,722	76,389	81,215
4530 Comercio de partes, piezas (autopartes) y accesorios (lujos) para vehículos automotores	79,438	85,506	70,250	76,771	83,235	12,004	13,008	10,633	11,781	12,651
4541 Comercio, mantenimiento y reparación de motocicletas y de sus partes, piezas y accesorios	543,730	559,582	462,124	584,446	639,395	82,163	85,132	69,947	89,686	97,185
4542 Mantenimiento y reparación de motocicletas y de sus partes y piezas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4610 Comercio al por mayor a cambio de una retribución o por contrata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4620 Comercio al por mayor de materias primas agropecuarias; animales vivos, alimentos, bebidas y tabaco	194,638	201,035	153,429	178,129	199,321	29,412	30,584	23,223	27,335	30,296
4631 Comercio al por mayor de productos alimenticios	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4632 Comercio al por mayor de bebidas y tabaco	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4641 Comercio al por mayor de productos textiles, productos confeccionados para uso doméstico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4642 Comercio al por mayor de prendas de vestir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4643 Comercio al por mayor de calzado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4644 Comercio al por mayor de aparatos y equipo de uso doméstico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4645 Comercio al por mayor de productos farmacéuticos, medicinales, cosméticos y de tocador	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4649 Comercio al por mayor de artículos y enseres domésticos (incluidas prendas de vestir)	121,512	122,637	94,817	110,344	116,801	18,362	18,657	14,352	16,933	17,753
4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4652 Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4653 Comercio al por mayor de maquinaria y equipo agropecuarios	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4659 Comercio al por mayor de maquinaria y equipo	54,268	53,484	42,478	52,145	61,193	8,200	8,137	6,430	8,002	9,301
4661 Comercio al por mayor de combustibles sólidos, líquidos, gaseosos y productos conexos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4662 Comercio al por mayor de metales y productos metalíferos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4663 Comercio al por mayor de materiales de construcción, artículos de ferretería, pinturas, productos de vidrio, eq	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4664 Comercio al por mayor de productos químicos básicos, cauchos y plásticos en formas primarias y productos qu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4665 Comercio al por mayor de desperdicios, desechos y chatarra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4669 Comercio al por mayor especializado de otros productos	385,862	374,748	318,939	416,152	446,402	58,307	57,012	48,275	63,861	67,851
4690 Comercio al por mayor no especializado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4711 Comercio al por menor en establecimientos no especializados, con surtido compuesto principalmente por alim	459,239	365,071	291,810	310,167	304,794	69,395	55,540	44,169	47,597	46,327
4719 Comercio al por menor en establecimientos no especializados, productos diferentes de alimentos	436,653	426,371	349,679	453,229	494,872	65,982	64,866	52,928	69,550	75,218
4721 Comercio al por menor de productos agrícolas para el consumo en establecimientos especializados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4722 Comercio al por menor de leche, productos lácteos y huevos, en establecimientos especializados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4723 Comercio al por menor de carnes (incluye aves de corral), productos cárnicos, pescados y productos de mar, en	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4724 Comercio al por menor de bebidas y productos del tabaco, en establecimientos especializados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4729 Comercio al por menor de alimentos en establecimientos especializados	126,149	155,359	123,014	141,926	154,018	19,062	23,635	18,619	21,779	23,410
4731 Comercio al por menor de combustible para automotores	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4732 Comercio al por menor de combustible, lubricantes, aditivos y productos de limpieza para automotores, en est.	364,722	481,775	433,561	517,577	529,024	55,113	73,294	65,624	79,425	80,409
4741 Computadores y sus accesorios, y equipos de telecomunicaciones	170,764	170,626	132,846	156,772	163,697	25,804	25,958	20,108	24,057	24,881
4742 Comercio al por menor de equipos y aparatos de sonido y de vídeo, en establecimientos especializados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4751 Textiles	91,082	93,869	70,067	86,310	87,417	13,763	14,281	10,605	13,245	13,287
4752 Ferretería, pinturas, vidrio, tapices y alfombras	25,714	19,032	14,199	-	-	3,886	2,895	2,149	-	-
4753 Comercio al por menor de tapices, alfombras y cubrimientos para paredes y pisos en establecimientos especial	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4754 Electrodomésticos, muebles y equipos	9,132	9,195	6,928	9,357	12,383	1,380	1,399	1,049	1,436	1,882
4755 Comercio al por menor de artículos y utensilios de uso doméstico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4759 Comercio al por menor de otros artículos domésticos en establecimientos especializados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4761 Libros, periódicos y artículos de papelería	111,972	116,740	93,460	102,292	105,051	16,920	17,760	14,146	15,697	15,967
4762 Comercio al por menor de artículos deportivos, en establecimientos especializados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4769 Comercio al por menor de otros artículos culturales y de entretenimiento n.c.p. en establecimientos especializ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4771 Prendas de vestir y sus accesorios	39,046	21,572	15,367	16,561	18,432	5,900	3,282	2,326	2,541	2,802
4772 Calzado y artículos de cuero	178,292	176,011	126,088	156,375	177,633	26,942	26,777	19,085	23,997	26,999

4773 Farmacéuticos, cosméticos y artículos de tocador	77,449	76,822	49,701	61,118	70,211	11,703	11,687	7,523	9,379	10,672
4774 Otros productos nuevos en establecimientos especializados n.c.p.	180,253	183,236	146,224	177,766	197,659	27,238	27,876	22,133	27,279	30,043
4775 Comercio al por menor de artículos de segunda mano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4781 Comercio al por menor de alimentos, bebidas y tabaco, en puestos de venta móviles	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4782 Comercio al por menor de productos textiles, prendas de vestir y calzado, en puestos de venta móviles	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4789 Comercio al por menor de otros productos en puestos de venta móviles	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4791 Comercio al por menor realizado a través de Internet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4792 Comercio al por menor realizado a través de casas de venta o por correo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4799 Otros tipos de comercio al por menor no realizado en establecimientos, puestos de venta o mercados.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4911 Transporte férreo de pasajeros	296,682	290,680	161,599	199,606	228,409	60,906	61,601	49,645	60,462	64,282
4912 Transporte férreo de carga	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4921 Transporte de pasajeros	210,715	206,414	173,270	257,365	312,139	43,250	43,743	35,253	42,935	45,648
4922 Transporte mixto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4923 Transporte de carga por carretera	554,855	553,767	482,623	561,271	557,457	116,030	117,354	94,578	115,186	122,463
4930 Transporte por tuberías	273,727	274,793	257,661	255,700	249,174	57,577	58,234	46,932	57,158	60,769
5011 Transporte de pasajeros marítimo y de cabotaje	3,476	3,418	3,010	2,843	2,612	716	724	584	711	756
5012 Transporte de carga marítimo y de cabotaje	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5021 Transporte fluvial de pasajeros	13,621	13,251	11,528	12,860	12,629	2,777	2,808	2,263	2,756	2,931
5022 Transporte fluvial de carga	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5111 Transporte aéreo nacional de pasajeros	225,941	228,411	94,810	135,896	211,095	47,859	48,405	39,010	47,510	50,512
5112 Transporte aéreo internacional de pasajeros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5121 Transporte aéreo nacional de carga	41,490	41,512	39,055	47,254	53,561	8,698	8,797	7,090	8,635	9,180
5122 Transporte aéreo internacional de carga	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5210 Almacenamiento y depósito	39,827	39,782	37,580	37,781	36,507	8,874	8,975	7,233	8,809	9,366
5221 Actividades de estaciones, vías y servicios complementarios para el transporte terrestre	91,146	87,473	68,953	83,333	80,238	19,512	19,735	15,905	19,370	20,594
5222 Actividades de puertos y servicios complementarios para el transporte acuático	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5223 Actividades de aeropuertos, servicios de navegación aérea y demás actividades conexas al transporte aéreo	64,150	68,981	37,009	56,612	74,825	15,387	15,563	12,543	15,275	16,241
5224 Manipulación de carga	78,897	80,275	67,141	75,245	74,531	16,820	17,012	13,710	16,697	17,752
5229 Otras actividades complementarias al transporte	67,923	67,779	66,464	77,884	79,361	15,119	15,292	12,324	15,009	15,958
5310 Actividades postales nacionales	72,601	73,501	61,649	76,838	77,121	11,519	11,650	9,389	11,435	12,157
5320 Actividades de mensajería	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5511 Alojamiento en hoteles	140,736	146,409	95,642	107,046	117,517	23,741	24,012	19,352	23,569	25,058
5512 Alojamiento en apartahoteles	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5513 Alojamiento en centros vacacionales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5514 Alojamiento rural	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5519 Otros tipos de alojamientos para visitantes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5520 Actividades de zonas de camping y parques para vehículos recreacionales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5530 Servicio por horas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5590 Otros tipos de alojamiento n.c.p.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5611 Expendio a la mesa de comidas preparadas	415,323	413,575	329,960	389,069	407,392	192,299	194,493	156,746	190,900	202,960
5612 Expendio por autoservicio de comidas preparadas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5613 Expendio de comidas preparadas en cafeterías	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5619 Otros tipos de expendio de comidas preparadas n.c.p.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5621 Catering para eventos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5629 Actividades de otros servicios de comidas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5630 Expendio de bebidas alcohólicas para el consumo dentro del establecimiento	131,100	127,280	71,796	101,795	115,991	59,181	59,856	48,240	58,751	62,462
5811 Edición de libros	161,431	150,798	93,476	103,791	103,902	17,540	17,740	14,297	17,412	18,512
5812 Edición de directorios y listas de correo	38,888	38,214	29,798	37,718	37,606	8,738	8,838	7,122	8,674	9,222
5813 Edición de periódicos, revistas y otras publicaciones periódicas	9,650	9,457	6,500	7,344	7,915	1,628	1,647	1,327	1,617	1,719
5819 Otros trabajos de edición	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5820 Edición de programas de informática (software)	151,578	185,300	184,569	237,198	264,790	3,821	3,864	3,114	3,793	4,033
5911 Actividades de producción de películas cinematográficas, videos, programas, anuncios y comerciales de televisión	10,055	9,866	10,814	8,410	7,274	1,572	1,590	1,282	1,561	1,660
5912 Actividades de posproducción de películas cinematográficas, videos, programas, anuncios y comerciales de televisión	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5913 Actividades de distribución de películas cinematográficas, videos, programas, anuncios y comerciales de televisión	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5914 Actividades de exhibición de películas cinematográficas y videos	16,058	17,307	7,127	8,247	9,459	3,569	3,610	2,909	3,543	3,767
5920 Actividades de grabación de sonido y edición de música	7,920	8,962	7,557	9,899	13,595	1,040	1,052	848	1,033	1,098
6010 Actividades de programación y transmisión en el servicio de radiodifusión sonora	2,227	2,173	1,802	2,267	2,453	848	858	691	842	895
6020 Actividades de programación y transmisión de televisión	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6110 Actividades de telecomunicaciones inalámbricas	213,855	221,925	172,471	217,531	220,447	93,869	94,940	76,514	93,186	99,073
6120 Actividades de telecomunicaciones inalámbricas	107,706	112,532	88,730	110,099	112,639	48,323	48,874	39,389	47,971	51,002
6130 Actividades de telecomunicación satelital	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6190 Otras actividades de telecomunicaciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6201 Actividades de desarrollo de sistemas informáticos (planificación, análisis, diseño, programación, pruebas)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6202 Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6209 Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6311 Procesamiento de datos, alojamiento (hosting) y actividades relacionadas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6312 Portales web	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6391 Actividades de agencias de noticias	605	574	457	573	676	224	227	183	222	236
6399 Otras actividades de servicio de información n.c.p.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6411 Banco Central	111,621	114,202	91,310	133,456	161,580	62,334	63,045	50,809	61,880	65,790
6412 Bancos comerciales	180,336	183,719	157,748	224,739	245,656	101,655	102,815	82,860	100,915	107,291
6421 Actividades de las corporaciones financieras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6422 Actividades de las compañías de financiamiento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6423 Banca de segundo piso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6424 Actividades de las cooperativas financieras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6431 Fideicomisos, fondos y entidades financieras similares	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6432 Fondos de cesantías	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6491 Leasing financiero (arrendamiento financiero)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6492 Actividades financieras de fondos de empleados y otras formas asociativas del sector solidario	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6493 Actividades de compra de cartera o factoring	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6494 Otras actividades de distribución de fondos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6495 Instituciones especiales oficiales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6496 Capitalización según la DIAN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6499 Otras actividades de servicio financiero, excepto las de seguros y pensiones n.c.p.	16,700	16,580	13,858	18,007	20,107	9,174	9,279	7,478	9,107	9,983
6511 Seguros generales	130,348	134,066	116,083	159,669	192,000	74,181	75,027	60,466	73,641	78,293
6512 Seguros de vida	6,218	6,168	5,204	6,356	8,832	3,413	3,452	2,782	3,388	3,602
6513 Reaseguros	4,326	4,721	3,641	5,620	7,662	2,613	2,642	2,130	2,594	2,757
6515 Seguros de salud según la DIAN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6521 Servicios de seguros sociales de salud	8,648	8,793	7,236	10,494	12,793	4,865	4,921	3,966	4,830	5,135
6522 Servicios de seguros sociales de riesgos profesionales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6531 Régimen de prima media con prestación definida (RPM)	19,746	20,984	16,804	22,449	23,122	11,611	11,743	9,464	11,526	12,254
6532 Régimen de ahorro individual (RAI)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6611 Administración de mercados financieros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6612 Corretaje de valores y de contratos de productos básicos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6613 Otras actividades relacionadas con el mercado de valores	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6614 Actividades de las casas de cambio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6615 Actividades de los profesionales de compra y venta de divisas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6619 Otras actividades auxiliares de las actividades de servicios financieros n.c.p.	77,033	78,128	64,564	87,423	96,574	43,230	43,723	35,237	42,915	45,626
6621 Actividades de agentes y corredores de seguros	33,455	32,473	27,976	39,418	40,499	17,968	18,173	14,646	17,837	18,964
6629 Evaluación de riesgos y daños, y otras actividades de servicios auxiliares	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6630 Actividades de administración de fondos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

6810 Actividades inmobiliarias realizadas con bienes propios o arrendados	272,926	278,171	223,923	266,157	286,228	235,961	238,653	192,335	234,244	249,043
6820 Actividades inmobiliarias realizadas a cambio de una retribución o por contrata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6910 Actividades jurídicas	57,442	59,739	45,725	51,696	51,042	25,726	26,019	20,969	25,539	27,152
6920 Actividades de contabilidad, teneduría de libros, auditoría financiera y asesoría tributaria	28,428	29,823	24,848	27,749	27,969	12,843	12,989	10,468	12,749	13,555
7010 Actividades de administración empresarial	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7020 Actividades de consultoría de gestión	200,922	207,545	166,424	194,724	213,053	89,376	90,396	72,852	88,726	94,331
7110 Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	82,373	86,942	67,237	78,054	80,946	37,440	37,868	30,518	37,168	39,516
7111 Actividades de arquitectura según la DIAN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7112 Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica según la DIAN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7210 Ensayos y análisis técnicos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7210 Investigaciones y desarrollo experimental en el campo de las ciencias naturales y la ingeniería	14,437	14,485	11,933	12,477	13,092	3,713	3,755	3,026	3,686	3,919
7220 Investigaciones y desarrollo experimental en el campo de las ciencias sociales y las humanidades	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7310 Publicidad	81,582	81,861	57,262	67,742	70,765	8,746	8,846	7,129	8,682	9,231
7320 Estudios de mercado y realización de encuestas de opinión pública	4,895	5,026	4,094	4,774	4,814	2,164	2,189	1,764	2,149	2,284
7410 Actividades especializadas de diseño	119,329	124,616	99,800	114,316	112,859	53,664	54,276	43,742	53,273	56,639
7420 Actividades de fotografía	227	232	147	167	175	100	101	82	99	106
7490 Otras actividades profesionales, científicas y técnicas n.c.p.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7500 Actividades veterinarias	4,063	4,413	3,714	4,745	4,805	1,900	1,922	1,549	1,887	2,006
7710 Alquiler y arrendamiento de vehículos automotores	42,436	45,787	36,018	51,190	53,779	26,490	28,815	23,223	28,283	30,070
7721 Alquiler y arrendamiento de equipo recreativo y deportivo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7722 Alquiler de videos y discos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7729 Alquiler y arrendamiento de otros efectos personales y enseres domésticos n.c.p.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7730 Alquiler y arrendamiento de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles n.c.p.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7740 Arrendamiento de propiedad intelectual y productos similares, excepto obras protegidas por derechos de autor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7810 Actividades de agencias de empleo	1,084,002	1,009,750	701,517	933,938	1,021,429	45,054	45,568	36,724	44,726	47,552
7820 Actividades de agencias de empleo temporal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7830 Otras actividades de suministro de recurso humano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7911 Actividades de las agencias de viaje	30,509	30,619	22,073	22,364	22,155	4,653	4,706	3,793	4,619	4,911
7912 Actividades de operadores turísticos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7990 Otros servicios de reserva y actividades relacionadas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8010 Actividades de seguridad privada	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8020 Actividades de servicios de sistemas de seguridad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8030 Actividades de detectives e investigadores privados	1,158,374	1,160,752	882,052	1,051,115	1,135,510	51,792	52,382	42,216	51,415	54,663
8110 Actividades combinadas de apoyo a instalaciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8121 Limpieza general interior de edificios	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8129 Otras actividades de limpieza de edificios e instalaciones industriales	616,541	618,451	457,883	525,938	571,986	28,670	28,998	23,370	28,462	30,260
8130 Actividades de paisajismo y servicios de mantenimiento conexos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8211 Actividades combinadas de servicios administrativos de oficina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8219 Fotocopiado, preparación de documentos y otras actividades especializadas de apoyo a oficina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8220 Actividades de centros de llamadas (Call center)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8230 Organización de convenciones y eventos comerciales	292,175	48,123	22,031	38,760	69,429	2,513	2,541	2,048	2,494	2,652
8291 Actividades de agencias de cobranza y oficinas de calificación crediticia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8292 Actividades de empaque y empaque	186,308	31,497	45,574	46,856	52,991	1,644	1,663	1,340	1,632	1,736
8399 Otras actividades de servicio de apoyo a las empresas n.c.p.	58,065	458,245	427,288	584,587	612,531	58,065	58,727	47,330	57,642	61,284
8411 Actividades legislativas de la administración pública	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8412 Actividades ejecutivas de la administración pública	597,667	569,606	523,422	684,446	688,944	-	-	-	-	-
8413 Regulación de las actividades de organismos que prestan servicios de salud, educativos, culturales y otros servi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8414 Actividades reguladoras y facilitadoras de la actividad económica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8415 Actividades de los otros órganos de control	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8421 Relaciones exteriores	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8422 Actividades de defensa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8423 Orden público y actividades de seguridad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8424 Administración de justicia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8430 Actividades de planes de seguridad social de afiliación obligatoria	6,354	5,823	5,992	5,869	5,717	-	-	-	-	-
8511 Educación de la primera infancia	136,803	142,026	120,405	143,152	149,944	37,092	37,515	30,234	36,822	39,149
8512 Educación preescolar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8513 Educación básica primaria	54,449	57,744	53,083	69,619	68,255	-	-	-	-	-
8521 Educación básica secundaria	71,183	75,568	69,538	91,084	89,275	-	-	-	-	-
8522 Educación media académica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8523 Educación media técnica y de formación laboral	27,254	27,844	20,973	27,918	28,332	8,226	8,320	6,705	8,166	8,682
8530 Establecimientos que combinan diferentes niveles de educación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8541 Educación técnica profesional	282,063	278,138	219,835	249,952	241,904	68,915	69,702	56,174	68,414	72,736
8542 Educación tecnológica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8543 Educación de instituciones universitarias o de escuelas tecnológicas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8544 Educación de universidades	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8551 Formación académica no formal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8552 Enseñanza deportiva y recreativa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8553 Enseñanza cultural	39,481	38,282	28,453	34,162	33,330	-	-	-	-	-
8559 Otros tipos de educación n.c.p.	37,082	35,705	26,650	34,527	36,787	13,319	13,471	10,857	13,222	14,057
8560 Actividades de apoyo a la educación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8610 Actividades de hospitales y clínicas, con internación	906,698	934,396	791,151	1,004,252	1,017,443	303,000	306,457	246,980	300,795	319,799
8621 Actividades de la práctica médica, sin internación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8622 Actividades de la práctica odontológica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8691 Actividades de apoyo diagnóstico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8692 Actividades de apoyo terapéutico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8699 Otras actividades de atención de la salud humana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8710 Actividades de atención residencial médica de tipo general	104,984	113,975	100,793	117,818	122,848	32,539	32,911	26,523	32,302	34,343
8720 Actividades de atención residencial, para el cuidado de pacientes con retardo mental, enfermedad mental y co	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8730 Actividades de atención en instituciones para el cuidado de personas mayores y/o discapacitadas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8790 Otras actividades de atención en instituciones con alojamiento	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8810 Actividades de asistencia social sin alojamiento para personas mayores y discapacitadas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8891 Actividades de guarderías para niños y niñas según la DIAN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8899 Otras actividades de asistencia social sin alojamiento n.c.p. según la DIAN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9001 Creación literaria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9002 Creación musical	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9003 Creación teatral	16,387	15,878	9,466	8,136	10,394	6,521	6,596	5,316	6,474	6,883
9004 Creación audiovisual	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9005 Artes plásticas y visuales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9006 Actividades teatrales	18,994	18,183	11,096	11,255	19,554	8,210	8,304	6,692	8,150	8,665
9007 Actividades de espectáculos musicales en vivo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9008 Otras actividades de espectáculos en vivo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9101 Actividades de bibliotecas y archivos	2,918	2,783	2,195	3,871	4,161	1,412	1,428	1,151	1,402	1,491
9102 Actividades de hospitales y clínicas, con internación	1,764	1,658	1,265	1,286	1,167	744	753	607	739	785
9103 Actividades de jardines botánicos, zoológicos y reservas naturales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9200 Actividades de juegos de azar y apuestas	149,107	156,254	131,646	149,102	153,270	70,424	71,227	57,403	69,911	74,328
9311 Gestión de instalaciones deportivas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9312 Actividades de clubes deportivos	5,567	5,609	3,514	2,784	2,191	-	-	-	-	-
9319 Otras actividades deportivas	17,414	15,879	12,051	12,853	13,193	7,170	7,251	5,844	7,117	7,567
9321 Actividades de parques de atracciones y parques temáticos	3,192	2,933	1,694	2,359	2,434	1,324	1,339	1,079	1,315	1,398
9329 Otras actividades recreativas y de esparcimiento n.c.p.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9411 Actividades de asociaciones empresariales y de empleadores	206	211	144	199	209	4	4	3	4	4
9412 Actividades de asociaciones profesionales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9420 Actividades de sindicatos de empleados	297	288	223	343	484	-	-	-	-	-
9491 Actividades de asociaciones religiosas	10,432	9,994	7,418	11,927	13,835	388	393	316	385	410
9492 Actividades de asociaciones políticas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9499 Actividades de otras asociaciones n.c.p.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9511 Mantenimiento y reparación de computadores y de equipo periférico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9512 Mantenimiento y reparación de equipos de comunicación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9521 Mantenimiento y reparación de aparatos electrónicos de consumo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9522 Mantenimiento y reparación de aparatos y equipos domésticos y de jardinería	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9523 Reparación de calzado y artículos de cuero	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9524 Reparación de muebles y accesorios para el hogar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9529 Mantenimiento y reparación de otros efectos personales y enseres domésticos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9601 Lavado y limpieza, incluso la limpieza en seco, de productos textiles y de piel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9602 Peluquería y otros tratamientos de belleza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9603 Pompas fúnebres y actividades relacionadas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9609 Otras actividades de servicios personales n.c.p.	89,343	90,265	73,521	101,846	104,573	45,814	46,337	37,344	45,481	48,354
9700 Actividades de los hogares individuales como empleadores de personal doméstico	588,806	606,922	411,350	471,057	593,558	26,226	26,525	21,377	26,035	27,680
9810 Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes para uso propio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9820 Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de servicios para uso propio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9900 Actividades de organizaciones y entidades extraterritoriales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
504 Total	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total empleo anual	26,174,044	26,018,055	20,953,638	25,180,731	26,799,774	6,551,822	6,626,569	5,340,486	6,504,140	6,915,061
Total reportado por DANE	26,174,044	26,018,055	20,953,638	25,180,731	26,799,774	6,551,822	6,626,569	5,340,486	6,504,140	6,915,061
	19,622,222	19,391,486	15,613,152	18,676,591	19,884,713					
	6,551,822	6,626,569	5,340,486	6,504,140	6,915,061					
Fuente: Solicit 2024313015092 02. Cuadro 05. DANE.	33.4%	34.2%	34.2%	34.8%	34.8%	33.4%	34.2%	34.2%	34.8%	34.8%
nomenclatura-act-productos. DANE 2024. Clases CPC Vers. 2 A.C. 392 agrupaciones vs Clases CIU Rev. 4 A.C.										
*** En 2022 el DANE desagregó la CIU 1030 en las 1031, 1032 y 1033. De manera similar se desagregó la 3210 en la 3211 y 3212.										

TABLA 61
IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES A 504 CLASES CIIU
 (Miles de millones de pesos corrientes)

CIIU	2018		2019		2020		2021		2022	
	Exportaciones	Importaciones	Exportaciones	Importaciones	Exportaciones	Importaciones	Exportaciones	Importaciones	Exportaciones	Importaciones
0111 Cultivo de cereales (excepto arroz), legumbres y semillas oleaginosas	18	5,862	20	7,017	29	7,958	36	10,999	28	15,740
0112 Cultivo de arroz	0	125	0	166	0	341	0	12	0	247
0113 Cultivo de hortalizas, raíces y tubérculos	62	138	70	209	71	250	72	280	90	356
0114 Cultivo de tabaco	5	31	20	19	28	0	15	0	1	0
0115 Cultivo de plantas textiles	9	145	12	88	1	82	9	135	2	236
0119 Otros cultivos transitorios n.c.p.	0	0	0	1	2	0	1	0	3	0
0121 Cultivo de frutas tropicales y subtropicales	545	545	720	612	1,068	683	1,457	706	1,673	918
0122 Cultivo de plátano y banano	2,748	11	3,009	9	3,631	14	3,985	7	4,745	16
0123 Cultivo de café	1	0	130	0	3	0	3	0	12	1
0124 Cultivo de caña de azúcar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0125 Cultivo de flor de corte	4,281	26	4,831	30	5,204	41	6,452	89	8,608	121
0126 Cultivo de palma para aceite (palma africana) y otros frutos oleaginosos	4	1	5	1	4	2	8	1	11	10
0127 Cultivo de plantas con las que se preparan bebidas	72	91	99	88	131	101	146	112	105	147
0128 Cultivo de especias y de plantas aromáticas y medicinales	98	50	117	52	112	60	131	69	175	77
0129 Otros cultivos permanentes n.c.p.	37	224	48	225	65	258	111	323	108	464
0130 Propagación de plantas (actividades de los viveros, excepto viveros forestales)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0141 Cría de ganado bovino y bufalino	133	13	187	14	538	16	564	15	1,300	21
0142 Cría de caballos y otros equinos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0143 Cría de ovejas y cabras	8	10	8	6	12	10	13	15	14	17
0144 Cría de ganado porcino	0	2	1	4	0	2	0	4	0	5
0145 Cría de aves de corral	7	63	13	79	21	92	28	85	43	114
0149 Cría de otros animales n.c.p.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0150 Explotación mixta (agrícola y pecuaria)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0161 Actividades de apoyo a la agricultura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0162 Actividades de apoyo a la ganadería	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0163 Actividades posteriores a la cosecha	8	0	17	0	29	0	39	52	31	0
0164 Tratamiento de semillas para propagación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0170 Caza ordinaria y mediante trampas y actividades de servicios conexas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0210 Silvicultura y otras actividades forestales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0220 Extracción de madera	70	0	69	0	70	0	87	0	68	0
0230 Recolección de productos forestales diferentes a la madera	38	16	46	18	48	16	76	29	93	53
0240 Servicios de apoyo a la silvicultura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0311 Pesca marítima	67	154	71	197	97	145	116	222	140	356
0312 Pesca de agua dulce	28	0	27	0	32	0	44	1	34	1
0321 Acuicultura marítima	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0322 Acuicultura de agua dulce	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0510 Extracción de hulla (carbón de piedra)	19,133	9	16,399	24	9,911	11	18,864	15	43,041	29
0520 Extracción de carbón lignito	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0610 Extracción de petróleo crudo	40,811	2,978	42,529	2,039	26,019	1,054	42,106	2,369	66,646	4,911
0620 Extracción de gas natural	0	212	0	182	0	220	0	107	0	376
0710 Extracción de minerales de hierro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0721 Extracción de minerales de uranio y de torio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0722 Extracción de oro y otros metales preciosos	29	0	44	0	141	0	343	0	784	0
0723 Extracción de minerales de níquel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0729 Extracción de otros minerales metalíferos no ferrosos n.c.p.	169	36	138	43	220	35	350	52	249	63
0811 Extracción de piedra, arena, arcillas comunes, yeso y anhidrita	56	198	127	222	133	229	92	332	85	487
0812 Extracción de arcillas de uso industrial, caliza, caolín y bentonitas	10	63	5	67	4	51	7	90	8	122
0820 Extracción de esmeraldas, piedras preciosas y semipreciosas	409	1	406	1	128	0	510	0	588	0
0891 Extracción de minerales para la fabricación de abonos y productos químicos	2	95	2	95	2	97	2	119	4	240
0892 Extracción de halita (sal)	4	18	3	21	3	27	5	32	6	43
0899 Extracción de otros minerales no metálicos n.c.p.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0910 Actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural	42	303	49	307	45	284	56	234	57	379
0990 Actividades de apoyo para otras actividades de explotación de minas y canteras	0	0	0	0	0	9	1	2	0	2
1011 Procesamiento y conservación de carne y productos cárnicos	423	1,808	436	2,084	646	1,934	1,187	3,110	1,169	3,851
1012 Procesamiento y conservación de pescados, crustáceos y moluscos	579	1,247	611	1,331	674	1,559	699	1,771	927	2,052
1020 Procesamiento y conservación de frutas, legumbres, hortalizas y tubérculos	391	757	497	867	570	884	734	1,152	1,025	1,789
1030 Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal	1,770	3,696	1,672	3,731	2,175	4,584	2,808	5,908	4,258	7,827
1031 Extracción de aceites de origen vegetal crudos ***	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

1032	Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal refinados ***	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1033	Elaboración de aceites y grasas de origen animal ***	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1040	Elaboración de productos lácteos	75	361	48	584	80	822	128	719	123	1,269		
1051	Elaboración de productos de molinería	162	518	223	668	324	819	325	679	473	1,198		
1052	Elaboración de almidones y productos derivados del almidón	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1061	Trilla de café	6,927	279	7,537	233	8,398	364	10,348	688	12,800	2,081		
1062	Descafeinado, tostión y molienda del café	199	8	291	8	282	7	364	22	617	39		
1063	Otros derivados del café	701	65	823	95	1,054	93	1,157	89	1,871	175		
1071	Elaboración y refinación de azúcar	961	170	1,014	464	1,316	538	1,151	517	1,601	792		
1072	Elaboración de panela	36	1	46	5	68	11	64	2	69	1		
1081	Elaboración de productos de panadería	303	205	338	262	411	258	421	298	621	461		
1082	Elaboración de cacao, chocolate y productos de confitería	798	341	809	446	811	379	1,046	447	1,615	633		
1083	Elaboración de macarrones, fideos, alcuizuz y productos farináceos similares	3	78	5	99	7	121	7	138	19	217		
1084	Elaboración de comidas y platos preparados	262	942	298	1,152	455	1,039	564	1,213	642	1,765		
1089	Elaboración de otros productos alimenticios n.c.p.	93	494	111	541	145	569	162	657	191	875		
1090	Elaboración de alimentos preparados para animales	152	478	124	577	118	675	162	867	297	1,238		
1101	Destilación, rectificación y mezcla de bebidas alcohólicas	44	439	52	544	49	567	69	771	116	1,206		
1102	Elaboración de bebidas fermentadas no destiladas	1	188	1	239	1	287	1	342	1	554		
1103	Producción de malta, elaboración de cervezas y otras bebidas malteadas	81	331	108	325	103	157	120	260	153	417		
1104	Elaboración de bebidas no alcohólicas, producción de aguas minerales y de otras aguas embotelladas	55	100	63	112	62	136	77	183	125	252		
1200	Elaboración de productos de tabaco	120	202	128	405	40	643	28	617	27	934		
1311	Preparación e hilatura de fibras textiles	30	915	32	872	27	802	44	1,293	63	1,912		
1312	Tejeduría de productos textiles	173	1,658	191	1,801	144	1,279	210	2,264	354	3,131		
1313	Acabado de productos textiles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1391	Fabricación de tejidos de punto y ganchillo	167	584	195	626	139	624	238	989	282	1,305		
1392	Confección de artículos con materiales textiles, excepto prendas de vestir	209	427	239	483	370	2,285	331	714	386	761		
1393	Fabricación de tapetes y alfombras para pisos	256	934	230	950	206	1,131	280	1,279	346	1,596		
1394	Fabricación de cuerdas, cordeles, cables, bramantes y redes	15	27	16	32	15	33	26	43	31	66		
1399	Fabricación de otros artículos textiles n.c.p.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1410	Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel	841	1,671	920	1,854	871	1,380	1,413	1,835	1,658	2,562		
1420	Fabricación de artículos de piel	19	2	21	1	18	0	28	0	31	1		
1430	Fabricación de artículos de punto y ganchillo	610	2,278	668	2,900	445	2,136	680	2,409	864	3,296		
1511	Curtido y recurtido de cueros; recurtido y teñido de pieles	184	35	135	42	85	19	228	26	148	28		
1512	Fabricación de artículos de viaje, bolsos de mano y artículos similares elaborados en cuero, y fabricación de artículos	164	564	202	658	150	391	185	536	222	1,057		
1513	Fabricación de artículos de viaje, bolsos de mano y artículos similares; artículos de talabartería y guarnicionería elástica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1521	Fabricación de calzado de cuero y piel, con cualquier tipo de suela	92	1,570	97	1,764	71	1,390	112	1,905	172	2,797		
1522	Fabricación de otros tipos de calzado, excepto calzado de cuero y piel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1523	Fabricación de partes del calzado	21	32	18	45	7	35	14	48	22	58		
1610	Aserrado, acepillado e impregnación de la madera	28	58	40	56	51	39	55	79	79	95		
1620	Fabricación de hojas de madera para enchapado; fabricación de tableros contrachapados, tableros laminados, tableros	59	648	28	693	17	677	20	991	14	1,454		
1630	Fabricación de partes y piezas de madera, de carpintería y ebanistería para la construcción	17	81	26	114	22	122	37	127	47	176		
1640	Fabricación de recipientes de madera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1690	Fabricación de otros productos de madera; fabricación de artículos de corcho, cestería y espartería	12	53	10	62	9	66	17	95	19	153		
1701	Fabricación de pulpas (pastas) celulósicas; papel y cartón	1,410	3,187	1,624	3,293	1,574	3,014	1,747	3,930	2,482	7,114		
1702	Fabricación de papel y cartón ondulado (corrugado); fabricación de envases, empaques y de embalajes de papel y cartón	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1709	Fabricación de otros artículos de papel y cartón	0	138	1	181	2	144	3	203	5	335		
1811	Actividades de impresión	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1812	Actividades de servicios relacionados con la impresión	0	13	1	13	0	9	0	11	0	12		
1820	Producción de copias a partir de grabaciones originales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1910	Fabricación de productos de hornos de coque	2,582	0	2,626	0	2,321	0	4,791	0	7,511	0		
1921	Fabricación de productos de la refinación del petróleo	9,729	10,064	10,490	13,992	6,356	7,827	9,400	12,419	14,325	28,761		
1922	Actividad de mezcla de combustibles	1,896	0	2,194	13	1,693	0	2,402	0	3,402	66		
2011	Fabricación de sustancias y productos químicos básicos	1,170	8,273	1,128	8,867	1,154	8,903	1,627	13,311	2,607	17,118		
2012	Fabricación de abonos y compuestos inorgánicos nitrogenados	1,717	3,224	2,041	3,394	2,166	4,007	2,593	5,710	3,677	8,812		
2013	Fabricación de plásticos en formas primarias	2,697	4,643	2,909	4,665	3,027	4,610	5,028	7,894	5,316	10,684		
2014	Fabricación de caucho sintético en formas primarias	3	194	3	195	2	168	5	278	5	393		
2021	Fabricación de plaguicidas y otros productos químicos de uso agropecuario	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2022	Fabricación de pinturas, barnices y revestimientos similares, tintas para impresión y masillas	141	626	169	692	155	637	224	891	305	1,261		
2023	Fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y pulir; perfumes y preparados de tocador	1,971	1,951	2,235	2,378	2,275	2,290	2,553	2,656	3,526	3,849		
2029	Fabricación de otros productos químicos n.c.p.	549	2,895	589	3,152	637	3,336	806	4,193	1,049	6,131		
2030	Fabricación de fibras sintéticas y artificiales	125	642	137	647	102	668	150	1,312	181	1,415		
2100	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico	1,210	10,824	1,385	12,015	1,587	12,816	1,709	18,150	2,018	19,287		
2211	Fabricación de llantas y neumáticos de caucho	170	2,202	165	2,428	180	1,999	187	2,610	307	4,088		
2212	Reencauche de llantas usadas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2219	Fabricación de formas básicas de caucho y otros productos de caucho n.c.p.	83	654	92	712	108	724	131	1,073	168	1,252		
2221	Fabricación de formas básicas de plástico	856	1,491	891	1,708	824	1,657	1,221	2,130	1,643	3,072		
2229	Fabricación de artículos de plástico n.c.p.	886	1,777	1,002	2,020	1,072	1,894	1,318	2,447	1,737	3,486		
2310	Fabricación de vidrio y productos de vidrio	552	600	498	748	533	629	666	1,036	722	1,825		
2391	Fabricación de productos refractarios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2392	Fabricación de materiales de arcilla para la construcción	329	658	324	679	279	561	353	1,104	457	1,431		
2393	Fabricación de otros productos de cerámica y porcelana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2394	Fabricación de cemento, cal y yeso	215	208	277	257	336	195	360	221	553	264
2395	Fabricación de artículos de hormigón, cemento y yeso	88	55	104	66	105	49	156	80	206	100
2396	Corte, tallado y acabado de la piedra	126	303	131	304	139	283	133	448	153	578
2399	Fabricación de otros productos minerales no metálicos n.c.p.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2410	Industrias básicas de hierro y de acero	3.163	6.880	2.974	7.121	2.555	5.457	4.350	11.672	6.229	14.485
2421	Industrias básicas de metales preciosos	4.327	9	5.857	15	10.715	40	11.747	31	12.824	21
2429	Industrias básicas de otros metales no ferrosos	196	2.231	168	2.385	207	2.549	263	3.742	353	5.132
2431	Fundición de hierro y de acero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2432	Fundición de metales no ferrosos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2511	Fabricación de productos metálicos para uso estructural	556	375	899	555	853	405	1.264	408	2.423	673
2512	Fabricación de tanques, depósitos y recipientes de metal, excepto los utilizados para el envase o transporte de mercancías	20	88	16	119	15	102	12	146	15	186
2513	Fabricación de generadores de vapor, excepto calderas de agua caliente para calefacción central	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2520	Fabricación de armas y municiones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2591	Forja, prensado, estampado y laminado de metal; pulvimetalurgia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2592	Tratamiento y revestimiento de metales; mecanizado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2593	Fabricación de artículos de cuchillería, herramientas de mano y artículos de ferretería	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2599	Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	611	3.044	723	3.331	751	2.993	1.150	4.147	1.348	6.122
2610	Fabricación de componentes y tableros electrónicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2620	Fabricación de computadoras y de equipo periférico	48	4.252	44	5.082	43	5.832	55	6.693	74	8.401
2630	Fabricación de equipos de comunicación	124	8.396	96	9.845	86	9.854	105	11.713	190	15.060
2640	Fabricación de aparatos electrónicos de consumo	16	2.831	18	3.016	19	2.899	82	3.074	103	3.932
2651	Fabricación de equipo de medición, prueba, navegación y control	109	1.681	132	2.017	123	1.844	126	2.138	169	2.963
2652	Fabricación de relojes	4	311	4	325	5	272	6	343	4	447
2660	Fabricación de equipo de irradiación y equipo electrónico de uso médico y terapéutico	154	2.725	179	3.105	196	3.759	237	4.051	317	5.297
2670	Fabricación de instrumentos ópticos y equipo fotográfico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2680	Fabricación de medios magnéticos y ópticos para almacenamiento de datos	71	257	185	269	339	353	199	299	293	354
2711	Fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos	316	1.410	279	1.503	349	1.393	346	2.305	607	4.997
2712	Fabricación de aparatos de distribución y control de la energía eléctrica	210	1.321	301	1.417	255	1.420	286	1.744	284	2.342
2720	Fabricación de pilas, baterías y acumuladores eléctricos	334	460	362	555	407	561	523	729	679	913
2731	Fabricación de hilos y cables eléctricos y de fibra óptica	19	589	23	636	18	562	22	699	40	895
2732	Fabricación de dispositivos de cableado	233	955	298	1.038	290	1.058	460	1.288	410	2.038
2740	Fabricación de equipos eléctricos de iluminación	61	920	62	1.024	57	829	68	1.151	121	1.508
2750	Fabricación de aparatos de uso doméstico	326	1.267	394	1.553	428	1.970	671	2.662	786	2.959
2790	Fabricación de otros tipos de equipo eléctrico n.c.p.	10	435	9	397	16	408	13	901	10	1.987
2811	Fabricación de motores, turbinas, y partes para motores de combustión interna	93	1.260	174	1.674	100	1.651	62	1.692	122	2.318
2812	Fabricación de equipos de potencia hidráulica y neumática	164	2.222	158	2.630	176	2.196	206	2.955	297	4.208
2813	Fabricación de otras bombas, compresores, grifos y válvulas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2814	Fabricación de cojinetes, engranajes, trenes de engranajes y piezas de transmisión	31	1.160	38	1.297	34	1.057	43	1.344	49	2.055
2815	Fabricación de hornos, hogares y quemadores industriales	8	67	21	121	20	58	14	87	26	401
2816	Fabricación de equipo de elevación y manipulación	70	829	73	988	63	740	84	808	101	1.385
2817	Fabricación de maquinaria y equipo de oficina (excepto computadoras y equipo periférico)	1	116	1	142	1	120	2	157	8	284
2818	Fabricación de herramientas manuales con motor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2819	Fabricación de otros tipos de maquinaria y equipo de uso general n.c.p.	264	2.660	262	3.068	230	2.841	325	3.338	435	4.616
2821	Fabricación de maquinaria agropecuaria y forestal	43	464	25	452	28	517	35	602	44	3.436
2822	Fabricación de máquinas formadoras de metal y de máquinas herramienta	19	640	16	791	20	751	22	1.029	25	1.516
2823	Fabricación de maquinaria para la metalurgia	1	29	3	76	0	30	0	36	1	48
2824	Fabricación de maquinaria para explotación de minas y canteras y para obras de construcción	123	1.726	152	2.081	80	1.432	95	2.003	122	4.155
2825	Fabricación de maquinaria para la elaboración de alimentos, bebidas y tabaco	72	418	78	446	66	353	86	507	128	683
2826	Fabricación de maquinaria para la elaboración de productos textiles, prendas de vestir y cueros	257	2.001	262	2.467	221	2.484	258	2.787	362	4.633
2829	Fabricación de otros tipos de maquinaria y equipo de uso especial n.c.p.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2910	Fabricación de vehículos automotores y sus motores	1.859	13.836	2.024	15.331	1.125	12.435	1.158	16.972	1.613	24.514
2920	Fabricación de carrocerías para vehículos automotores; fabricación de remolques y semirremolques	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2930	Fabricación de partes, piezas (autopartes) y accesorios (lujos) para vehículos automotores	48	946	58	960	64	822	83	1.160	104	1.654
3011	Construcción de barcos y de estructuras flotantes	51	139	89	57	37	231	84	77	106	134
3012	Construcción de embarcaciones de recreo y deporte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3020	Fabricación de locomotoras y de material rodante para ferrocarriles	10	552	10	503	97	579	16	951	25	786
3030	Fabricación de aeronaves, naves espaciales y de maquinaria conexa	93	494	194	479	99	585	232	1.104	306	1.039
3040	Fabricación de vehículos militares de combate	89	107	103	153	37	191	31	248	38	474
3091	Fabricación de motocicletas	35	1.280	66	1.825	59	1.764	67	2.848	91	4.242
3092	Fabricación de bicicletas y de sillas de ruedas para personas con discapacidad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3099	Fabricación de otros tipos de equipo de transporte n.c.p.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3110	Fabricación de muebles	269	567	320	618	319	502	448	810	601	911
3120	Fabricación de colchones y somieres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3210	Fabricación de joyas, bisutería y artículos conexos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3211	Fabricación de joyas y artículos conexos ****	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3212	Fabricación de bisutería y artículos conexos ****	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3220	Fabricación de instrumentos musicales	3	56	2	63	2	56	1	63	1	89
3230	Fabricación de artículos y equipo para la práctica del deporte	2	257	2	276	2	309	4	400	4	411
3240	Fabricación de juegos, juguetes y rompecabezas	74	675	67	743	58	522	129	795	174	1.161
3250	Fabricación de instrumentos, aparatos y materiales médicos y odontológicos (incluido mobiliario)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3290	Otras industrias manufactureras n.c.p.	245	865	277	954	253	826	326	1.053	447	1.645

3311 Mantenimiento y reparación especializado de productos elaborados en metal	4	3	7	4	6	3	6	4	8	4
3312 Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3313 Mantenimiento y reparación especializado de equipo electrónico y óptico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3314 Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3315 Mantenimiento y reparación especializado de equipo de transporte, excepto los vehículos automotores, motocicletas y vehículos de otros tipos de equipos y sus componentes n.c.p.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3319 Mantenimiento y reparación de otros tipos de equipos y sus componentes n.c.p.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3320 Instalación especializada de maquinaria y equipo industrial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3511 Generación de energía eléctrica	15	11	1	175	51	239	40	28	68	50
3512 Transmisión de energía eléctrica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3513 Distribución de energía eléctrica	10	9	12	8	16	8	14	9	19	10
3514 Comercialización de energía eléctrica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3520 Producción de gas; distribución de combustibles gaseosos por tuberías	2	1	2	1	3	1	2	2	3	2
3530 Suministro de vapor y aire acondicionado	3	2	3	2	4	2	4	2	5	2
3600 Captación, tratamiento y distribución de agua	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3700 Evacuación y tratamiento de aguas residuales	2	1	2	1	2	1	2	1	3	1
3811 Recolección de desechos no peligrosos	2	2	3	2	3	2	3	2	4	2
3812 Recolección de desechos peligrosos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3821 Tratamiento y disposición de desechos no peligrosos	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1
3822 Tratamiento y disposición de desechos peligrosos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3830 Recuperación de materiales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3900 Actividades de saneamiento ambiental y otros servicios de gestión de desechos	0	0	0	0	2	1	1	1	2	1
4111 Construcción de edificios residenciales	16	15	32	14	22	13	772	18	31	16
4112 Construcción de edificios no residenciales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4210 Construcción de carreteras y vías de ferrocarril	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4220 Construcción de proyectos de servicio público	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4290 Construcción de otras obras de ingeniería civil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4311 Demolición	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4312 Preparación del terreno	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4321 Instalaciones eléctricas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4322 Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4329 Otras instalaciones especializadas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4330 Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4390 Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4511 Comercio de vehículos automotores nuevos	21	205	19	148	22	138	19	131	24	125
4512 Comercio de vehículos automotores usados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4520 Mantenimiento y reparación de vehículos automotores	129	441	144	320	87	217	81	290	125	299
4530 Comercio de partes, piezas (autopartes) y accesorios (lujos) para vehículos automotores	2	1	2	3	2	2	2	3	2	3
4541 Comercio, mantenimiento y reparación de motocicletas y de sus partes, piezas y accesorios	35	5	32	9	36	10	32	23	38	10
4542 Mantenimiento y reparación de motocicletas y de sus partes y piezas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4610 Comercio al por mayor a cambio de una retribución o por contrata	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4620 Comercio al por mayor de materias primas agropecuarias; animales vivos, alimentos, bebidas y tabaco	21	66	19	113	16	102	17	92	22	110
4631 Comercio al por mayor de productos alimenticios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4632 Comercio al por mayor de bebidas y tabaco	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4641 Comercio al por mayor de productos textiles, productos confeccionados para uso doméstico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4642 Comercio al por mayor de prendas de vestir	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4643 Comercio al por mayor de calzado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4644 Comercio al por mayor de aparatos y equipo de uso doméstico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4645 Comercio al por mayor de productos farmacéuticos, medicinales, cosméticos y de tocador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4649 Comercio al por mayor de artículos y enseres domésticos (incluidas prendas de vestir).	5	10	4	11	4	10	4	9	5	7
4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4652 Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4653 Comercio al por mayor de maquinaria y equipo agropecuarios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4659 Comercio al por mayor de maquinaria y equipo	2	4	2	6	2	5	2	6	2	7
4661 Comercio al por mayor de combustibles sólidos, líquidos, gaseosos y productos conexos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4662 Comercio al por mayor de metales y productos metalíferos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4663 Comercio al por mayor de materiales de construcción, artículos de ferretería, pinturas, productos de vidrio, equipo y suministros para construcción	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4664 Comercio al por mayor de productos químicos básicos, cauchos y plásticos en formas primarias y productos químicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4665 Comercio al por mayor de desperdicios, desechos y chatarra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4669 Comercio al por mayor especializado de otros productos	31	5	28	18	34	2	32	12	40	8
4690 Comercio al por mayor no especializado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4711 Comercio al por menor en establecimientos no especializados, con surtido compuesto principalmente por alimentos	21	1	11	0	12	0	9	0	10	0
4719 Comercio al por menor en establecimientos no especializados, productos diferentes de alimentos	29	19	25	26	31	26	36	19	50	34
4721 Comercio al por menor de productos agrícolas para el consumo en establecimientos especializados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4722 Comercio al por menor de leche, productos lácteos y huevos, en establecimientos especializados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4723 Comercio al por menor de carnes (incluye aves de corral), productos cárnicos, pescados y productos de mar, en establecimientos especializados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4724 Comercio al por menor de bebidas y productos del tabaco, en establecimientos especializados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4729 Comercio al por menor de alimentos en establecimientos especializados	7	2	7	2	7	5	6	2	8	1
4731 Comercio al por menor de combustible para automotores	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4732 Comercio al por menor de combustible, lubricantes, aditivos y productos de limpieza para automotores, en establecimientos especializados	15	0	22	3	26	2	21	5	26	5
4741 Computadores y sus accesorios, y equipos de telecomunicaciones	14	2	13	7	10	10	9	2	10	1
4742 Comercio al por menor de equipos y aparatos de sonido y de video, en establecimientos especializados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4751 Textiles	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1

4752	Ferretería, pinturas, vidrio, tapices y alfombras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4753	Comercio al por menor de tapices, alfombras y cubrimientos para paredes y pisos en establecimientos especializados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4754	Electrodomésticos, muebles y equipos	1	0	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1
4755	Comercio al por menor de artículos y utensilios de uso doméstico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4759	Comercio al por menor de otros artículos domésticos en establecimientos especializados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4761	Libros, periódicos y artículos de papelería	5	0	4	1	5	1	4	0	5	0	5	0
4762	Comercio al por menor de artículos deportivos, en establecimientos especializados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4769	Comercio al por menor de otros artículos culturales y de entretenimiento n.c.p. en establecimientos especializados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4771	Prendas de vestir y sus accesorios	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4772	Calzado y artículos de cuero	5	0	4	0	3	0	3	0	4	0	4	0
4773	Farmacéuticos, cosméticos y artículos de tocador	1	0	1	0	1	0	1	0	2	0	2	0
4774	Otros productos nuevos en establecimientos especializados n.c.p.	4	0	4	0	4	0	3	0	4	0	4	0
4775	Comercio al por menor de artículos de segunda mano	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4781	Comercio al por menor de alimentos, bebidas y tabaco, en puestos de venta móviles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4782	Comercio al por menor de productos textiles, prendas de vestir y calzado, en puestos de venta móviles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4789	Comercio al por menor de otros productos en puestos de venta móviles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4791	Comercio al por menor realizado a través de Internet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4792	Comercio al por menor realizado a través de casas de venta o por correo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4799	Otros tipos de comercio al por menor no realizado en establecimientos, puestos de venta o mercados.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4911	Transporte férreo de pasajeros	9	7	9	6	13	6	12	8	16	8	16	8
4912	Transporte férreo de carga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4921	Transporte de pasajeros	5	4	4	3	7	4	6	4	9	4	9	4
4922	Transporte mixto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4923	Transporte de carga por carretera	20	14	20	17	19	30	28	42	47	69	47	69
4930	Transporte por tuberías	0	24	0	14	0	6	0	12	0	5	12	5
5011	Transporte de pasajeros marítimo y de cabotaje	109	86	117	108	126	91	179	135	195	378	195	378
5012	Transporte de carga marítimo y de cabotaje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5021	Transporte fluvial de pasajeros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5022	Transporte fluvial de carga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5111	Transporte aéreo nacional de pasajeros	3,991	1,539	4,714	1,674	1,559	672	1,989	1,308	7,097	2,582	7,097	2,582
5112	Transporte aéreo internacional de pasajeros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5121	Transporte aéreo nacional de carga	861	28	869	33	1,221	14	1,521	30	2,091	48	2,091	48
5122	Transporte aéreo internacional de carga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5210	Almacenamiento y depósito	403	0	414	0	428	240	564	169	1,323	310	1,323	310
5221	Actividades de estaciones, vías y servicios complementarios para el transporte terrestre	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
5222	Actividades de puertos y servicios complementarios para el transporte acuático	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5223	Actividades de aeropuertos, servicios de navegación aérea y demás actividades conexas al transporte aéreo	212	569	288	596	183	335	419	537	531	990	537	990
5224	Manipulación de carga	107	27	83	23	103	24	110	86	117	130	117	130
5229	Otras actividades complementarias al transporte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5310	Actividades postales nacionales	50	159	70	195	85	237	77	341	68	431	341	431
5320	Actividades de mensajería	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5511	Alojamiento en hoteles	2,085	1,527	2,445	1,747	828	455	1,580	1,643	3,315	2,591	3,315	2,591
5512	Alojamiento en apartahoteles	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5513	Alojamiento en centros vacacionales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5514	Alojamiento rural	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5519	Otros tipos de alojamientos para visitantes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5520	Actividades de zonas de camping y parques para vehículos recreacionales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5530	Servicio por horas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5590	Otros tipos de alojamiento n.c.p.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5611	Expendio a la mesa de comidas preparadas	3,574	2,231	4,188	2,546	1,444	676	2,721	2,401	5,688	3,777	5,688	3,777
5612	Expendio por autoservicio de comidas preparadas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5613	Expendio de comidas preparadas en cafeterías	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5619	Otros tipos de expendio de comidas preparadas n.c.p.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5621	Catering para eventos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5629	Actividades de otros servicios de comidas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5630	Expendio de bebidas alcohólicas para el consumo dentro del establecimiento	8	7	7	5	12	6	11	7	15	8	15	8
5811	Edición de libros	230	628	246	555	185	496	230	520	324	1,003	520	1,003
5812	Edición de directorios y listas de correo	0	0	0	0	2	1	2	1	3	1	3	1
5813	Edición de periódicos, revistas y otras publicaciones periódicas	17	8	16	13	8	7	7	6	9	11	9	11
5819	Otros trabajos de edición	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5820	Edición de programas de informática (software)	249	3,812	253	4,184	253	4,550	376	4,847	378	6,165	4,847	6,165
5911	Actividades de producción de películas cinematográficas, videos, programas, anuncios y comerciales de televisión	230	57	220	57	129	39	221	63	244	30	244	30
5912	Actividades de posproducción de películas cinematográficas, videos, programas, anuncios y comerciales de televisión	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5913	Actividades de distribución de películas cinematográficas, videos, programas, anuncios y comerciales de televisión	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5914	Actividades de exhibición de películas cinematográficas y videos	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
5920	Actividades de grabación de sonido y edición de música	11	72	7	48	6	54	3	44	3	95	44	95
6010	Actividades de programación y transmisión en el servicio de radiodifusión sonora	86	146	92	204	114	88	93	162	254	664	162	664
6020	Actividades de programación y transmisión de televisión	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6110	Actividades de telecomunicaciones alámbricas	608	936	494	773	385	710	366	614	444	731	614	731
6120	Actividades de telecomunicaciones inalámbricas	5	5	6	4	8	4	7	5	10	5	10	5

6130 Actividades de telecomunicación satelital		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6190 Otras actividades de telecomunicaciones		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6201 Actividades de desarrollo de sistemas informáticos (planificación, análisis, diseño, programación, pruebas)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6202 Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6209 Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6311 Procesamiento de datos, alojamiento (hosting) y actividades relacionadas		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6312 Portales web		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6391 Actividades de agencias de noticias		12	10	14	10	13	8	16	6	21	5		
6399 Otras actividades de servicio de información n.c.p.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6411 Banco Central		89	416	126	494	150	619	151	757	172	993		
6412 Bancos comerciales		37	2,481	50	3,280	50	4,275	42	4,218	50	1,258		
6421 Actividades de las corporaciones financieras		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6422 Actividades de las compañías de financiamiento		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6423 Banca de segundo piso		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6424 Actividades de las cooperativas financieras		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6431 Fideicomisos, fondos y entidades financieras similares		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6432 Fondos de cesantías		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6491 Leasing financiero (arrendamiento financiero)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6492 Actividades financieras de fondos de empleados y otras formas asociativas del sector solidario		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6493 Actividades de compra de cartera o factoring		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6494 Otras actividades de distribución de fondos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6495 Instituciones especiales oficiales		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6496 Capitalización según la DIAN													
6499 Otras actividades de servicio financiero, excepto las de seguros y pensiones n.c.p.		50	242	72	289	85	362	85	443	97	581		
6511 Seguros generales		7	284	7	322	11	342	10	416	13	592		
6512 Seguros de vida		0	0	0	0	1	0	1	0	1	0		
6513 Reaseguros		51	2,656	46	3,104	63	3,590	75	4,060	139	4,653		
6515 Seguros de salud según la DIAN													
6521 Servicios de seguros sociales de salud		0	0	0	0	1	0	1	0	1	0		
6522 Servicios de seguros sociales de riesgos profesionales		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6531 Régimen de prima media con prestación definida (RPM)		1	1	1	1	2	1	2	1	3	1		
6532 Régimen de ahorro individual (RAI)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6611 Administración de mercados financieros		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6612 Corretaje de valores y de contratos de productos básicos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6613 Otras actividades relacionadas con el mercado de valores		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6614 Actividades de las casas de cambio		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6615 Actividades de los profesionales de compra y venta de divisas		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6619 Otras actividades auxiliares de las actividades de servicios financieros n.c.p.		53	244	75	290	88	364	89	445	101	583		
6621 Actividades de agentes y corredores de seguros		0	21	0	29	0	30	0	8	0	107		
6629 Evaluación de riesgos y daños, y otras actividades de servicios auxiliares		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6630 Actividades de administración de fondos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6810 Actividades inmobiliarias realizadas con bienes propios o arrendados		40	33	37	24	62	31	55	35	74	38		
6820 Actividades inmobiliarias realizadas a cambio de una retribución o por contrata		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6910 Actividades jurídicas		232	173	261	245	262	211	292	205	326	350		
6920 Actividades de contabilidad, teneduría de libros, auditoría financiera y asesoría tributaria		185	312	207	273	221	214	254	352	332	411		
7010 Actividades de administración empresarial		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7020 Actividades de consultoría de gestión		1,151	3,074	1,308	3,358	1,496	3,881	1,783	4,464	2,604	6,110		
7110 Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica		343	508	410	611	401	488	374	574	482	742		
7111 Actividades de arquitectura según la DIAN		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7112 Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica según la DIAN		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7120 Ensayos y análisis técnicos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7210 Investigaciones y desarrollo experimental en el campo de las ciencias naturales y la ingeniería		276	75	258	100	259	71	345	89	422	93		
7220 Investigaciones y desarrollo experimental en el campo de las ciencias sociales y las humanidades		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7310 Publicidad		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7320 Estudios de mercado y realización de encuestas de opinión pública		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7410 Actividades especializadas de diseño		206	268	241	251	333	201	414	295	610	651		
7420 Actividades de fotografía		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7490 Otras actividades profesionales, científicas y técnicas n.c.p.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7500 Actividades veterinarias		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7710 Alquiler y arrendamiento de vehículos automotores		5	1,190	8	942	8	844	8	670	12	1,272		
7721 Alquiler y arrendamiento de equipo recreativo y deportivo		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7722 Alquiler de videos y discos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7729 Alquiler y arrendamiento de otros efectos personales y enseres domésticos n.c.p.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7730 Alquiler y arrendamiento de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles n.c.p.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7740 Arrendamiento de propiedad intelectual y productos similares, excepto obras protegidas por derechos de autor		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7810 Actividades de agencias de empleo		63	6	77	5	102	13	124	13	233	17		
7820 Actividades de agencias de empleo temporal		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7830 Otras actividades de suministro de recurso humano		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7911 Actividades de las agencias de viaje		81	6	82	6	39	2	57	4	89	8		
7912 Actividades de operadores turísticos		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7990 Otros servicios de reserva y actividades relacionadas		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

8010	Actividades de seguridad privada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8020	Actividades de servicios de sistemas de seguridad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8030	Actividades de detectives e investigadores privados	10	8	16	9	15	7	13	8	18	9	9
8110	Actividades combinadas de apoyo a instalaciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8121	Limpieza general interior de edificios	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8129	Otras actividades de limpieza de edificios e instalaciones industriales	1	1	2	1	2	1	2	1	3	1	1
8130	Actividades de paisajismo y servicios de mantenimiento conexos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8211	Actividades combinadas de servicios administrativos de oficina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8219	Fotocopiado, preparación de documentos y otras actividades especializadas de apoyo a oficina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8230	Organización de convenciones y eventos comerciales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8291	Actividades de agencias de cobranza y oficinas de calificación crediticia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8292	Actividades de envase y empaque	8	0	0	0	9	0	7	1	6	0	0
8299	Otras actividades de servicio de apoyo a las empresas n.c.p.	2044	402	2645	458	4063	475	5403	749	6604	845	0
8411	Actividades legislativas de la administración pública	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8412	Actividades ejecutivas de la administración pública	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8413	Regulación de las actividades de organismos que prestan servicios de salud, educativos, culturales y otros servicios s	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8414	Actividades reguladoras y facilitadoras de la actividad económica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8415	Actividades de los otros órganos de control	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8421	Relaciones exteriores	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8422	Actividades de defensa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8423	Orden público y actividades de seguridad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8424	Administración de justicia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8430	Actividades de planes de seguridad social de afiliación obligatoria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8511	Educación de la primera infancia	3	3	3	2	5	3	5	3	6	3	3
8512	Educación preescolar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8513	Educación básica primaria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
8521	Educación básica secundaria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8522	Educación media académica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8523	Educación media técnica y de formación laboral	4	3	5	3	5	3	5	3	7	3	3
8530	Establecimientos que combinan diferentes niveles de educación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8541	Educación técnica profesional	31	36	31	37	32	32	37	33	41	51	0
8542	Educación tecnológica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8543	Educación de instituciones universitarias o de escuelas tecnológicas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8544	Educación de universidades	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8551	Formación académica no formal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8552	Enseñanza deportiva y recreativa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8553	Enseñanza cultural	3	2	4	2	4	2	4	2	5	3	3
8559	Otros tipos de educación n.c.p.	9	108	5	70	7	46	6	54	9	76	0
8560	Actividades de apoyo a la educación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8610	Actividades de hospitales y clínicas, con internación	153	41	196	34	125	41	123	36	209	43	0
8621	Actividades de la práctica médica, sin internación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8622	Actividades de la práctica odontológica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8691	Actividades de apoyo diagnóstico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8692	Actividades de apoyo terapéutico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8699	Otras actividades de atención de la salud humana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8710	Actividades de atención residencial medicalizada de tipo general	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0
8720	Actividades de atención residencial, para el cuidado de pacientes con retardo mental, enfermedad mental y consum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8730	Actividades de atención en instituciones para el cuidado de personas mayores y/o discapacitadas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8790	Otras actividades de atención en instituciones con alojamiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8810	Actividades de asistencia social sin alojamiento para personas mayores y discapacitadas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8891	Actividades de guarderías para niños y niñas según la DIAN											
8899	Otras actividades de asistencia social sin alojamiento n.c.p. según la DIAN											
9001	Creación literaria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9002	Creación musical	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9003	Creación teatral	2	2	4	2	8	1	6	1	4	25	0
9004	Creación audiovisual	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9005	Artes plásticas y visuales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9006	Actividades teatrales	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0
9007	Actividades de espectáculos musicales en vivo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9008	Otras actividades de espectáculos en vivo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9101	Actividades de bibliotecas y archivos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
9102	Actividades y funcionamiento de museos, conservación de edificios y sitios históricos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9103	Actividades de jardines botánicos, zoológicos y reservas naturales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9200	Actividades de juegos de azar y apuestas	8	6	7	5	12	6	10	6	14	8	0
9311	Gestión de instalaciones deportivas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9312	Actividades de clubes deportivos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9319	Otras actividades deportivas	0	0	0	0	2	1	2	1	3	1	0
9321	Actividades de parques de atracciones y parques temáticos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9329	Otras actividades recreativas y de esparcimiento n.c.p.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9411	Actividades de asociaciones empresariales y de empleadores	4	36	2	33	2	27	1	27	1	25	0

9412	Actividades de asociaciones profesionales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9420	Actividades de sindicatos de empleados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9491	Actividades de asociaciones religiosas	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0
9492	Actividades de asociaciones políticas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9499	Actividades de otras asociaciones n.c.p.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9511	Mantenimiento y reparación de computadores y de equipo periférico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9512	Mantenimiento y reparación de equipos de comunicación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9521	Mantenimiento y reparación de aparatos electrónicos de consumo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9522	Mantenimiento y reparación de aparatos y equipos domésticos y de jardinería	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9523	Reparación de calzado y artículos de cuero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9524	Reparación de muebles y accesorios para el hogar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9529	Mantenimiento y reparación de otros efectos personales y enseres domésticos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9601	Lavado y limpieza, incluso la limpieza en seco, de productos textiles y de piel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9602	Peluquería y otros tratamientos de belleza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9603	Pompas fúnebres y actividades relacionadas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9609	Otras actividades de servicios personales n.c.p.	8	4	51	3	52	22	11	4	13	6	
9700	Actividades de los hogares individuales como empleadores de personal doméstico	3	2	3	2	4	2	4	3	5	3	
9810	Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes para uso propio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9820	Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de servicios para uso propio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9900	Actividades de organizaciones y entidades extraterritoriales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
504												
990101	Compras directas en el exterior por residentes-Bienes		3,112		3,562		926		3,349		5,283	
990102	Compras directas en el exterior por residentes-Servicios		11,280		12,911		3,355		12,142		19,152	
990201	Compras directas en el territorio nacional por no residentes-Bienes	2,367		2,777		939		1,793		3,763		
990202	Compras directas en el territorio nacional por no residentes-Servicios	6,966		8,173		2,763		5,276		11,075		
Total		157,056	203,831	168,212	229,934	135,016	205,019	193,171	284,588	297,374	409,213	
		157,056	203,831	168,212	229,934	135,016	205,019	193,171	284,588	297,374	409,213	
Fuente: Solicitud 20243130135092 02. Cuadro 03. DANE.												
*** En 2022 el DANE desagregó la CIIU 1030 en las 1031, 1032 y 1033. De manera similar se desagregó la 3210 en la 3211 y 3212.												
**** En el 2022 se desagregó la actividad 2732												

TABLA 62
REMUNERACIONES* TOTALES PROMEDIO ANUAL POR
TRABAJADOR DE ACUERDO A LAS CLASES CIU DE LA INDUSTRIA**
MANUFACTURERA
 (Miles de pesos corrientes)

CIU	ACTIVIDAD	2018	2019	2020	2021	2022
1011	Procesamiento y conservación de carne y productos cárnicos	\$ 27,728	\$ 29,000	\$ 29,054	\$ 29,393	\$ 31,607
1012	Procesamiento y conservación de pescados, crustáceos y moluscos	\$ 56,793	\$ 55,145	\$ 63,578	\$ 77,160	\$ 47,353
1020	Procesamiento y conservación de frutas, legumbres, hortalizas y tubérculos	\$ 26,667	\$ 28,306	\$ 30,392	\$ 32,038	\$ 33,176
1030	Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal	\$ 38,223	\$ 39,871	\$ 43,386	\$ 42,564	NA
1040	Elaboración de productos lácteos	\$ 32,590	\$ 34,461	\$ 40,299	\$ 35,203	\$ 39,252
1051	Elaboración de productos de molinería	\$ 32,565	\$ 35,407	\$ 35,482	\$ 41,952	\$ 39,355
1052	Elaboración de almidones y productos derivados del almidón	NA	\$ 78,714	NA	\$ 79,532	\$ 74,076
1061	Trilla de café	\$ 29,167	\$ 32,239	\$ 33,688	\$ 61,733	\$ 35,683
1062	Descafeinado, tostión y molinda del café	\$ 47,120	\$ 47,825	\$ 52,250	\$ 57,223	\$ 64,279
1071	Elaboración y refinación de azúcar	\$ 57,780	\$ 62,352	\$ 64,958	\$ 69,297	\$ 73,106
1072	Elaboración de panela	\$ 20,927	\$ 22,669	\$ 25,006	\$ 25,189	\$ 25,024
1081	Elaboración de productos de panadería	\$ 25,860	\$ 28,502	\$ 29,242	\$ 35,706	\$ 30,480
1082	Elaboración de cacao, chocolate y productos de confitería	\$ 36,544	\$ 39,358	\$ 32,672	\$ 41,697	\$ 45,091
1083	Elaboración de macarrones, fideos, alucuzuz y productos farináceos similares	\$ 58,795	\$ 51,700	\$ 31,700	\$ 30,964	\$ 37,342
1084	Elaboración de comidas y platos preparados	\$ 18,033	\$ 18,749	\$ 22,837	\$ 22,937	\$ 24,974
1089	Elaboración de otros productos alimenticios n.c.p.	\$ 36,881	\$ 39,334	\$ 42,790	\$ 42,858	\$ 45,560
1090	Elaboración de alimentos preparados para animales	\$ 41,275	\$ 43,843	\$ 46,574	\$ 48,915	\$ 51,562
1101	Destilación, rectificación y mezcla de bebidas alcohólicas	\$ 29,345	\$ 27,778	\$ 33,761	\$ 41,639	\$ 47,476
1102	Elaboración de bebidas fermentadas no destiladas	\$ 22,607	\$ 22,168	\$ 25,070	\$ 29,642	\$ 28,233
1103	Producción de malta, elaboración de cervezas y otras bebidas malteadas	\$ 82,873	\$ 82,159	\$ 79,762	\$ 73,597	\$ 77,896
1104	Elaboración de bebidas no alcohólicas, producción de aguas minerales y de otras aguas embotelladas	\$ 45,320	\$ 59,045	\$ 47,452	\$ 47,680	\$ 51,130
1311	Preparación e hilatura de fibras textiles	\$ 25,254	\$ 25,168	\$ 23,028	\$ 26,241	\$ 26,844
1312	Tejeduría de productos textiles	\$ 36,372	\$ 40,397	\$ 34,021	\$ 37,892	\$ 41,204
1313	Acabado de productos textiles	\$ 25,727	\$ 25,036	\$ 23,546	\$ 27,407	\$ 29,602
1391	Fabricación de tejidos de punto y ganchillo	\$ 32,301	\$ 34,490	\$ 30,144	\$ 30,813	\$ 33,051
1392	Confección de artículos con materiales textiles, excepto prendas de vestir	\$ 26,522	\$ 27,422	\$ 28,674	\$ 30,691	\$ 34,334
1393	Fabricación de tapetes y alfombras para pisos	\$ 26,006	\$ 28,197	\$ 26,861	\$ 31,302	\$ 40,406
1394	Fabricación de cuerdas, cordeles, cables, bramantes y redes	\$ 21,065	\$ 24,054	\$ 24,507	\$ 34,024	\$ 34,343
1399	Fabricación de otros artículos textiles n.c.p.	\$ 35,451	\$ 34,650	\$ 34,368	\$ 34,806	\$ 37,670
1410	Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel	\$ 22,051	\$ 23,955	\$ 23,349	\$ 25,866	\$ 28,898
1430	Fabricación de artículos de punto y ganchillo	\$ 22,279	\$ 24,362	\$ 21,068	\$ 26,249	\$ 29,045
1511	Curtido y recurtido de cueros; recurtido y teñido de pieles	\$ 21,692	\$ 23,547	\$ 22,249	\$ 23,610	\$ 27,045
1512	Fabricación de artículos de viaje, bolsos de mano y artículos similares elaborados en cuero, y fabricación	\$ 28,116	\$ 28,305	\$ 12,802	\$ 25,834	\$ 29,810
1513	Fabricación de artículos de viaje, bolsos de mano y artículos similares; artículos de talabartería y guarnici	\$ 35,446	\$ 36,059	\$ 30,582	\$ 49,306	\$ 50,860
1521	Fabricación de calzado de cuero y piel, con cualquier tipo de suela	\$ 19,750	\$ 21,623	\$ 20,575	\$ 21,410	\$ 23,721
1522	Fabricación de otros tipos de calzado, excepto calzado de cuero y piel	\$ 22,769	\$ 25,196	\$ 27,269	\$ 29,021	\$ 31,078
1523	Fabricación de partes del calzado	\$ 18,232	\$ 20,016	\$ 17,251	\$ 19,077	\$ 22,397
1610	Aserrado, acepillado e impregnación de la madera	\$ 27,402	\$ 28,298	\$ 28,838	\$ 29,258	\$ 31,404
1620	Fabricación de hojas de madera para enchapado; fabricación de tableros contrachapados, tableros lamir	\$ 36,892	\$ 48,020	\$ 54,421	\$ 50,528	\$ 56,254
1630	Fabricación de partes y piezas de madera, de carpintería y ebanistería para la construcción	\$ 20,766	\$ 23,407	\$ 21,346	\$ 23,461	\$ 27,011
1640	Fabricación de recipientes de madera	\$ 20,123	\$ 20,596	\$ 21,425	\$ 22,393	\$ 24,107
1690	Fabricación de otros productos de madera; fabricación de artículos de corcho, cestería y espartería	\$ 20,198	\$ 26,248	\$ 26,562	\$ 29,855	\$ 32,061
1701	Fabricación de pulpas (pastas) celulósicas; papel y cartón	\$ 67,092	\$ 67,812	\$ 68,099	\$ 68,386	\$ 74,328
1702	Fabricación de papel y cartón ondulado (corrugado); fabricación de envases, empaques y de embalajes d	\$ 46,102	\$ 47,963	\$ 47,033	\$ 43,287	\$ 47,477
1709	Fabricación de otros artículos de papel y cartón	\$ 45,394	\$ 47,276	\$ 50,689	\$ 53,891	\$ 56,016
1811	Actividades de impresión	\$ 31,216	\$ 33,069	\$ 32,675	\$ 36,817	\$ 36,831
1812	Actividades de servicios relacionados con la impresión	\$ 26,115	\$ 24,394	\$ 25,279	\$ 30,953	\$ 34,587
1910	Fabricación de productos de hornos de coque	\$ 22,445	\$ 25,507	\$ 25,807	\$ 22,969	\$ 27,701
1921	Fabricación de productos de la refinación del petróleo	\$ 107,150	\$ 118,964	\$ 75,102	\$ 77,853	\$ 128,269
1922	Actividad de mezcla de combustibles	\$ 82,161	\$ 93,370	\$ 95,598	\$ 97,881	\$ 86,680
2011	Fabricación de sustancias y productos químicos básicos	\$ 45,528	\$ 52,673	\$ 55,560	\$ 59,222	\$ 60,614
2012	Fabricación de abonos y compuestos inorgánicos nitrogenados	\$ 32,928	\$ 35,956	\$ 37,858	\$ 38,541	\$ 42,024
2013	Fabricación de plásticos en formas primarias	\$ 73,085	\$ 72,289	\$ 79,098	\$ 98,591	\$ 108,260
2021	Fabricación de plaguicidas y otros productos químicos de uso agropecuario	\$ 48,608	\$ 57,653	\$ 58,392	\$ 59,171	\$ 61,988
2022	Fabricación de pinturas, barnices y revestimientos similares, tintas para impresión y masillas	\$ 39,233	\$ 41,147	\$ 42,609	\$ 46,623	\$ 49,499

2023	Fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y pulir; perfumes y preparados de tocador	\$ 43,824	\$ 46,444	\$ 45,974	\$ 49,293	\$ 51,135
2029	Fabricación de otros productos químicos n.c.p.	\$ 59,451	\$ 61,142	\$ 61,539	\$ 65,350	\$ 67,599
2100	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso f	\$ 48,430	\$ 55,197	\$ 54,652	\$ 56,183	\$ 60,263
2212	Reencache de llantas usadas	\$ 29,676	\$ 33,405	\$ 32,883	\$ 35,693	\$ 40,515
2219	Fabricación de formas básicas de caucho y otros productos de caucho n.c.p.	\$ 33,942	\$ 34,335	\$ 33,530	\$ 37,204	\$ 40,816
2221	Fabricación de formas básicas de plástico	\$ 37,546	\$ 39,741	\$ 41,696	\$ 62,939	\$ 48,576
2229	Fabricación de artículos de plástico n.c.p.	\$ 29,649	\$ 31,664	\$ 32,275	\$ 36,203	\$ 36,606
2310	Fabricación de vidrio y productos de vidrio	\$ 43,997	\$ 42,990	\$ 44,293	\$ 51,019	\$ 50,898
2391	Fabricación de productos refractarios	\$ 30,992	\$ 31,162	\$ 31,345	\$ 26,903	\$ 27,556
2392	Fabricación de materiales de arcilla para la construcción	\$ 27,199	\$ 28,681	\$ 30,267	\$ 31,435	\$ 35,073
2393	Fabricación de otros productos de cerámica y porcelana	\$ 38,563	\$ 36,689	\$ 38,131	\$ 38,596	\$ 42,732
2394	Fabricación de cemento, cal y yeso	\$ 62,511	\$ 69,094	\$ 73,477	\$ 70,986	\$ 83,113
2395	Fabricación de artículos de hormigón, cemento y yeso	\$ 35,835	\$ 38,538	\$ 38,113	\$ 44,312	\$ 43,672
2396	Corte, tallado y acabado de la piedra	\$ 36,390	\$ 35,795	\$ 39,439	\$ 31,466	\$ 37,924
2399	Fabricación de otros productos minerales no metálicos n.c.p.	\$ 43,393	\$ 49,468	\$ 47,020	\$ 49,421	\$ 54,615
2410	Industrias básicas de hierro y de acero	\$ 44,282	\$ 48,318	\$ 44,908	\$ 51,021	\$ 52,400
2421	Industrias básicas de metales preciosos	NA	NA	\$ 50,073	\$ 58,460	\$ 67,013
2429	Industrias básicas de otros metales no ferrosos	\$ 39,125	\$ 36,140	\$ 42,386	\$ 43,590	\$ 43,581
2431	Fundición de hierro y de acero	\$ 22,263	\$ 25,418	\$ 27,399	NA	NA
2511	Fabricación de productos metálicos para uso estructural	\$ 30,105	\$ 33,604	\$ 35,560	\$ 35,004	\$ 37,053
2512	Fabricación de tanques, depósitos y recipientes de metal, excepto los utilizados para el envase o transpo	\$ 49,122	\$ 47,630	\$ 32,500	\$ 32,369	\$ 34,923
2513	Fabricación de generadores de vapor, excepto calderas de agua caliente para calefacción central	\$ 39,632	\$ 25,389	\$ 27,732	\$ 120,436	\$ 28,260
2592	Tratamiento y revestimiento de metales; mecanizado	\$ 29,006	\$ 31,062	\$ 30,462	\$ 30,660	\$ 38,957
2593	Fabricación de artículos de cuchillería, herramientas de mano y artículos de ferretería	\$ 32,324	\$ 32,528	\$ 36,211	\$ 33,595	\$ 40,291
2599	Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.	\$ 32,857	\$ 34,373	\$ 35,114	\$ 36,804	\$ 40,012
2711	Fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos	\$ 82,439	\$ 86,453	\$ 87,456	\$ 71,499	\$ 73,861
2712	Fabricación de aparatos de distribución y control de la energía eléctrica	\$ 38,573	\$ 40,493	\$ 41,088	\$ 60,442	\$ 81,009
2720	Fabricación de pilas, baterías y acumuladores eléctricos	\$ 50,600	\$ 52,873	\$ 58,597	\$ 63,858	\$ 74,873
2732	Fabricación de dispositivos de cableado****	NA	NA	NA	NA	\$ 43,390
2740	Fabricación de equipos eléctricos de iluminación	\$ 33,978	\$ 36,999	\$ 35,921	\$ 39,062	\$ 42,413
2750	Fabricación de aparatos de uso doméstico	\$ 30,889	\$ 29,143	\$ 31,493	\$ 34,482	\$ 37,544
2790	Fabricación de otros tipos de equipo eléctrico n.c.p.	\$ 36,949	\$ 39,051	\$ 39,205	\$ 39,937	\$ 45,560
2813	Fabricación de otras bombas, compresores, grifos y válvulas	\$ 35,782	\$ 40,011	\$ 40,259	\$ 45,854	\$ 49,618
2814	Fabricación de cojinetes, engranajes, trenes de engranajes y piezas de transmisión	\$ 33,696	\$ 37,417	\$ 38,059	\$ 42,813	\$ 49,229
2815	Fabricación de hornos, hogares y quemadores industriales	NA	\$ 47,126	\$ 48,431	\$ 22,757	\$ 25,064
2816	Fabricación de equipo de elevación y manipulación	\$ 29,626	\$ 33,317	\$ 34,611	\$ 37,187	\$ 42,479
2819	Fabricación de otros tipos de maquinaria y equipo de uso general n.c.p.	\$ 30,501	\$ 32,269	\$ 31,940	\$ 34,357	\$ 37,664
2821	Fabricación de maquinaria agropecuaria y forestal	\$ 34,746	\$ 37,262	\$ 35,087	\$ 41,369	\$ 43,483
2822	Fabricación de máquinas formadoras de metal y de máquinas herramienta	\$ 25,502	\$ 29,127	\$ 31,489	\$ 40,171	\$ 35,868
2824	Fabricación de maquinaria para explotación de minas y canteras y para obras de construcción	\$ 28,405	\$ 34,565	\$ 31,029	\$ 35,363	\$ 34,388
2825	Fabricación de maquinaria para la elaboración de alimentos, bebidas y tabaco	\$ 31,350	\$ 34,284	\$ 31,620	\$ 31,365	\$ 35,669
2826	Fabricación de maquinaria para la elaboración de productos textiles, prendas de vestir y cueros	\$ 22,115	\$ 28,796	\$ 25,543	NA	NA
2829	Fabricación de otros tipos de maquinaria y equipo de uso especial n.c.p.	\$ 31,892	\$ 31,486	\$ 33,545	\$ 31,617	\$ 35,007
2910	Fabricación de vehículos automotores y sus motores	\$ 88,076	\$ 81,364	\$ 82,317	\$ 86,986	\$ 98,082
2920	Fabricación de carrocerías para vehículos automotores; fabricación de remolques y semirremolques	\$ 31,575	\$ 35,022	\$ 32,045	\$ 35,797	\$ 43,268
2930	Fabricación de partes, piezas (autopartes) y accesorios (lujos) para vehículos automotores	\$ 29,256	\$ 30,416	\$ 29,132	\$ 32,336	\$ 33,938
3011	Construcción de barcos y de estructuras flotantes	NA	NA	\$ 40,149	\$ 39,329	\$ 56,585
3012	Construcción de embarcaciones de recreo y deporte	NA	NA	\$ 40,149	\$ 24,369	\$ 26,390
3091	Fabricación de motocicletas	\$ 36,733	\$ 38,379	\$ 36,493	\$ 39,473	\$ 35,554
3092	Fabricación de bicicletas y de sillas de ruedas para personas con discapacidad	\$ 15,780	\$ 16,355	\$ 15,705	\$ 19,031	\$ 18,101
3099	Fabricación de otros tipos de equipo de transporte n.c.p.	\$ 25,558	\$ 27,192	\$ 25,947	\$ 27,889	\$ 42,955
3110	Fabricación de muebles	\$ 25,471	\$ 27,007	\$ 26,690	\$ 29,647	\$ 30,639
3120	Fabricación de colchones y somieres	\$ 34,509	\$ 37,341	\$ 33,444	\$ 36,269	\$ 39,083
3210	Fabricación de joyas, bisutería y artículos conexos	\$ 26,236	\$ 31,085	\$ 22,579	\$ 30,036	NA
3211	Fabricación de joyas y artículos conexos ***	NA	NA	NA	NA	\$ 47,579
3230	Fabricación de artículos y equipo para la práctica del deporte	\$ 22,925	\$ 26,359	\$ 29,187	\$ 23,239	\$ 24,901
3240	Fabricación de juegos, juguetes y rompecabezas	\$ 23,409	\$ 27,215	\$ 25,810	\$ 25,641	\$ 27,881
3250	Fabricación de instrumentos, aparatos y materiales médicos y odontológicos (incluido mobiliario)	\$ 30,506	\$ 32,192	\$ 32,904	\$ 35,907	\$ 39,702
3290	Otras industrias manufactureras n.c.p.	\$ 41,221	\$ 41,642	\$ 40,352	\$ 41,136	\$ 44,040
117						
Fuente: Encuestas Anuales Manufactureras (EAM) para los años 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022. DANE 2024.						
nomenclatura-act-productos. DANE 2024. Clases CPC Vers. 2 A.C. 392 agrupaciones vs Clases CIIU Rev. 4 A.C.						
* Sueldos y salarios, así como las prestaciones y beneficios del personal permanente y temporal directamente contratado por cada empresa encuestada						
** Considera sólo personal permanente y temporal directamente contratado por la empresa encuestada.						
*** En 2022 el DANE desagregó la CIIU 1030 en las 1031, 1032 y 1033. De manera similar se desagregó la 3210 en la 3211 y 3212.						
**** En el 2022 se desagregó la actividad 2732						

14. Apéndice 4: Datos de DPI y empleo para determinación de industrias intensivas

A continuación, se presenta la información sobre los DPI en cada una de las 495 industrias consideradas en el Estudio, es importante anotar que, al igual que en la metodología utilizada en los estudios para Europa, el método garantizó la no duplicidad de la contabilidad de la contribución de las industrias dentro del total.

TABLA 63
INDUSTRIAS INTENSIVAS: INTENSIDAD ABSOLUTA, RELATIVA Y PONDERADA

Nombre industria	Clase SCIAN	Empleo (miles) (A)	PATENTES				DISEÑOS				MARCAS			
			Intensidad absoluta (B)	Intensidad relativa C = B / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (D)	Intensidad relativa C = B / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (F)	Intensidad relativa G = F / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento
Cultivo de cereales (excepto arroz), legumbres y semillas oleaginosas	0111	69.1	6	0.08688	-	No intensiva	-	-	-	-	43	0.62266	0.00239	No intensiva
Cultivo de arroz	0112	84.3	-	-	0.00043	-	-	-	-	-	22	0.26112	0.00122	No intensiva
Cultivo de hortalizas, raíces y tubérculos	0113	240.9	5	0.02075	-	No intensiva	-	-	-	-	62	0.25735	0.00344	No intensiva
Cultivo de tabaco	0114	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cultivo de plantas textiles	0115	1.8	-	-	0.00034	-	-	-	-	-	1	0.56073	0.00006	No intensiva
Otros cultivos transitorios n.c.p.	0119	3.5	4	1.15294	-	Intensiva	36	10.37643	0.00414	Intensiva	20	5.76469	0.00111	Intensiva
Cultivo de frutas tropicales y subtropicales	0121	428.1	-	-	-	-	-	-	-	-	82	0.19154	0.00455	No intensiva
Cultivo de plátano y banano	0122	197.8	-	-	-	-	-	-	-	-	5	0.02528	0.00028	No intensiva
Cultivo de café	0123	249.3	-	-	-	-	2	0.00802	0.00023	No intensiva	69	0.27680	0.00383	No intensiva
Cultivo de caña de azúcar	0124	86.2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	0.04640	0.00022	No intensiva
Cultivo de flor de corte	0125	135.1	-	-	0.00009	-	1	0.00740	0.00011	No intensiva	128	0.94764	0.00710	No intensiva
Cultivo de palma para aceite (palma africana) y otros frutos oleaginosos	0126	90.0	1	0.01111	-	No intensiva	-	-	-	-	19	0.21106	0.00105	No intensiva
Cultivo de plantas con las que se preparan bebidas	0127	31.4	-	-	-	-	-	-	-	-	18	0.57416	0.00100	No intensiva
Cultivo de especias y de plantas aromáticas y medicinales	0128	2.6	-	-	-	-	-	-	-	-	212	83.01355	0.01177	Intensiva
Otros cultivos permanentes n.c.p.	0129	44.3	-	-	-	-	-	-	-	-	35	0.78968	0.00194	No intensiva
Propagación de plantas (actividades de los viveros, excepto	0130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nombre industria	Clase SCIAN	Empleo (miles) (A)	PATENTES				DISEÑOS				MARCAS			
			Intensidad absoluta (B)	Intensidad relativa C = B / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (D)	Intensidad relativa C = B / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (F)	Intensidad relativa G = F / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento
viveros forestales)														
Cria de ganado bovino y bufalino	0141	367.4	-	-	-	-	-	-	-	-	118	0.32116	0.00655	No intensiva
Cria de caballos y otros equinos	0142	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cria de ovejas y cabras	0143	6.8	-	-	-	-	-	-	-	-	4	0.59051	0.00022	No intensiva
Cria de ganado porcino	0144	117.5	-	-	-	-	-	-	-	-	58	0.49342	0.00322	No intensiva
Cria de aves de corral	0145	287.6	-	-	-	-	6	0.02086	0.00069	No intensiva	314	1.09168	0.01743	No intensiva
Cria de otros animales n.c.p.	0149	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Explotación mixta (agrícola y pecuaria)	0150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades de apoyo a la agricultura	0161	-	-	-	0.00060	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades de apoyo a la ganadería	0162	5.8	7	1.21422	-	Intensiva	-	-	-	-	165	28.62099	0.00916	Intensiva
Actividades posteriores a la cosecha	0163	95.4	-	-	-	-	-	-	-	-	46	0.48193	0.00255	No intensiva
Tratamiento de semillas para propagación	0164	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Caza ordinaria y mediante trampas y actividades de servicios conexas	0170	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Silvicultura y otras actividades forestales	0210	28.4	-	-	-	-	-	-	-	-	25	0.88097	0.00139	No intensiva
Extracción de madera	0220	35.8	-	-	-	-	-	-	-	-	5	0.13969	0.00028	No intensiva
Recolección de productos forestales diferentes a la madera	0230	1.6	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.61554	0.00006	No intensiva
Servicios de apoyo a la silvicultura	0240	6.3	-	-	0.00009	-	-	-	-	-	5	0.78805	0.00028	No intensiva
Pesca marítima	0311	58.4	1	0.01712	-	No intensiva	-	-	-	-	5	0.08558	0.00028	No intensiva
Pesca de agua dulce	0312	50.4	-	-	-	-	-	-	-	-	26	0.51581	0.00144	No intensiva
Acuicultura marítima	0321	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Acuicultura de agua dulce	0322	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Extracción de hulla (carbón de piedra)	0510	40.3	-	-	-	-	-	-	-	-	8	0.19856	0.00044	No intensiva
Extracción de carbón lignito	0520	-	-	-	0.00383	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nombre industria	Clase SCIAN	Empleo (miles) (A)	PATENTES				DISEÑOS				MARCAS			
			Intensidad absoluta (B)	Intensidad relativa C = B / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (D)	Intensidad relativa C = B / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (F)	Intensidad relativa G = F / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento
Extracción de petróleo crudo	0610	102.1	45	0.44085	-	Intensiva	20	0.19593	0.00230	No intensiva	116	1.13641	0.00644	No intensiva
Extracción de gas natural	0620	5.8	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0.34749	0.00011	No intensiva
Extracción de minerales de hierro	0710	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	6.58762	0.00006	Intensiva
Extracción de minerales de uranio y de torio	0721	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Extracción de oro y otros metales preciosos	0722	13.6	-	-	-	-	-	-	-	-	16	1.17349	0.00089	No intensiva
Extracción de minerales de níquel	0723	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Extracción de otros minerales metálicos no ferrosos n.c.p.	0729	0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2.13950	0.00006	No intensiva
Extracción de piedra, arena, arcillas comunes, yeso y anhidrita	0811	7.9	-	-	-	-	-	-	-	-	8	1.01867	0.00044	No intensiva
Extracción de arcillas de uso industrial, caliza, caolín y bentonitas	0812	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Extracción de esmeraldas, piedras preciosas y semipreciosas	0820	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2.59202	0.00011	No intensiva
Extracción de minerales para la fabricación de abonos y productos químicos	0891	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	3	23.58491	0.00017	Intensiva
Extracción de halita (sal)	0892	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Extracción de otros minerales no metálicos n.c.p.	0899	-	-	-	0.00357	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades de apoyo para la extracción de petróleo y de gas natural	0910	25.5	42	1.64632	-	Intensiva	-	-	-	-	66	2.58708	0.00366	No intensiva
Actividades de apoyo para otras actividades de explotación de minas y canteras	0990	4.2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	0.95625	0.00022	No intensiva
Procesamiento y conservación de carne y productos cárnicos	1011	93.9	-	-	-	-	1	0.01064	0.00011	No intensiva	248	2.63987	0.01376	No intensiva
Procesamiento y conservación de pescados, crustáceos y moluscos	1012	6.2	-	-	-	-	-	-	-	-	18	2.90422	0.00100	No intensiva
Procesamiento y conservación de frutas, legumbres, hortalizas y tubérculos	1020	10.9	-	-	0.00051	-	6	0.55047	0.00069	Intensiva	273	25.04637	0.01515	Intensiva
Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y	1030	27.7	6	0.21660	-	No intensiva	-	-	-	-	169	6.10083	0.00938	Intensiva

Nombre industria	Clase SCIAN	Empleo (miles) (A)	PATENTES				DISEÑOS				MARCAS			
			Intensidad absoluta (B)	Intensidad relativa C = B / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (D)	Intensidad relativa C = B / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (F)	Intensidad relativa G = F / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento
animal														
Elaboración de productos lácteos	1040	56.5	-	-	-	-	2	0.03539	0.00023	No intensiva	582	10.29712	0.03230	Intensiva
Elaboración de productos de molinería	1051	17.3	-	-	-	-	1	0.05791	0.00011	No intensiva	340	19.68990	0.01887	Intensiva
Elaboración de almidones y productos derivados del almidón	1052	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trilla de café	1061	10.2	-	-	0.00017	-	-	-	-	-	20	1.95533	0.00111	No intensiva
Descafeinado, tostón y molienda del café	1062	1.7	2	1.15982	0.00017	Intensiva	-	-	-	-	129	74.80836	0.00716	Intensiva
Otros derivados del café	1063	2.5	2	0.78682	-	Intensiva	1	0.39341	0.00011	Intensiva	47	18.49027	0.00261	Intensiva
Elaboración y refinación de azúcar	1071	17.1	-	-	-	-	-	-	-	-	50	2.91895	0.00277	No intensiva
Elaboración de panela	1072	11.6	-	-	-	-	-	-	-	-	37	3.19848	0.00205	No intensiva
Elaboración de productos de panadería	1081	15.7	-	-	0.00017	-	4	0.25493	0.00046	Intensiva	518	33.01351	0.02875	Intensiva
Elaboración de cacao, chocolate y productos de confitería	1082	53.8	2	0.03719	-	No intensiva	-	-	-	-	256	4.76025	0.01421	Intensiva
Elaboración de macarrones, fideos, alucuzcuz y productos farináceos similares	1083	16.8	-	-	-	-	-	-	-	-	18	1.07408	0.00100	No intensiva
Elaboración de comidas y platos preparados	1084	46.1	-	-	0.00179	-	2	0.04341	0.00023	No intensiva	170	3.68976	0.00943	No intensiva
Elaboración de otros productos alimenticios n.c.p.	1089	46.5	21	0.45180	0.00026	Intensiva	10	0.21514	0.00115	No intensiva	1,153	24.80572	0.06399	Intensiva
Elaboración de alimentos preparados para animales	1090	27.0	3	0.11115	-	No intensiva	1	0.03705	0.00011	No intensiva	370	13.70891	0.02053	Intensiva
Destilación, rectificación y mezcla de bebidas alcohólicas	1101	4.3	-	-	-	-	-	-	-	-	236	55.47746	0.01310	Intensiva
Elaboración de bebidas fermentadas no destiladas	1102	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	68	199.22381	0.00377	Intensiva
Producción de malta, elaboración de cervezas y otras bebidas malteadas	1103	21.8	-	-	0.00017	-	4	0.18341	0.00046	No intensiva	270	12.38025	0.01498	Intensiva
Elaboración de bebidas no alcohólicas, producción de aguas minerales y de otras aguas embotelladas	1104	24.2	2	0.08267	-	No intensiva	1	0.04134	0.00011	No intensiva	300	12.40072	0.01665	Intensiva

Nombre industria	Clase SCIAN	Empleo (miles) (A)	PATENTES				DISEÑOS				MARCAS			
			Intensidad absoluta (B)	Intensidad relativa C = B / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (D)	Intensidad relativa C = B / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (F)	Intensidad relativa G = F / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento
Elaboración de productos de tabaco	1200	3.7	-	-	-	-	-	-	-	-	19	5.10641	0.00105	Intensiva
Preparación e hilatura de fibras textiles	1311	27.4	-	-	-	-	1	0.03650	0.00011	No intensiva	16	0.58397	0.00089	No intensiva
Tejeduría de productos textiles	1312	16.0	-	-	-	-	-	-	-	-	69	4.30231	0.00383	Intensiva
Acabado de productos textiles	1313	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fabricación de tejidos de punto y ganchillo	1391	0.4	-	-	0.00034	-	-	-	-	-	5	11.96908	0.00028	Intensiva
Confección de artículos con materiales textiles, excepto prendas de vestir	1392	11.0	4	0.36223	-	Intensiva	13	1.17725	0.00149	Intensiva	190	17.20597	0.01054	Intensiva
Fabricación de tapetes y alfombras para pisos	1393	40.3	-	-	-	-	-	-	-	-	7	0.17369	0.00039	No intensiva
Fabricación de cuerdas, cordeles, cables, bramantes y redes	1394	6.3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0.31825	0.00011	No intensiva
Fabricación de otros artículos textiles n.c.p.	1399	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel	1410	205.7	-	-	-	-	6	0.02917	0.00069	No intensiva	1,047	5.09045	0.05811	Intensiva
Fabricación de artículos de piel	1420	1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	9	6.96736	0.00050	Intensiva
Fabricación de artículos de punto y ganchillo	1430	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.28934	0.00006	No intensiva
Curtido y recurtido de cueros; recurtido y teñido de pieles	1511	7.1	-	-	-	-	-	-	-	-	7	0.99211	0.00039	No intensiva
Fabricación de artículos de viaje, bolsos de mano y artículos similares elaborados en cuero, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería	1512	6.2	-	-	-	-	4	0.64093	0.00046	Intensiva	84	13.45949	0.00466	Intensiva
Fabricación de artículos de viaje, bolsos de mano y artículos similares; artículos de talabartería y guarnicionería elaborados en otros materiales	1513	-	-	-	0.00017	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fabricación de calzado de cuero y piel, con cualquier tipo de suela	1521	26.3	2	0.07607	-	No intensiva	16	0.60860	0.00184	Intensiva	124	4.71665	0.00688	Intensiva
Fabricación de otros tipos de calzado, excepto calzado de cuero y piel	1522	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fabricación de	1523	2.7	-	-	-	-	5	1.87336	0.00057	Intensiva	62	23.22972	0.00344	Intensiva

Nombre industria	Clase CIAN	Empleo (miles) (A)	PATENTES				DISEÑOS				MARCAS			
			Intensidad absoluta (B)	Intensidad relativa C = B / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (D)	Intensidad relativa C = B / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (F)	Intensidad relativa G = F / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento
partes del calzado														
Aserrado, acepillado e impregnación de la madera	1610	4.2	-	-	0.00017	-	-	-	-	-	8	1.90760	0.00044	No intensiva
Fabricación de hojas de madera para enchapado; fabricación de tableros contrachapados, tableros laminados, tableros de partículas y otros tableros y paneles	1620	4.9	2	0.40744	-	Intensiva	-	-	-	-	4	0.81488	0.00022	No intensiva
Fabricación de partes y piezas de madera, de carpintería y ebanistería para la construcción	1630	26.1	-	-	-	-	-	-	-	-	32	1.22500	0.00178	No intensiva
Fabricación de recipientes de madera	1640	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fabricación de otros productos de madera, fabricación de artículos de corcho, cestería y espartería	1690	2.9	-	-	0.00009	-	-	-	-	-	12	4.16178	0.00067	Intensiva
Fabricación de pulpas (pastas) celulósicas; papel y cartón	1701	54.2	1	0.01845	-	No intensiva	-	-	-	-	20	0.36908	0.00111	No intensiva
Fabricación de papel y cartón ondulado (corrugado); fabricación de envases, empaques y de embalajes de papel y cartón.	1702	-	-	-	0.00077	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fabricación de otros artículos de papel y cartón	1709	1.4	9	6.44842	-	Intensiva	28	20.06174	0.00322	Intensiva	277	198.46794	0.01537	Intensiva
Actividades de impresión	1811	-	-	-	0.00043	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades de servicios relacionados con la impresión	1812	1.2	5	4.13599	-	Intensiva	5	4.13599	0.00057	Intensiva	121	100.09099	0.00672	Intensiva
Producción de copias a partir de grabaciones originales	1820	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fabricación de productos de hornos de coque	1910	4.1	-	-	0.00060	-	-	-	-	-	8	1.95983	0.00044	No intensiva
Fabricación de productos de la refinación del petróleo	1921	6.1	7	1.15388	0.00009	Intensiva	-	-	-	-	34	5.60457	0.00189	Intensiva
Actividad de mezcla de combustibles	1922	6.2	1	0.16251	0.00034	No intensiva	-	-	-	-	-	-	-	-
Fabricación de sustancias y productos químicos básicos	2011	13.4	4	0.29758	0.00145	No intensiva	-	-	-	-	95	7.06759	0.00527	Intensiva
Fabricación de abonos y compuestos	2012	9.9	17	1.71776	0.00060	Intensiva	-	-	-	-	367	37.08345	0.02037	Intensiva

Nombre industria	Clase SCIAN	Empleo (miles) (A)	PATENTES				DISEÑOS				MARCAS			
			Intensidad absoluta (B)	Intensidad relativa C = B / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (D)	Intensidad relativa C = B / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (F)	Intensidad relativa G = F / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento
Inorgánicos nitrogenados														
Fabricación de plásticos en formas primarias	2013	13.3	7	0.52616	-	Intensiva	-	-	-	-	42	3.15697	0.00233	No intensiva
Fabricación de caucho sintético en formas primarias	2014	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fabricación de plaguicidas y otros productos químicos de uso agropecuario	2021	-	-	-	0.01940	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fabricación de pinturas, barnices y revestimientos similares, tintas para impresión y masillas	2022	33.1	228	6.88578	0.00204	Intensiva	12	0.36241	0.00138	Intensiva	710	21.44256	0.03940	Intensiva
Fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y pulir; perfumes y preparados de tocador	2023	52.2	24	0.46010	0.00417	Intensiva	77	1.47614	0.00885	Intensiva	1,259	24.13588	0.06987	Intensiva
Fabricación de otros productos químicos n.c.p.	2029	79.8	49	0.61381	-	Intensiva	1	0.01253	0.00011	No intensiva	293	3.67031	0.01626	No intensiva
Fabricación de fibras sintéticas y artificiales	2030	2.7	-	-	0.00919	-	-	-	-	-	1	0.37342	0.00006	No intensiva
Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico	2100	31.5	108	3.43062	-	Intensiva	30	0.95295	0.00345	Intensiva	3,078	97.77267	0.17082	Intensiva
Fabricación de llantas y neumáticos de caucho	2211	7.9	-	-	-	-	4	0.50954	0.00046	Intensiva	29	3.69415	0.00161	No intensiva
Reencauche de llantas usadas	2212	-	-	-	0.00009	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fabricación de formas básicas de caucho y otros productos de caucho n.c.p.	2219	6.4	1	0.15642	0.00051	No intensiva	-	-	-	-	60	9.38546	0.00333	Intensiva
Fabricación de formas básicas de plástico	2221	50.8	6	0.11814	0.00349	No intensiva	11	0.21660	0.00126	No intensiva	99	1.94937	0.00549	No intensiva
Fabricación de artículos de plástico n.c.p.	2229	92.9	41	0.44136	0.00349	Intensiva	62	0.66742	0.00712	Intensiva	215	2.31444	0.01193	No intensiva
Fabricación de vidrio y productos de vidrio	2310	20.0	41	2.04776	-	Intensiva	37	1.84798	0.00425	Intensiva	43	2.14766	0.00239	No intensiva
Fabricación de productos refractarios	2391	-	-	-	0.00017	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fabricación de materiales de arcilla para la construcción	2392	14.1	2	0.14141	-	No intensiva	39	2.75754	0.00448	Intensiva	68	4.80802	0.00377	Intensiva

Nombre industria	Clase SCIAN	Empleo (miles) (A)	PATENTES				DISEÑOS				MARCAS			
			Intensidad absoluta (B)	Intensidad relativa C = B / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (D)	Intensidad relativa C = B / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (F)	Intensidad relativa G = F / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento
Fabricación de otros productos de cerámica y porcelana	2393	-	-	-	0.00068	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fabricación de cemento, cal y yeso	2394	32.7	8	0.24438	0.00119	No intensiva	-	-	-	-	79	2.41320	0.00438	No intensiva
Fabricación de artículos de hormigón, cemento y yeso	2395	35.1	14	0.39855	-	Intensiva	3	0.08540	0.00034	No intensiva	65	1.85042	0.00361	No intensiva
Corte, tallado y acabado de la piedra	2396	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0.33526	0.00011	No intensiva
Fabricación de otros productos minerales no metálicos n.c.p.	2399	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	49	775.31646	0.00272	Intensiva
Industrias básicas de hierro y de acero	2410	34.2	-	-	-	-	-	-	-	-	67	1.96000	0.00372	No intensiva
Industrias básicas de metales preciosos	2421	5.4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.18681	0.00006	No intensiva
Industrias básicas de otros metales no ferrosos	2429	0.6	-	-	0.00009	-	-	-	-	-	3	5.25033	0.00017	Intensiva
Fundición de hierro y de acero	2431	0.1	1	16.77852	-	Intensiva	3	50.33557	0.00034	Intensiva	24	402.68456	0.00133	Intensiva
Fundición de metales no ferrosos	2432	-	-	-	0.00128	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fabricación de productos metálicos para uso estructural	2511	37.8	15	0.39696	-	Intensiva	7	0.18525	0.00080	No intensiva	79	2.09065	0.00438	No intensiva
Fabricación de tanques, depósitos y recipientes de metal, excepto los utilizados para el envase o transporte de mercancías	2512	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	14	4.59559	0.00078	Intensiva
Fabricación de generadores de vapor, excepto calderas de agua caliente para calefacción central	2513	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fabricación de armas y municiones	2520	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Forja, prensado, estampado y laminado de metal; pulvimetalurgia	2591	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tratamiento y revestimiento de metales; mecanizado	2592	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fabricación de artículos de cuchillería, herramientas de mano y artículos de ferretería	2593	-	-	-	0.00026	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fabricación de otros productos elaborados de	2599	50.3	3	0.05970	-	No intensiva	43	0.85566	0.00494	Intensiva	181	3.60174	0.01004	No intensiva

Nombre industria	Clase SCIAN	Empleo (miles) (A)	PATENTES				DISEÑOS				MARCAS			
			Intensidad absoluta (B)	Intensidad relativa C = B / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (D)	Intensidad relativa C = B / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (F)	Intensidad relativa G = F / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento
metal n.c.p.														
Fabricación de componentes y tableros electrónicos	2610	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fabricación de computadoras y de equipo periférico	2620	0.9	-	-	0.00017	-	-	-	-	-	12	13.37103	0.00067	Intensiva
Fabricación de equipos de comunicación	2630	0.7	2	3.04588	0.00009	Intensiva	-	-	-	-	3	4.56882	0.00017	Intensiva
Fabricación de aparatos electrónicos de consumo	2640	1.3	1	0.78506	-	Intensiva	-	-	-	-	11	8.63566	0.00061	Intensiva
Fabricación de equipo de medición, prueba, navegación y control	2651	1.8	-	-	-	-	-	-	-	-	19	10.56073	0.00105	Intensiva
Fabricación de relojes	2652	0.1	-	-	0.00026	-	-	-	-	-	60	484.31920	0.00333	Intensiva
Fabricación de equipo de irradiación y equipo electrónico de uso médico y terapéutico	2660	13.2	3	0.22655	-	No intensiva	6	0.45310	0.00069	Intensiva	17	1.28380	0.00094	No intensiva
Fabricación de instrumentos ópticos y equipo fotográfico	2670	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fabricación de medios magnéticos y ópticos para almacenamiento de datos	2680	-	-	-	0.00009	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos	2711	9.9	1	0.10064	0.00009	No intensiva	-	-	-	-	6	0.60384	0.00033	No intensiva
Fabricación de aparatos de distribución y control de la energía eléctrica	2712	10.6	1	0.09401	-	No intensiva	10	0.94015	0.00115	Intensiva	14	1.31620	0.00078	No intensiva
Fabricación de pilas, baterías y acumuladores eléctricos	2720	6.5	-	-	-	-	-	-	-	-	25	3.83100	0.00139	No intensiva
Fabricación de hilos y cables eléctricos y de fibra óptica	2731	4.8	-	-	0.00009	-	-	-	-	-	15	3.11382	0.00083	No intensiva
Fabricación de dispositivos de cableado	2732	5.9	1	0.16919	0.00009	No intensiva	4	0.67675	0.00046	Intensiva	9	1.52268	0.00050	No intensiva
Fabricación de equipos eléctricos de iluminación	2740	4.1	1	0.24377	0.00196	No intensiva	-	-	-	-	44	10.72595	0.00244	Intensiva
Fabricación de aparatos de uso doméstico	2750	16.6	23	1.38906	0.00094	Intensiva	11	0.66433	0.00126	Intensiva	69	4.16718	0.00383	Intensiva
Fabricación de otros tipos de equipo eléctrico n.c.p.	2790	0.2	11	68.54421	-	Intensiva	15	93.46938	0.00172	Intensiva	78	486.04077	0.00433	Intensiva

Nombre industria	Clase SCIAN	Empleo (miles) (A)	PATENTES				DISEÑOS				MARCAS			
			Intensidad absoluta (B)	Intensidad relativa C = B / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (D)	Intensidad relativa C = B / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (F)	Intensidad relativa G = F / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento
Fabricación de motores, turbinas, y partes para motores de combustión interna	2811	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fabricación de equipos de potencia hidráulica y neumática	2812	9.9	-	-	-	-	-	-	-	-	5	0.50709	0.00028	No intensiva
Fabricación de otras bombas, compresores, grifos y válvulas	2813	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fabricación de ejes, engranajes, trenes de engranajes y piezas de transmisión	2814	2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.47905	0.00006	No intensiva
Fabricación de hornos, hogares y quemadores industriales	2815	1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1.02242	0.00006	No intensiva
Fabricación de equipo de elevación y manipulación	2816	4.1	-	-	-	-	-	-	-	-	23	5.66266	0.00128	Intensiva
Fabricación de maquinaria y equipo de oficina (excepto computadoras y equipo periférico)	2817	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fabricación de herramientas manuales con motor	2818	-	-	-	0.00017	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fabricación de otros tipos de maquinaria y equipo de uso general n.c.p.	2819	13.7	2	0.14647	0.00009	No intensiva	-	-	-	-	41	3.00269	0.00228	No intensiva
Fabricación de maquinaria agropecuaria y forestal	2821	5.1	1	0.19483	0.00026	No intensiva	5	0.97417	0.00057	Intensiva	17	3.31217	0.00094	No intensiva
Fabricación de máquinas formadoras de metal y de máquinas herramienta	2822	2.0	3	1.52502	-	Intensiva	-	-	-	-	5	2.54169	0.00028	No intensiva
Fabricación de maquinaria para la metalurgia	2823	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fabricación de maquinaria para explotación de minas y canteras y para obras de construcción	2824	3.3	-	-	0.00009	-	-	-	-	-	10	3.06791	0.00055	No intensiva
Fabricación de maquinaria para la elaboración de alimentos, bebidas y tabaco	2825	4.3	1	0.23169	0.00281	No intensiva	-	-	-	-	18	4.17034	0.00100	Intensiva
Fabricación de maquinaria para la elaboración de productos textiles, prendas de vestir y cueros	2826	5.9	33	5.63891	-	Intensiva	2	0.34175	0.00023	Intensiva	21	3.58840	0.00117	No intensiva
Fabricación de otros tipos de maquinaria y equipo de uso	2829	-	-	-	0.00017	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nombre industria	Clase CIAN	Empleo (miles) (A)	PATENTES				DISEÑOS				MARCAS			
			Intensidad absoluta (B)	Intensidad relativa C = B / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (D)	Intensidad relativa C = B / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (F)	Intensidad relativa G = F / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento
especial n.c.p.														
Fabricación de vehículos automotores y sus motores	2910	37.4	2	0.05341	-	No intensiva	123	3.28491	0.01413	Intensiva	76	2.02970	0.00422	No intensiva
Fabricación de carrocerías para vehículos automotores; fabricación de remolques y semirremolques	2920	-	-	-	0.00204	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fabricación de partes, piezas (autopartes) y accesorios (lujes) para vehículos automotores	2930	1.7	24	14.27280	-	Intensiva	5	2.97350	0.00057	Intensiva	92	54.71240	0.00511	Intensiva
Construcción de barcos y de estructuras flotantes	3011	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-	4	2.41601	0.00022	No intensiva
Construcción de embarcaciones de recreo y deporte	3012	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fabricación de locomotoras y de material rodante para ferrocarriles	3020	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fabricación de aeronaves, naves espaciales y de maquinaria conexa	3030	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fabricación de vehículos militares de combate	3040	2.2	-	-	0.00077	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fabricación de motocicletas	3091	20.6	9	0.43602	-	Intensiva	80	3.87575	0.00919	Intensiva	138	6.68567	0.00766	Intensiva
Fabricación de bicicletas y de sillas de ruedas para personas con discapacidad	3092	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fabricación de otros tipos de equipo de transporte n.c.p.	3099	-	-	-	0.00009	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fabricación de muebles	3110	41.9	1	0.02388	-	No intensiva	27	0.64472	0.00310	Intensiva	180	4.29812	0.00999	Intensiva
Fabricación de colchones y somieres	3120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fabricación de joyas, bisutería y artículos conexos	3210	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fabricación de instrumentos musicales	3220	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fabricación de artículos y equipo para la práctica del deporte	3230	1.3	-	-	-	-	39	29.77876	0.00448	Intensiva	53	40.46858	0.00294	Intensiva
Fabricación de juegos, juguetes y rompecabezas	3240	6.7	-	-	-	-	6	0.89193	0.00069	Intensiva	37	5.50026	0.00205	Intensiva
Fabricación de instrumentos, aparatos y materiales médicos	3250	-	-	-	0.01769	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nombre industria	Clase CIAN	Empleo (miles) (A)	PATENTES				DISEÑOS				MARCAS			
			Intensidad absoluta (B)	Intensidad relativa C = B / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (D)	Intensidad relativa C = B / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (F)	Intensidad relativa G = F / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento
y odontológicos (incluido mobiliario)														
Otras industrias manufactureras n.c.p.	3290	17.2	208	12.11244	0.00060	Intensiva	81	4.71686	0.00931	Intensiva	587	34.18270	0.03258	Intensiva
Mantenimiento y reparación especializado de productos elaborados en metal	3311	50.2	7	0.13940	-	No intensiva	1	0.01991	0.00011	No intensiva	132	2.62861	0.00733	No intensiva
Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo	3312	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mantenimiento y reparación especializado de equipo electrónico y óptico	3313	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico	3314	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mantenimiento y reparación especializado de equipo de transporte, excepto los vehículos automotores, motocicletas y bicicletas	3315	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mantenimiento y reparación de otros tipos de equipos y sus componentes n.c.p.	3319	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Instalación especializada de maquinaria y equipo industrial	3320	11.3	-	-	0.00068	-	-	-	-	-	6	0.52867	0.00033	No intensiva
Generación de energía eléctrica	3511	15.8	8	0.50580	-	Intensiva	-	-	-	-	62	3.91993	0.00344	No intensiva
Transmisión de energía eléctrica	3512	2.1	-	-	0.00077	-	-	-	-	-	25	11.65719	0.00139	Intensiva
Distribución de energía eléctrica	3513	28.6	9	0.31441	-	Intensiva	7	0.24454	0.00080	Intensiva	73	2.55018	0.00405	No intensiva
Comercialización de energía eléctrica	3514	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Producción de gas, distribución de combustibles gaseosos por tuberías	3520	9.2	-	-	-	-	2	0.21779	0.00023	No intensiva	46	5.00926	0.00255	Intensiva
Suministro de vapor y aire acondicionado	3530	4.7	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0.63616	0.00017	No intensiva
Captación, tratamiento y distribución de agua	3600	2.2	-	-	0.00017	-	-	-	-	-	40	17.81737	0.00222	Intensiva
Evacuación y tratamiento de aguas residuales	3700	46.4	2	0.04308	0.00017	No intensiva	-	-	-	-	15	0.32308	0.00083	No intensiva
Recolección de desechos no peligrosos	3811	60.3	2	0.03315	-	No intensiva	-	-	-	-	29	0.48061	0.00161	No intensiva

Nombre industria	Clase SCIAN	Empleo (miles) (A)	PATENTES				DISEÑOS				MARCAS			
			Intensidad absoluta (B)	Intensidad relativa C = B / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (D)	Intensidad relativa C = B / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (F)	Intensidad relativa G = F / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento
Recolección de desechos peligrosos	3812	-	-	-	0.00026	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tratamiento y disposición de desechos no peligrosos	3821	7.9	3	0.38144	-	Intensiva	-	-	-	-	31	3.94151	0.00172	No intensiva
Tratamiento y disposición de desechos peligrosos	3822	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Recuperación de materiales	3830	-	-	-	0.00017	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades de saneamiento ambiental y otros servicios de gestión de desechos	3900	23.4	2	0.08537	0.00366	No intensiva	1	0.04268	0.00011	No intensiva	57	2.43303	0.00316	No intensiva
Construcción de edificios residenciales	4111	814.9	43	0.05277	-	No intensiva	-	-	-	-	383	0.47000	0.02126	No intensiva
Construcción de edificios no residenciales	4112	302.7	-	-	0.00153	-	-	-	-	-	45	0.14868	0.00250	No intensiva
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril	4210	116.5	18	0.15448	-	No intensiva	-	-	-	-	66	0.56641	0.00366	No intensiva
Construcción de proyectos de servicio público	4220	36.7	-	-	0.00111	-	-	-	-	-	22	0.59866	0.00122	No intensiva
Construcción de otras obras de ingeniería civil	4290	41.1	13	0.31600	-	Intensiva	34	0.82646	0.00391	Intensiva	684	16.62648	0.03796	Intensiva
Demolición	4311	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Preparación del terreno	4312	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Instalaciones eléctricas	4321	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado	4322	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otras instalaciones especializadas	4329	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Terminación y acabado de edificios y obras de ingeniería civil	4330	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otras actividades especializadas para la construcción de edificios y obras de ingeniería civil	4390	-	-	-	0.00060	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comercio de vehículos automotores nuevos	4511	267.1	7	0.02621	-	No intensiva	30	0.11231	0.00345	No intensiva	450	1.68471	0.02497	No intensiva
Comercio de vehículos automotores usados	4512	-	-	-	0.00009	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mantenimiento y reparación de vehículos	4520	339.6	1	0.00294	0.00009	No intensiva	23	0.06772	0.00264	No intensiva	112	0.32978	0.00622	No intensiva

Nombre industria	Clase SCIAN	Empleo (miles) (A)	PATENTES				DISEÑOS				MARCAS			
			Intensidad absoluta (B)	Intensidad relativa C = B / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (D)	Intensidad relativa C = B / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (F)	Intensidad relativa G = F / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento
automotores														
Comercio de partes, piezas (autopartes) y accesorios (lujos) para vehículos automotores	4530	67.0	1	0.01492	-	No intensiva	27	0.40284	0.00310	Intensiva	673	10.04109	0.03735	Intensiva
Comercio de motocicletas y de sus partes, piezas y accesorios	4541	473.0	-	-	-	-	15	0.03171	0.00172	No intensiva	201	0.42492	0.01115	No intensiva
Mantenimiento y reparación de motocicletas y de sus partes y piezas	4542	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comercio al por mayor a cambio de una retribución o por contrata	4610	-	-	-	0.00034	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comercio al por mayor de materias primas agropecuarias; animales vivos	4620	157.1	4	0.02545	-	No intensiva	4	0.02545	0.00046	No intensiva	729	4.63916	0.04046	Intensiva
Comercio al por mayor de productos alimenticios	4631	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comercio al por mayor de bebidas y tabaco	4632	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comercio al por mayor de productos textiles, productos confeccionados para uso doméstico	4641	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comercio al por mayor de prendas de vestir	4642	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comercio al por mayor de calzado	4643	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comercio al por mayor de aparatos y equipo de uso doméstico	4644	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comercio al por mayor de productos farmacéuticos, medicinales, cosméticos y de tocador	4645	-	-	-	0.06457	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comercio al por mayor de otros utensilios domésticos n.c.p.	4649	96.0	759	7.90535	-	Intensiva	194	2.02060	0.02229	Intensiva	8,816	91.82292	0.48926	Intensiva
Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática	4651	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones	4652	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comercio al por mayor de maquinaria y equipo	4653	-	-	-	0.00408	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nombre industria	Clase SCIAN	Empleo (miles) (A)	PATENTES				DISEÑOS				MARCAS			
			Intensidad absoluta (B)	Intensidad relativa C = B / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (D)	Intensidad relativa C = B / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (F)	Intensidad relativa G = F / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento
agropecuarios														
Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.	4659	44.7	48	1.07383	-	Intensiva	39	0.87249	0.00448	Intensiva	2,049	45.83907	0.11371	Intensiva
Comercio al por mayor de combustibles sólidos, líquidos, gaseosos y productos conexos	4661	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comercio al por mayor de metales y productos metalíferos	4662	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comercio al por mayor de materiales de construcción, artículos de ferretería, pinturas, productos de vidrio, equipo y materiales de fontanería y calefacción	4663	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comercio al por mayor de productos químicos básicos, cauchos y plásticos en formas primarias y productos químicos de uso agropecuario	4664	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comercio al por mayor de desperdicios, desechos y chatarra	4665	-	-	-	0.01837	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comercio al por mayor de otros productos n.c.p.	4669	329.4	216	0.65582	-	Intensiva	114	0.34613	0.01310	Intensiva	3,981	12.08710	0.22093	Intensiva
Comercio al por mayor no especializado	4690	-	-	-	0.00043	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comercio al por menor en establecimientos no especializados con surtido compuesto principalmente por alimentos, bebidas o tabaco	4711	293.6	5	0.01703	0.00094	No intensiva	-	-	-	-	1,061	3.61363	0.05888	No intensiva
Comercio al por menor en establecimientos no especializados, con surtido compuesto principalmente por productos diferentes de alimentos (viveres en general), bebidas y tabaco	4719	366.5	11	0.03002	-	No intensiva	-	-	-	-	817	2.22949	0.04534	No intensiva
Comercio al por menor de productos agrícolas para el consumo en establecimientos especializados	4721	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comercio al por menor de leche, productos lácteos y huevos, en establecimientos especializados	4722	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nombre industria	Clase SCIAN	Empleo (miles) (A)	PATENTES				DISEÑOS				MARCAS			
			Intensidad absoluta (B)	Intensidad relativa C = B / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (D)	Intensidad relativa C = B / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (F)	Intensidad relativa G = F / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento
Comercio al por menor de carnes (incluye aves de corral), productos cárnicos, pescados y productos de mar, en establecimientos especializados	4723	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comercio al por menor de bebidas y productos del tabaco, en establecimientos especializados	4724	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comercio al por menor de otros productos alimenticios n.c.p., en establecimientos especializados	4729	118.8	-	-	-	-	1	0.00842	0.00011	No intensiva	235	1.97825	0.01304	No intensiva
Comercio al por menor de combustible para automotores	4731	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comercio al por menor de lubricantes (aceites, grasas), aditivos y productos de limpieza para vehículos automotores	4732	394.6	-	-	0.00672	-	-	-	-	-	230	0.58293	0.01276	No intensiva
Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados	4741	134.8	79	0.58614	-	Intensiva	52	0.38582	0.00598	Intensiva	452	3.35364	0.02508	No intensiva
Comercio al por menor de equipos y aparatos de sonido y de video, en establecimientos especializados	4742	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comercio al por menor de productos textiles en establecimientos especializados	4751	72.7	-	-	0.00170	-	-	-	-	-	44	0.60512	0.00244	No intensiva
Comercio al por menor de artículos de ferretería, pinturas y productos de vidrio en establecimientos especializados	4752	10.0	20	1.99942	-	Intensiva	7	0.69980	0.00080	Intensiva	338	33.79028	0.01876	Intensiva
Comercio al por menor de tapices, alfombras y cubrimientos para paredes y pisos en establecimientos especializados	4753	-	-	-	0.00230	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comercio al por menor de electrodomésticos y gasodomésticos de uso doméstico, muebles y equipos de iluminación	4754	8.0	27	3.38775	-	Intensiva	32	4.01512	0.00368	Intensiva	542	68.00603	0.03008	Intensiva
Comercio al por menor de artículos y utensilios de uso	4755	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nombre industria	Clase SCIAN	Empleo (miles) (A)	PATENTES				DISEÑOS				MARCAS			
			Intensidad absoluta (B)	Intensidad relativa C = B / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (D)	Intensidad relativa C = B / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (F)	Intensidad relativa G = F / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento
doméstico														
Comercio al por menor de otros artículos domésticos en establecimientos especializados	4759	-	-	-	0.00009	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comercio al por menor de libros, periódicos, materiales y artículos de papelería y escritorio, en establecimientos especializados	4761	89.8	1	0.01114	-	No intensiva	3	0.03341	0.00034	No intensiva	303	3.37398	0.01682	No intensiva
Comercio al por menor de artículos deportivos, en establecimientos especializados	4762	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comercio al por menor de otros artículos culturales y de entretenimiento n.c.p. en establecimientos especializados	4769	-	-	-	0.00043	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comercio al por menor de prendas de vestir y sus accesorios (incluye artículos de piel) en establecimientos especializados	4771	18.8	5	0.26560	-	No intensiva	11	0.58432	0.00126	Intensiva	620	32.93425	0.03441	Intensiva
Comercio al por menor de todo tipo de calzado y artículos de cuero y sucedáneos del cuero en establecimientos especializados.	4772	138.1	-	-	0.00791	-	-	-	-	-	88	0.63713	0.00488	No intensiva
Comercio al por menor de productos farmacéuticos y medicinales, cosméticos y artículos de tocador en establecimientos especializados	4773	56.9	93	1.63538	0.00136	Intensiva	1	0.01758	0.00011	No intensiva	1,555	27.34423	0.08630	Intensiva
Comercio al por menor de otros productos nuevos en establecimientos especializados	4774	150.1	16	0.10659	-	No intensiva	21	0.13989	0.00241	No intensiva	1,763	11.74444	0.09784	Intensiva
Comercio al por menor de artículos de segunda mano	4775	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comercio al por menor de alimentos, bebidas y tabaco, en puestos de venta móviles	4781	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comercio al por menor de productos textiles, prendas de vestir y calzado, en puestos de venta móviles	4782	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comercio al por menor de otros productos en puestos de venta	4789	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nombre industria	Clase SCIAN	Empleo (miles) (A)	PATENTES				DISEÑOS				MARCAS			
			Intensidad absoluta (B)	Intensidad relativa C = B / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (D)	Intensidad relativa C = B / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (F)	Intensidad relativa G = F / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento
móviles														
Comercio al por menor realizado a través de Internet	4791	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Comercio al por menor realizado a través de casas de venta o por correo	4792	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros tipos de comercio al por menor no realizado en establecimientos, puestos de venta o mercados.	4799	-	-	-	0.00017	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Transporte férreo de pasajeros	4911	176.0	2	0.01136	-	No intensiva	1	0.00568	0.00011	No intensiva	18	0.10226	0.00100	No intensiva
Transporte férreo de carga	4912	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Transporte de pasajeros	4921	189.8	-	-	-	-	-	-	-	-	189	0.99571	0.01049	No intensiva
Transporte mixto	4922	-	-	-	0.00009	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Transporte de carga por carretera	4923	428.9	1	0.00233	0.00009	No intensiva	-	-	-	-	251	0.58526	0.01393	No intensiva
Transporte por tuberías	4930	206.1	1	0.00485	-	No intensiva	-	-	-	-	22	0.10676	0.00122	No intensiva
Transporte de pasajeros marítimo y de cabotaje	5011	2.4	-	-	-	-	-	-	-	-	13	5.47691	0.00072	Intensiva
Transporte de carga marítimo y de cabotaje	5012	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Transporte fluvial de pasajeros	5021	10.1	-	-	-	-	-	-	-	-	34	3.37610	0.00189	No intensiva
Transporte fluvial de carga	5022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Transporte aéreo nacional de pasajeros	5111	132.6	-	-	-	-	-	-	-	-	161	1.21444	0.00894	No intensiva
Transporte aéreo internacional de pasajeros	5112	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Transporte aéreo nacional de carga	5121	36.1	-	-	-	-	-	-	-	-	21	0.58181	0.00117	No intensiva
Transporte aéreo internacional de carga	5122	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Almacenamiento y depósito	5210	29.6	-	-	-	-	-	-	-	-	36	1.21442	0.00200	No intensiva
Actividades de estaciones, vías y servicios complementarios para el transporte terrestre	5221	63.2	-	-	-	-	-	-	-	-	26	0.41136	0.00144	No intensiva
Actividades de puertos y servicios complementarios para el transporte acuático	5222	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nombre industria	Clase SCIAN	Empleo (miles) (A)	PATENTES				DISEÑOS				MARCAS			
			Intensidad absoluta (B)	Intensidad relativa $C = B / A$	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (D)	Intensidad relativa $C = B / A$	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (F)	Intensidad relativa $G = F / A$	Intensidad relativa ponderada	Segmento
Actividades de aeropuertos, servicios de navegación aérea y demás actividades conexas al transporte aéreo	5223	45.3	-	-	0.00009	-	2	0.04414	0.00023	No intensiva	7	0.15448	0.00039	No intensiva
Manipulación de carga	5224	58.8	1	0.01700	-	No intensiva	-	-	-	-	71	1.20708	0.00394	No intensiva
Otras actividades complementarias al transporte	5229	57.1	-	-	-	-	-	-	-	-	164	2.87006	0.00910	No intensiva
Actividades postales nacionales	5310	61.1	-	-	-	-	-	-	-	-	114	1.86542	0.00633	No intensiva
Actividades de mensajería	5320	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alojamiento en hoteles	5511	98.3	-	-	-	-	1	0.01017	0.00011	No intensiva	490	4.98355	0.02719	Intensiva
Alojamiento en apartahoteles	5512	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alojamiento en centros vacacionales	5513	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alojamiento rural	5514	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros tipos de alojamientos para visitantes	5519	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades de zonas de camping y parques para vehículos recreacionales	5520	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Servicio por horas	5530	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros tipos de alojamiento n.c.p.	5590	-	-	-	0.00009	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Expendio a la mesa de comidas preparadas	5611	203.6	1	0.00491	-	No intensiva	6	0.02947	0.00069	No intensiva	1,300	6.38558	0.07215	Intensiva
Expendio por autoservicio de comidas preparadas	5612	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Expendio de comidas preparadas en cafeterías	5613	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros tipos de expendio de comidas preparadas n.c.p.	5619	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Catering para eventos	5621	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades de otros servicios de comidas	5629	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Expendio de bebidas alcohólicas para el consumo dentro del establecimiento	5630	51.9	-	-	0.00034	-	-	-	-	-	77	1.48378	0.00427	No intensiva
Edición de libros	5811	105.6	4	0.03789	-	No intensiva	-	-	-	-	117	1.10817	0.00649	No intensiva

Nombre industria	Clase SCIAN	Empleo (miles) (A)	PATENTES				DISEÑOS				MARCAS			
			Intensidad absoluta (B)	Intensidad relativa C = B / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (D)	Intensidad relativa C = B / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (F)	Intensidad relativa G = F / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento
Edición de directorios y listas de correo	5812	27.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Edición de periódicos, revistas y otras publicaciones periódicas	5813	6.6	-	-	-	-	-	-	-	-	235	35.68415	0.01304	Intensiva
Otros trabajos de edición	5819	-	-	-	0.00009	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Edición de programas de informática (software)	5820	201.0	1	0.00498	-	No intensiva	-	-	-	-	183	0.91062	0.01016	No intensiva
Actividades de producción de películas cinematográficas, videos, programas, anuncios y comerciales de televisión	5911	7.8	-	-	-	-	2	0.25803	0.00023	Intensiva	297	38.31741	0.01648	Intensiva
Actividades de posproducción de películas cinematográficas, videos, programas, anuncios y comerciales de televisión	5912	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades de distribución de películas cinematográficas, videos, programas, anuncios y comerciales de televisión	5913	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades de exhibición de películas cinematográficas y videos	5914	8.2	-	-	-	-	-	-	-	-	35	4.28917	0.00194	Intensiva
Actividades de grabación de sonido y edición de música	5920	8.6	-	-	-	-	1	0.11665	0.00011	No intensiva	114	13.29817	0.00633	Intensiva
Actividades de programación y transmisión en el servicio de radiodifusión sonora	6010	1.4	-	-	-	-	-	-	-	-	491	361.68255	0.02725	Intensiva
Actividades de programación y transmisión de televisión	6020	-	-	-	0.00009	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades de telecomunicaciones alámbricas	6110	117.7	1	0.00849	0.00995	No intensiva	-	-	-	-	87	0.73898	0.00483	No intensiva
Actividades de telecomunicaciones inalámbricas	6120	59.2	117	1.97536	-	Intensiva	48	0.81041	0.00552	Intensiva	3,298	55.68159	0.18303	Intensiva
Actividades de telecomunicación satelital	6130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otras actividades de telecomunicaciones	6190	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades de desarrollo de sistemas informáticos (planificación, análisis, diseño, programación,	6201	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nombre industria	Clase SCIAN	Empleo (miles) (A)	PATENTES				DISEÑOS				MARCAS			
			Intensidad absoluta (B)	Intensidad relativa C = B / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (D)	Intensidad relativa C = B / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (F)	Intensidad relativa G = F / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento
pruebas)														
Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas	6202	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos	6209	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Procesamiento de datos, alojamiento (hosting) y actividades relacionadas	6311	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Portales web	6312	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades de agencias de noticias	6391	0.4	-	-	-	-	1	2.78898	0.00011	Intensiva	82	228.69638	0.00455	Intensiva
Otras actividades de servicio de información n.c.p.	6399	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Banco Central	6411	61.7	-	-	0.00009	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bancos comerciales	6412	99.3	1	0.01007	-	No intensiva	-	-	-	-	1,131	11.38601	0.06277	Intensiva
Actividades de las corporaciones financieras	6421	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades de las compañías de financiamiento	6422	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Banca de segundo piso	6423	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades de las cooperativas financieras	6424	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fideicomisos, fondos y entidades financieras similares	6431	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fondos de cesantías	6432	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Leasing financiero (arrendamiento financiero)	6491	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades financieras de fondos de empleados y otras formas asociativas del sector solidario	6492	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades de compra de cartera o factoring	6493	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otras actividades de distribución de fondos	6494	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Instituciones especiales oficiales	6495	-	-	-	0.00119	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nombre industria	Clase SCIAN	Empleo (miles) (A)	PATENTES				DISEÑOS				MARCAS			
			Intensidad absoluta (B)	Intensidad relativa C = B / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (D)	Intensidad relativa C = B / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (F)	Intensidad relativa G = F / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento
Otras actividades de servicio financiero, excepto las de seguros y pensiones n.c.p.	6499	8.1	14	1.72707	-	Intensiva	6	0.74017	0.00069	Intensiva	304	37.50216	0.01687	Intensiva
Seguros generales	6511	74.1	-	-	-	-	-	-	-	-	190	2.56370	0.01054	No intensiva
Seguros de vida	6512	3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1.54885	0.00028	No intensiva
Reaseguros	6513	2.6	-	-	-	-	-	-	-	-	18	6.80066	0.00100	Intensiva
Capitalización	6514	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Servicios de seguros sociales de salud	6521	4.8	-	-	-	-	-	-	-	-	6	1.23727	0.00033	No intensiva
Servicios de seguros sociales de riesgos profesionales	6522	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Régimen de prima media con prestación definida (RPM)	6531	9.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Régimen de ahorro individual (RAI)	6532	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Administración de mercados financieros	6611	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Corretaje de valores y de contratos de productos básicos	6612	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otras actividades relacionadas con el mercado de valores	6613	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades de las casas de cambio	6614	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades de los profesionales de compra y venta de divisas	6615	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otras actividades auxiliares de las actividades de servicios financieros n.c.p.	6619	38.6	-	-	-	-	-	-	-	-	365	9.45640	0.02026	Intensiva
Agentes y corredores de seguros	6621	17.2	-	-	-	-	-	-	-	-	359	20.81570	0.01992	Intensiva
Evaluación de riesgos y daños, y otras actividades de servicios auxiliares	6629	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades de administración de fondos	6630	-	-	-	0.00145	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades inmobiliarias realizadas con bienes propios o arrendados	6810	35.4	17	0.47977	-	Intensiva	17	0.47977	0.00195	Intensiva	1,563	44.11018	0.08674	Intensiva
Actividades inmobiliarias realizadas a cambio de una retribución o por	6820	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nombre industria	Clase SCIAN	Empleo (miles) (A)	PATENTES				DISEÑOS				MARCAS			
			Intensidad absoluta (B)	Intensidad relativa C = B / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (D)	Intensidad relativa C = B / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (F)	Intensidad relativa G = F / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento
contrata														
Actividades jurídicas	6910	28.0	-	-	0.00383	-	-	-	-	-	694	24.74353	0.03851	Intensiva
Actividades de contabilidad, teneduría de libros, auditoría financiera y asesoría tributaria	6920	15.2	45	2.95227	-	Intensiva	39	2.55864	0.00448	Intensiva	796	52.22241	0.04418	Intensiva
Actividades de administración empresarial	7010	-	-	-	0.00357	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades de consultoría de gestión	7020	109.4	42	0.38392	0.00544	Intensiva	11	0.10055	0.00126	No intensiva	1,264	11.55418	0.07015	Intensiva
Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	7110	42.6	64	1.50205	-	Intensiva	21	0.49286	0.00241	Intensiva	685	16.07667	0.03802	Intensiva
Ensayos y análisis técnicos	7120	-	-	-	0.00187	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Investigaciones y desarrollo experimental en el campo de las ciencias naturales y la ingeniería	7210	9.7	22	2.27625	-	Intensiva	3	0.31040	0.00034	Intensiva	185	19.14116	0.01027	Intensiva
Investigaciones y desarrollo experimental en el campo de las ciencias sociales y las humanidades	7220	-	-	-	0.01242	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Publicidad	7310	63.3	146	2.30590	0.00017	Intensiva	11	0.17373	0.00126	No intensiva	910	14.37242	0.05050	Intensiva
Estudios de mercado y realización de encuestas de opinión pública	7320	2.6	2	0.76620	0.00043	Intensiva	1	0.38310	0.00011	Intensiva	59	22.60276	0.00327	Intensiva
Actividades especializadas de diseño	7410	61.9	5	0.08082	0.00111	No intensiva	18	0.29096	0.00207	Intensiva	183	2.95806	0.01016	No intensiva
Actividades de fotografía	7420	0.1	13	141.08106	-	Intensiva	4	43.40956	0.00046	Intensiva	484	5,252.55655	0.02686	Intensiva
Otras actividades profesionales, científicas y técnicas n.c.p.	7490	-	-	-	0.00017	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades veterinarias	7500	2.5	2	0.80154	0.00068	Intensiva	-	-	-	-	63	25.24858	0.00350	Intensiva
Alquiler y arrendamiento de vehículos automotores	7710	18.1	8	0.44283	-	Intensiva	2	0.11071	0.00023	No intensiva	481	26.62526	0.02669	Intensiva
Alquiler y arrendamiento de equipo recreativo y deportivo	7721	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alquiler de videos y discos	7722	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alquiler y arrendamiento de otros efectos personales y enseres	7729	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nombre industria	Clase SCIAN	Empleo (miles) (A)	PATENTES				DISEÑOS				MARCAS			
			Intensidad absoluta (B)	Intensidad relativa C = B / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (D)	Intensidad relativa C = B / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (F)	Intensidad relativa G = F / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento
domésticos n.c.p.														
Alquiler y arrendamiento de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles n.c.p.	7730	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Arrendamiento de propiedad intelectual y productos similares, excepto obras protegidas por derechos de autor	7740	-	-	-	0.00009	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades de agencias de empleo	7810	906.2	1	0.00110	-	No intensiva	-	-	-	-	111	0.12249	0.00616	No intensiva
Actividades de agencias de empleo temporal	7820	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otras actividades de suministro de recurso humano	7830	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades de las agencias de viaje	7911	21.0	-	-	-	-	-	-	-	-	419	19.94496	0.02325	Intensiva
Actividades de operadores turísticos	7912	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros servicios de reserva y actividades relacionadas	7990	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades de seguridad privada	8010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades de servicios de sistemas de seguridad	8020	-	-	-	0.00043	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades de detectives e investigadores privados	8030	1,027.1	5	0.00487	-	No intensiva	16	0.01558	0.00184	No intensiva	145	0.14118	0.00805	No intensiva
Actividades combinadas de apoyo a instalaciones	8110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Limpieza general interior de edificios	8121	-	-	-	0.00017	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otras actividades de limpieza de edificios e instalaciones industriales	8129	530.2	2	0.00377	-	No intensiva	-	-	-	-	126	0.23764	0.00699	No intensiva
Actividades de paisajismo y servicios de mantenimiento conexos	8130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades combinadas de servicios administrativos de oficina	8211	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fotocopiado, preparación de documentos y otras actividades especializadas de	8219	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nombre industria	Clase SCIAN	Empleo (miles) (A)	PATENTES				DISEÑOS				MARCAS			
			Intensidad absoluta (B)	Intensidad relativa C = B / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (D)	Intensidad relativa C = B / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (F)	Intensidad relativa G = F / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento
apoyo a oficina														
Actividades de centros de llamadas (Call center)	8220	-	-	-	0.00034	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Organización de convenciones y eventos comerciales	8230	91.7	4	0.04364	-	No intensiva	3	0.03273	0.00034	No intensiva	342	3.73143	0.01898	No intensiva
Actividades de agencias de cobranza y oficinas de calificación crediticia	8291	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades de envase y empaque	8292	71.0	-	-	0.00221	-	1	0.01408	0.00011	No intensiva	70	0.98533	0.00388	No intensiva
Otras actividades de servicio de apoyo a las empresas n.c.p.	8299	371.5	26	0.06998	-	No intensiva	4	0.01077	0.00046	No intensiva	665	1.78988	0.03691	No intensiva
Actividades legislativas de la administración pública	8411	-	-	-	0.00077	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades ejecutivas de la administración pública	8412	612.8	9	0.01469	-	No intensiva	1	0.00163	0.00011	No intensiva	709	1.15695	0.03935	No intensiva
Regulación de las actividades de organismos que prestan servicios de salud, educativos, culturales y otros servicios sociales, excepto servicios de seguridad social	8413	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades reguladoras y facilitadoras de la actividad económica	8414	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades de los otros órganos de control	8415	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Relaciones exteriores	8421	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades de defensa	8422	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Orden público y actividades de seguridad	8423	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Administración de justicia	8424	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades de planes de seguridad social de afiliación obligatoria	8430	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-	74	12.43488	0.00411	Intensiva
Educación de la primera infancia	8511	102.3	-	-	-	-	-	-	-	-	17	0.16617	0.00094	No intensiva
Educación preescolar	8512	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Educación básica primaria	8513	60.6	-	-	-	-	-	-	-	-	60	0.98961	0.00333	No intensiva

Nombre industria	Clase SCIAN	Empleo (miles) (A)	PATENTES				DISEÑOS				MARCAS			
			Intensidad absoluta (B)	Intensidad relativa $C = B / A$	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (D)	Intensidad relativa $C = B / A$	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (F)	Intensidad relativa $G = F / A$	Intensidad relativa ponderada	Segmento
Educación básica secundaria	8521	79.3	-	-	-	-	-	-	-	-	41	0.51683	0.00228	No intensiva
Educación media académica	8522	-	-	-	0.00060	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Educación media técnica y de formación laboral	8523	18.4	7	0.37952	-	Intensiva	3	0.16265	0.00034	No intensiva	204	11.06027	0.01132	Intensiva
Establecimientos que combinan diferentes niveles de educación	8530	-	-	-	0.04500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Educación técnica profesional	8541	187.2	529	2.82601	-	Intensiva	173	0.92419	0.01988	Intensiva	1,152	6.15417	0.06393	Intensiva
Educación tecnológica	8542	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Educación de instituciones universitarias o de escuelas tecnológicas	8543	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Educación de universidades	8544	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Formación académica no formal	8551	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Enseñanza deportiva y recreativa	8552	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Enseñanza cultural	8553	34.7	-	-	0.00026	-	-	-	-	-	48	1.38163	0.00266	No intensiva
Otros tipos de educación n.c.p.	8559	21.2	3	0.14174	-	No intensiva	2	0.09450	0.00023	No intensiva	295	13.93810	0.01637	Intensiva
Actividades de apoyo a la educación	8560	-	-	-	0.00153	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades de hospitales y clínicas, con internación	8610	635.4	18	0.02833	-	No intensiva	4	0.00630	0.00046	No intensiva	1,277	2.00981	0.07087	No intensiva
Actividades de la práctica médica, sin internación	8621	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades de la práctica odontológica	8622	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades de apoyo diagnóstico	8691	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades de apoyo terapéutico	8692	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otras actividades de atención de la salud humana	8699	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades de atención residencial medicalizada de tipo general	8710	80.4	-	-	-	-	-	-	-	-	65	0.80886	0.00361	No intensiva
Actividades de atención residencial, para el cuidado de pacientes con retardo mental, enfermedad mental	8720	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nombre industria	Clase SCIAN	Empleo (miles) (A)	PATENTES				DISEÑOS				MARCAS			
			Intensidad absoluta (B)	Intensidad relativa C = B / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (D)	Intensidad relativa C = B / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (F)	Intensidad relativa G = F / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento
y consumo de sustancias psicoactivas														
Actividades de atención en instituciones para el cuidado de personas mayores y/o discapacitadas	8730	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otras actividades de atención en instituciones con alojamiento	8790	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades de asistencia social sin alojamiento para personas mayores y discapacitadas	8810	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otras actividades de asistencia social sin alojamiento	8890	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Creación literaria	9001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Creación musical	9002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Creación teatral	9003	5.7	-	-	-	-	1	0.17562	0.00011	No intensiva	136	23.88496	0.00755	Intensiva
Creación audiovisual	9004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Artes plásticas y visuales	9005	-	-	-	0.00009	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades teatrales	9006	7.8	1	0.12800	-	No intensiva	1	0.12800	0.00011	No intensiva	309	39.55257	0.01715	Intensiva
Actividades de espectáculos musicales en vivo	9007	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otras actividades de espectáculos en vivo	9008	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades de bibliotecas y archivos	9101	1.8	-	-	-	-	-	-	-	-	11	6.08228	0.00061	Intensiva
Actividades y funcionamiento de museos, conservación de edificios y sitios históricos	9102	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-	15	21.35065	0.00083	Intensiva
Actividades de jardines botánicos, zoológicos y reservas naturales	9103	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades de juegos de azar y apuestas	9200	79.2	-	-	-	-	-	-	-	-	535	6.75360	0.02969	Intensiva
Gestión de instalaciones deportivas	9311	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades de clubes deportivos	9312	3.9	-	-	-	-	1	0.25426	0.00011	Intensiva	64	16.27265	0.00355	Intensiva
Otras actividades deportivas	9319	7.3	-	-	-	-	-	-	-	-	106	14.54425	0.00588	Intensiva
Actividades de parques de atracciones y	9321	1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	115	93.41267	0.00638	Intensiva

Nombre industria	Clase SCIAN	Empleo (miles) (A)	PATENTES				DISEÑOS				MARCAS			
			Intensidad absoluta (B)	Intensidad relativa $C = B / A$	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (D)	Intensidad relativa $C = B / A$	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (F)	Intensidad relativa $G = F / A$	Intensidad relativa ponderada	Segmento
parques temáticos														
Otras actividades recreativas y de esparcimiento n.c.p.	9329	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades de asociaciones empresariales y de empleadores	9411	0.2	-	-	-	-	4	21.03107	0.00046	Intensiva	451	2,371.25298	0.02503	Intensiva
Actividades de asociaciones profesionales	9412	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades de sindicatos de empleados	9420	0.3	-	-	0.00136	-	-	-	-	-	5	15.29842	0.00028	Intensiva
Actividades de asociaciones religiosas	9491	10.3	16	1.54696	-	Intensiva	29	2.80387	0.00333	Intensiva	1,490	144.06092	0.08269	Intensiva
Actividades de asociaciones políticas	9492	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades de otras asociaciones n.c.p.	9499	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mantenimiento y reparación de computadores y de equipo periférico	9511	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mantenimiento y reparación de equipos de comunicación	9512	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mantenimiento y reparación de aparatos electrónicos de consumo	9521	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mantenimiento y reparación de aparatos y equipos domésticos y de jardinería	9522	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Reparación de calzado y artículos de cuero	9523	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Reparación de muebles y accesorios para el hogar	9524	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mantenimiento y reparación de otros efectos personales y enseres domésticos	9529	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lavado y limpieza, incluso la limpieza en seco, de productos textiles y de piel	9601	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Peluquería y otros tratamientos de belleza	9602	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pompas fúnebres y actividades relacionadas	9603	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otras actividades de servicios	9609	47.2	-	-	-	-	7	0.14817	0.00080	No intensiva	255	5.39756	0.01415	Intensiva

Nombre industria	Clase SCIAN	Empleo (miles) (A)	PATENTES				DISEÑOS				MARCAS			
			Intensidad absoluta (B)	Intensidad relativa C = B / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (D)	Intensidad relativa C = B / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento	Intensidad absoluta (F)	Intensidad relativa G = F / A	Intensidad relativa ponderada	Segmento
personales n.c.p.														
Actividades de los hogares individuales como empleadores de personal doméstico	9700	508.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes para uso propio	9810	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de servicios para uso propio	9820	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Actividades de organizaciones y entidades extraterritoriales	9900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL		18,637.6	3,608		Intensivas	58	1,983		Intensivas	58	71,531		Intensivas	116