

**LVII Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política
16 al 18 de Noviembre de 2022. Universidad Nacional de Córdoba (UNC)**

**Potenciales oportunidades para una mayor diversificación
exportadora de la provincia de Santa Fe (*)**

Ghilardi, María Fernanda

Instituto de Investigaciones Económicas,
Facultad de Ciencias Económicas y Estadística,
Universidad Nacional de Rosario
fghilardi@fcecon.unr.edu.ar

Resumen

Este trabajo identifica una posible matriz exportadora de la provincia de Santa Fe que le permita incrementar y diversificar su inserción externa, teniendo en cuenta dos aspectos fundamentales, las capacidades involucradas en la elaboración de un producto y el dinamismo de la demanda externa. El primero se basa en datos del Atlas de Complejidad Económica (ACE) y el segundo en la matriz de competitividad de CEPAL.

De acuerdo a estos aspectos las principales oportunidades se concentran en los rubros Químicos, Agricultura, y Maquinaria, destacándose en los primeros: biodiesel, herbicidas e insecticidas, sales de amonio y ácidos industriales; Quesos, malta y preparaciones de carne en los segundos y partes de motores, equipos de laboratorio y maquinaria agropecuaria en los últimos.

En un análisis sectorial incorporando indicadores de desempeño exportador, empleo, remuneraciones, importancia PyME, entre otros; la fabricación de: productos químicos; productos farmacéuticos, instrumentos de precisión, maquinaria agropecuaria y plaguicidas, herbicidas etc. lideran el ranking. Dicho ordenamiento podría eventualmente ser un insumo para lineamientos de políticas de desarrollo productivo y/o promoción de exportaciones.

Palabras claves: exportaciones, Santa Fe, diversificación, demanda externa,

(*) Este trabajo es un avance de mi proyecto de Tesis de Doctorado en Economía de la UNR titulado "Inserción externa, patrón de especialización y desarrollo económico regional: aplicación a la economía de la provincia de Santa Fe" dirigido por el Dr. Hernán Lapelle y codirigido por la Lic. María Lidia Woelflin.

1. Introducción

El debate sobre la influencia del patrón de comercio en el desarrollo surge en la posguerra con los “*economistas del desarrollo*” (Lewis, Myrdal, Prebisch y otros) que asociaban la idea de progreso con una creciente industrialización de la estructura productiva, y distinguían los efectos diferenciales sobre el desarrollo de exportar manufacturas versus exportar productos primarios.

Sin embargo, en los años ochenta, los aportes de la Teorías del Crecimiento Endógeno y la Nueva Teoría del Comercio internacional (Krugman, Grossman y Helpman) mostraron que, la incorporación de I+D, el aprendizaje y los efectos difusión de la innovación, modifican las estructuras de comercio de los países. Más recientemente autores como Dani Rodrik y Ricardo Hausmann realizaron importantes aportes para identificar los vínculos entre la composición de la canasta exportadora de un país o región y su grado de desarrollo.

Desde 2003 Argentina experimentó un “boom” exportador, en el que influyeron factores internos como el elevado tipo de cambio real, la normalización del sistema financiero y los crecientes niveles de productividad del sector agroalimentario y factores externos como el aumento sostenido de los términos de intercambio, el crecimiento de la demanda externa y la reactivación de la economía brasileña. No obstante la disminución de las exportaciones desde 2011 y el creciente déficit de cuenta corriente, implicó un resurgimiento del debate sobre la estructura exportadora y cómo lograr una inserción externa con mayor importancia de bienes industriales, intensivos en conocimiento o con mayor diferenciación¹.

El caso particular de la provincia de Santa Fe resulta de interés, pues si bien es la segunda provincia exportadora del país (22,3%), posee una canasta exportadora de baja sofisticación, mientras su participación en las Manufacturas de Origen Agropecuario (MOA) del país es del 45%, en las Manufacturas de Origen Industrial (MOI) su participación es sólo de 14%.

Considerando que tanto las capacidades involucradas en la elaboración de un producto como el dinamismo de la demanda externa son aspectos importantes para una estrategia de mayor inserción y diversificación exportadora, *este trabajo tiene por objetivo identificar una posible matriz exportadora santafesina en base a productos y sectores* utilizando información sobre complejidad de producto del ACE y las categorías de la matriz de competitividad de CEPAL.

En primer lugar, se revisa la teoría y evidencia empírica acerca de la relación entre diversificación exportadora y crecimiento económico; luego se describe la metodología y fuentes de información utilizadas. A continuación, se analiza el patrón de especialización de las exportaciones santafesinas para el período 2000-2018, desde las clasificaciones tradicionales por grandes rubros e incorporando otras variables como complejidad de producto y dinamismo de mercado, y en función de ellas se identifican potenciales oportunidades comerciales para 2018. La última sección busca clasificar dichas oportunidades en términos de sectores económicos y realizar un ranking de los mismos en base a diversas variables de desempeño.

¹ Al respecto puede consultarse (Bekerman y Cerdeiro 2007; Anós Casero y Rollo 2010; Bekerman y Dulcich 2013; Brambilla y Porto 2018; Bernini , Hallak , Vicondoa , y González , 2018; Rapetti et al, 2019; Llach y Rosemberg 2019, entre otros).

2. Diversificación exportadora y crecimiento económico

El debate respecto de la importancia del patrón o composición del comercio, el crecimiento y el desarrollo comenzó a mediados del siglo veinte, primero con los argumentos proteccionistas plasmados en las excepciones a la teoría real del comercio internacional, como la tesis de la industria naciente² (List, 1841, citado en (De Pablo, 2012)) y luego con los aportes de la Economía del Desarrollo (Rosenstein-Rodan, Lewis, Myrdal, Hirschman, Prebisch, Nurkse entre otros), quienes veían el camino hacia el progreso como un proceso en el que la economía alcanzaba un grado creciente de diversificación y en el que la mano de obra se ocupaba, cada vez más, en las actividades industriales donde la productividad era más alta.

En el caso de Prebisch y el estructuralismo latinoamericano, el argumento era que en el esquema de división internacional del trabajo de fines de siglo XIX en adelante, *“...a la América Latina venía a corresponderle, como parte de la periferia del sistema económico mundial, el papel específico de producir alimentos y materias primas para los grandes centros industriales. No tenía allí cabida la industrialización de los países nuevos”* (Prebisch, 1949).

La idea central era que la diversificación de exportaciones está subordinada a la industrialización como sendero de desarrollo y de generación de divisas, pues la especialización basada en los productos primarios había perdido su capacidad de impulsar a las economías de la periferia (Bielschowsky, Izam, Mulder, 2015).

Sin embargo en la “etapa neoestructuralista” desarrollada a partir de 1990 e influenciada por los trabajos de Fernando Fajnzylber, CEPAL pone el énfasis en el concepto de transformación productiva con equidad que sintetiza los objetivos de lograr mayor productividad junto a una inserción internacional competitiva y a la vez construir una sociedad más igualitaria y justa, en un contexto de retorno de los países latinoamericanos al paradigma de liberalización comercial, movilidad de capitales y reforma del Estado (Bielschowsky, 2009).

Para Fajnzylber, la competitividad en una perspectiva de mediano y largo plazo era *“... la capacidad de un país de sostener y expandir su participación en los mercados internacionales, y elevar simultáneamente el nivel de vida de su población. Esto exige el incremento de la productividad y, por ende, la incorporación de progreso técnico”* (Fajnzylber, 1988, pág. 13).

Desde el punto de vista neoclásico, a fines de los 70s y principios de los 80s la llamada “Nueva Teoría del Comercio Internacional” incorpora al análisis del comercio internacional los cambios ocurridos en el marco de la globalización y la tercera revolución industrial. Como plantea Suárez Burguet (2007, pág. 12) la Nueva Teoría del Comercio Internacional *“surge como respuesta a una realidad diferente en las relaciones comerciales internacionales, marcada por tres argumentos principales: un aumento de la proporción entre comercio y renta, los intercambios se han concentrado en mayor medida entre los países más desarrollados; y este comercio se ha caracterizado por un componente intraindustrial creciente”*³.

Esta teoría, cuyo principal referente es Paul Krugman (1979) incorpora en el análisis fallas de mercado como: competencia imperfecta, economías de escala, externalidades y asumen movilidad de factores. Las diferencias que se generan entre los distintos sectores a partir de las nuevas fuentes de ventajas comparadas (economías de escala, externalidades del conocimiento, investigación y desarrollo) implican cambios en el

² La esencia del argumento es que las industrias nacientes a menudo no tienen las economías de escala que sus competidores más desarrollados de otros países, y por lo tanto deben ser protegidas hasta que puedan alcanzar economías de escala similares.

³ Según (Banco Mundial, 2009) desde 1960 la participación del comercio intraindustrial en el total del comercio mundial se ha duplicado desde el 27% al 54%.

patrón de especialización debido a que los sectores intensivos en conocimiento incrementan su participación en mayor proporción que otros.

Por otra parte, a fines de la década de los ochenta, la llamada teoría del crecimiento endógeno, (Romer 1986; Lucas 1988; Grossman y Helpman, 1991) brindó el marco conceptual para el análisis de la relación entre comercio internacional y crecimiento económico, enfatizando sus efectos dinámicos derivados de las economías de escala, la difusión del conocimiento y las economías externas.

En particular Grossman y Helpman (1991)⁴ postulan que los derrames de conocimiento resultantes del comercio, la inversión extranjera directa y la habilidad para imitar productos extranjeros son los principales canales a través de los cuáles el comercio internacional puede impactar favorablemente en el crecimiento económico y modificar su estructura de comercio. Estos autores explican cómo los flujos de conocimiento contribuyen a aumentar la interdependencia de los países y modificar sus estructuras de comercio, ya sea a través del aprendizaje por la experiencia y/o por los efectos de de la I+D sobre los niveles de productividad.

A partir de los primeros años del siglo veintiuno son varios los trabajos que analizan empíricamente la vinculación entre la diversificación productiva o exportadora y el crecimiento económico:

Uno de los estudios más destacados es el trabajo de (Imbs & Wacziarg, 2003) que caracterizan el patrón de diversificación a lo largo del sendero de desarrollo de los países. En base a datos sectoriales de empleo y valor agregado muestran que las economías crecen atravesando dos etapas de diversificación. Al comienzo la diversificación sectorial aumenta, pero existe un nivel de Ingreso per cápita, que según estiman los autores se ubica cerca de los U\$S9.000, más allá del cual la distribución sectorial comienza a concentrarse nuevamente.

Por su parte (Hesse , 2008) provee evidencia empírica robusta sobre un efecto positivo de la diversificación de exportaciones sobre el crecimiento del ingreso per cápita. Similarmente a Imbs y Wacziarg, encuentra en un panel de 65 países en el período 1965-2005 que el efecto de la diversificación de exportaciones sobre el crecimiento es potencialmente no lineal. En particular, el crecimiento económico aumenta con la mayor diversificación exportadora hasta un nivel crítico (medido por un índice de concentración que es más bajo cuanto más diversificada esté la estructura exportadora) más allá del cuál es la mayor especialización la que conduce a mayor crecimiento económico.

(Rodrik , 2005) elabora un indicador que mide la calidad de la canasta de exportaciones de los países como un promedio ponderado por la participación en las exportaciones de un país, del nivel medio de ingreso de los productos comerciados por un país en el que éste posee una ventaja comparativa revelada (VCR)⁵. Asimismo, dicho indicador muestra una alta correlación con el Ingreso per cápita de los países. Ello confirma "*que los países ricos son los que exportan productos característicos de países ricos*" (Rodrik , 2005, pág. 11).

Hidalgo y Hausmann (2009) se preguntan porque si los países pueden explotar la división internacional del trabajo en el mercado global, las diferencias entre los ingresos per cápita de los países se ampliaron en los dos últimos siglos. Una posible respuesta a ello reside en aquellas "capacidades" no transables, o "conocimiento tácito", implícitas en regulaciones, derechos de propiedad, infraestructura, habilidades laborales

⁴ Citado en (Helpman , 2007)

⁵ El Indicador de Ventaja Comparativa Revelada de las exportaciones mide la participación de un determinado producto en las exportaciones totales de un determinado país, en relación a la participación de ese mismo producto en las exportaciones mundiales. Este indicador arroja valores mayores que uno si la proporción de un producto en las exportaciones de determinado país, es mayor a la proporción de dicho producto en las exportaciones mundiales, en cuyo caso existe ventaja comparativa en la producción del mismo, y viceversa si el indicador muestra valores menores que uno.

específicas. En consecuencia, la productividad de un país, según estos autores, reside en la diversidad de esas capacidades específicas y las diferencias de ingreso entre países pueden explicarse por diferencias en la complejidad económica.

A su vez la complejidad está correlacionada con el Ingreso per cápita y por lo tanto las desviaciones respecto de dicha relación son buenas predictoras del crecimiento futuro. Es decir, los países tienden a aproximarse al nivel de ingreso asociado al set de capacidades existentes.

El concepto de complejidad implica poder inferir de lo que los países producen (o exportan) las capacidades o conocimiento existentes. En general los países cuyos residentes y organizaciones tienen más conocimiento tienden a producir un set más diverso de productos. A su vez los productos cuya elaboración involucra grandes conocimientos están disponibles en pocos lugares. La diversidad se relaciona al número de productos a los cuáles un país está conectado, mientras la ubicuidad está asociada al número de países con los que un producto está conectado.

En base a estos conceptos de *diversidad y ubicuidad* encuentran dos medidas de complejidad: para países se refieren al Índice de Complejidad Económica (ECI por sus siglas en inglés) y para productos al Índice de Complejidad de Producto (PCI por sus siglas en inglés)⁶ (Hausmann R *et al*, 2011).

Dado que lo que un país produce refleja las capacidades existentes en la economía, para medir la similitud en los requerimientos de capacidades de diferentes productos Hausmann R. *et al* (2011) miden la proximidad entre todos los pares de productos como la probabilidad condicionada de que un país que exporta el producto *a* exporte el producto *b*. La unión de todas las proximidades conforma el *espacio producto* que es una red conectando pares de productos que es altamente probable sean co-exportados por muchos países. Un espacio de producto muy conectado hace más viable aumentar la complejidad de la economía que otro donde los nodos estén muy dispersos.

Finalmente, esta metodología permite identificar oportunidades para ampliar y/o densificar el espacio de producto de un país que surgen de cuantificar la distancia que existe entre el conjunto de bienes que la economía exporta con VCR y todos los bienes que no exporta con VCR⁷.

El concepto de complejidad ha sido utilizado también para el análisis de regiones o provincias pues, a pesar de que al interior de los países prevalezca una gran movilidad laboral y un marco institucional homogéneo, las capacidades que hacen que una región o estado sea más competitiva pueden estar asociadas a conocimientos tácitos no fácilmente transferibles (organización, factores tecnológicos, capital humano, sociedad civil, entre otros) (Castañeda, 2018).

Para el caso argentino (Alonso Swartz, 2018) realiza una medición del ICE por provincias para el período 2000-2016, siguiendo la metodología del Atlas de Complejidad Económica y de los análisis subnacionales realizados por el Harvard Growth Lab's para México, Colombia y Perú. Los índices de Complejidad Económica Provincial (ICEP) los estima como el promedio de los PCI de los productos que poseen un Índice de Ventaja Comparativa Revelada (VCR) mayor a 1 y con exportaciones superiores a los 50 mil dólares.

⁶ Diversidad= $k_{c,0} = \sum_p M_{cp}$; Ubicuidad= $k_{p,0} = \sum_c M_{cp}$ Dónde M_{cp} es una matriz que es 1 si el país *c* produce el producto *p*, y 0 de lo contrario. Sin embargo, para hacer comparables países y productos la Matriz M_{cp} se define en términos de valores 1 y 0 donde la posición *s* 1 si un país tiene VCR en la exportación del producto y 0 sino la tiene.

⁷ La distancia es la suma de las proximidades que conectan un nuevo bien *p* a a todos los productos que el país *c* actualmente no exporta o la proporción de productos conectados a un bien *p* que el país no exporta ponderada por las proximidades. Luego en base a ello puede calcularse la ganancia de oportunidad de moverse a un nuevo producto (opportunity gain). (Hausmann R. *et al*, 2011)

3. Metodología

El análisis de las exportaciones de Santa Fe se realiza para el período 2000-2018 en base a información disponible a ocho dígitos del Nomenclador Común del Mercosur (NCM enmienda6), que luego fue agregada a cuatro y dos dígitos. También se utilizó la información de exportaciones por Grandes Rubros para el mismo período. La información proviene del Instituto Provincial de Estadísticas y Censos (IPEC) en base a datos de INDEC.

Las exportaciones expresadas a cuatro dígitos del NCM se clasificaron en función del PCI (por sus siglas en inglés) del Atlas de Complejidad Económica (ACE) y las categorías de la matriz de competitividad de CEPAL, entre otras variables.

En primer lugar, se asignó a cada producto el valor de la complejidad de producto que surge del Atlas de Complejidad Económica (ACE) 2018. Como se mencionó anteriormente el PCI mide la diversidad y sofisticación del “know-how” requerido para producir un bien, es una medida de la intensidad relativa del conocimiento de un producto.

En base al valor del PCI se clasificaron las exportaciones santafesinas a cuatro dígitos como de complejidad alta para aquellos códigos con $PCI > 0,50$, de complejidad intermedia a los productos que tienen $-0,50 \leq PCI \leq 0,50$ y complejidad baja $PCI < -0,50$. Se incluyó además la descripción por rubros del ACE: Agricultura, Electrónica, Maquinaria, Metales, Minerales, Piedras, Químicos, Textiles, Vehículos.

Por su parte el software TradeCan de Cepal⁸ se basa en la metodología desarrollada por Mandeng (1991) que mide la competitividad de las naciones en función de la adaptación de las mismas a la evolución de la estructura de mercado. En este sentido, para que un país pueda mantener un crecimiento sostenido de sus exportaciones su patrón de especialización debe adaptarse gradualmente a la estructura de mercado externa.

La interacción entre la atracción de mercado, que muestra la evolución de la importancia relativa de un grupo de productos de un país en las importaciones totales de la OECD y la posición competitiva, esto es si un producto aumenta o disminuye su peso relativo en las importaciones totales de dicho producto se definen los cuatro cuadrantes de la llamada “matriz de competitividad” (Mandeng , 1991, pág. 28):

- Retrocesos: son grupos descendentes (pierden participación en las importaciones (M) de la OECD) en los que el país pierde participación de mercado (- market share).
- Estrellas Menguantes: son grupos descendentes (pierden participación en las M de la OECD) en los que el país gana participación de mercado (+market share)
- Oportunidades perdidas: son grupos ascendentes (ganan participación en las M de la OECD) en los que un país pierde participación de mercado (- market share)
- Estrellas nacientes: son grupos ascendentes (ganan participación en las M de la OECD) en que un país gana participación de mercado (+ market share).

En base a TradeCan de CEPAL se obtuvieron los grupos de productos de cada cuadrante de la matriz, a dos y cuatro dígitos del Sistema Armonizado (HS por sus siglas en inglés) para Argentina tomando como mercados de referencia: UE-28; USA; y China de manera conjunta, en lugar de OECD, y considerando como período de referencia la variación en la participación global de mercado (Sj)⁹ entre 2000 y 2018.

⁸ https://sgo-win12-we-e1.cepal.org/ddpe/can/can_login.html

⁹ La participación global de un país Sj en cualquier momento determinado, para las participaciones s_{ij} de un país y s_i de un grupo, es igual al producto ponderado de:

$$S_j = \frac{\sum_{i=1}^n M_{ij} M_i}{M_i M} = \sum_{i=1}^n s_{ij} s_i$$
 ; dónde i es un producto o grupo sectorial, j un país y M las importaciones totales de la OCDE (Mandeng 1991, pg 27), s_i (atracción de mercado) representa el eje horizontal de la

Para analizar las exportaciones de Santa Fe en base a estas categorías, se identificaron cuáles de esos productos también eran exportados por la provincia y se clasificó cada producto en base a las cuatro dimensiones de la matriz quedando un 7% sin categorizar.

Adicionalmente se clasificaron las exportaciones a cuatro dígitos según el indicador de Ventaja comparativa revelada (VCR) que mide la participación de un determinado producto en las exportaciones totales de un determinado país, o provincia en este caso, en relación a la participación de ese mismo producto en las exportaciones mundiales. Lo denotamos como:

$$VCR_{SF,i} = \frac{X_{SF,i}}{X_{SF}} / \frac{X_i}{X}; \quad \text{dónde:}$$

$X_{SF,i}$ = exportaciones de la provincia de Santa Fe del bien i ;

X_{SF} = exportaciones de la provincia de Santa Fe totales;

X_i = exportaciones mundiales del bien i ; X = exportaciones mundiales totales.

Este indicador arroja valores mayores que uno si la proporción de un producto en las exportaciones de un país/región es mayor a la proporción de dicho producto en las exportaciones mundiales, en cuyo caso existe ventaja comparativa en la producción del mismo, y viceversa si el indicador muestra valores menores que uno (Durán Lima & Álvarez, 2008). Para su cálculo la información sobre exportaciones mundiales a cuatro dígitos del Sistema Armonizado se obtuvo del sitio del ACE del Harvard's Growth Lab.

Se considerará como potenciales oportunidades de mayor diversificación para Santa Fe aquellos productos a cuatro dígitos del NCM con complejidad intermedia y/o alta y cuya participación en los mercados de referencia se incrementó en el período 2000-2018 (en términos de la matriz de competitividad: estrellas nacientes y oportunidades perdidas).

Los productos (códigos) así identificados se clasifican luego en base a CIIU Rev3¹⁰ para poder comparar el desempeño exportador junto a otras variables de desempeño que se refieren en general a sectores y no a productos.

Para ello se elaboraron, en función de la información disponible para el nivel subnacional¹¹, nueve indicadores vinculados a diversos aspectos del desempeño exportador (participación en las exportaciones, cantidad de productos identificados como oportunidades; crecimiento medio anual de las exportaciones 2000-18; proporción de empresas exportadoras en el total de empresas del sector; importancia del sector en el total de empresas exportadoras), pero también otros referidos a crecimiento del empleo en cada sector, participación en el empleo total de los sectores considerados, el salario nominal promedio por sector y la participación de empresas pequeñas y medianas en cada uno, que se detallan en la sección 5. En base a estos indicadores se elaboró un ranking de sectores con potencial para la diversificación de exportaciones

matriz y s_{ij} (competitividad) el eje vertical. Posteriormente define c_{ij} (contribución) como la participación de cada grupo o cuadrante en la estructura comercial y k_{ij} (especialización) que representa la relación entre la estructura de comercio y la de mercado, dónde si $k_{ij} = c_{ij}/s_{ij}$ y $k_{ij} \geq 0$ se daría un acercamiento de la especialización a la estructura de mercado y si $k_{ij} < 0$ un alejamiento.

¹⁰ Se utilizó una Tabla de correspondencia entre la Clasificación Internacional Industrial Uniforme Revisión 3 (CIIU Rev3.) a cuatro dígitos hacia la Clasificación estándar internacional de Comercio (SITC3 por sus siglas en inglés) descargable del sitio de Eurostat "Reference and Management of Nomenclatures https://ec.europa.eu/eurostat/ramon/index.cfm?TargetUrl=DSP_PUB_WELC; posteriormente se aplicaron las Tablas de Correspondencia de Naciones Unidas entre SITC3 y las distintas versiones del Sistema Armonizado hasta llevarlo a HS2017, clasificación en la que se basa el Nomenclador Común del Mercosur Enmienda6 <https://unstats.un.org/unsd/trade/classifications/correspondence-tables.asp>

¹¹ No se incluyó información sobre Valor Agregado o nivel de actividad porque la información sobre nivel de actividad a nivel provincial dada por el Índice Provincial de Actividad Industrial y el VAB de las cuentas regionales sólo se encuentran disponibles a dos dígitos de CIIU3.

normalizando los valores de los indicadores por el método de puntos de correspondencia¹².

Cabe señalar algunas limitaciones del análisis en relación al hecho que, el enfoque de complejidad se basa en las factibilidades técnicas de exportar un bien siendo que se exporte uno similar, sin considerar otros aspectos de la conducta o estrategia empresarial que pueden influir y por otra parte la matriz de competitividad de CEPAL considera únicamente como indicador de la demanda la evolución de la participación global de un país o región en el mercado mundial.

4. Patrón de especialización y potenciales oportunidades de diversificación exportadora

La provincia de Santa Fe es la segunda provincia exportadora del país, su contribución a las exportaciones nacionales casi duplica su contribución al PBI. En el año 2018 representó un 10,2% del PBI a precios básicos en tanto generó el 21,9% del valor de las exportaciones argentinas. Dicha participación en las exportaciones nacionales, adquiere valores muy diferentes según el grupo de productos, siendo por ejemplo un 43,6% en las exportaciones de Manufacturas de Origen Agropecuario (MOA), un 10,7% en las Manufacturas de Origen Industrial (MOI), un 9,0% en las de Productos Primarios (PP) y 1,4% en Combustibles y energía (CyE).

El devenir exportador de la provincia de Santa Fe está íntimamente asociado al desarrollo de la región de Rosario como el complejo agroexportador más importante del mundo en volumen despachado de granos, aceites y subproductos. En efecto, a lo largo de 70 km de costa, desde la localidad de Timbúes hasta Arroyo Seco se localizan 32 terminales portuarias cuyas plantas poseen el 80% de la capacidad de procesamiento de granos del país (Terré, 2020).

En el período 2000-2018 el valor de las exportaciones de Santa Fe creció a una tasa promedio anual de 6,6% mientras a nivel nacional lo hicieron a un ritmo inferior (4,5%). En ambos casos la evolución de los precios fue el principal determinante de dicho comportamiento pues el crecimiento promedio anual en volúmenes fue significativamente menor (2,3% y 0,9% respectivamente en Santa Fe y Argentina).

Dada la fuerte especialización de Santa Fe en las exportaciones de granos y subproductos oleaginosos, son varios los autores que llaman la atención sobre la escasa diversificación de la canasta exportadora. Frontons y Marini (2019, pág. 93) señalan que, *“si bien la matriz exportadora provincial está altamente concentrada en productos primarios y MOA, la matriz productiva presenta características de altos niveles de diversificación que obligan a Santa Fe a plantearse estrategias inteligentes de inserción en el mercado internacional a partir de los conceptos de agregado de valor y diferenciación”*.

Barrionuevo , Iborra , & Michelena (2016) afirman que Santa Fe se encuentra dentro del grupo de provincias que poseen un elevado grado de apertura de exportaciones¹³ y una baja sofisticación de la canasta exportadora por lo que posee un “índice de oportunidad”¹⁴ elevado para insertarse en el comercio internacional.

Bascolo & Leguizamón (2021) agrupan el valor de las exportaciones santafesinas según las categorías de intensidad tecnológica de Sanjaya Lall (2000) y en base a ello

¹² El método de puntos de correspondencia se utiliza para traducir indicadores expresados en unidades heterogéneas en otro tipo de unidades homogéneas. El mismo debe considerar la dirección positiva o negativa de cada indicador de acuerdo con la naturaleza de la variable. Para los indicadores positivos la fórmula es: $Ind\ x = \frac{x - Minx}{Max\ x - Min\ x}$ y para los indicadores negativos $Ind\ x = \frac{Max\ X - x}{Max\ x - Min\ x}$. (Leva , 2005, pág. 50)

¹³ Se refiere al cociente Exportaciones sobre Producto.

¹⁴ El índice de oportunidad lo construyen como promedio simple de un índice de sofisticación exportadora, dos de concentración (por producto y destino) y uno de apertura. (Barrionuevo , Iborra , & Michelena , 2016)

concluyen que “la canasta exportadora provincial no presenta cambios profundos en su composición durante el periodo estudiado, persistiendo el significativo peso relativo de bienes con menor complejidad e intensidad tecnológica en las exportaciones”

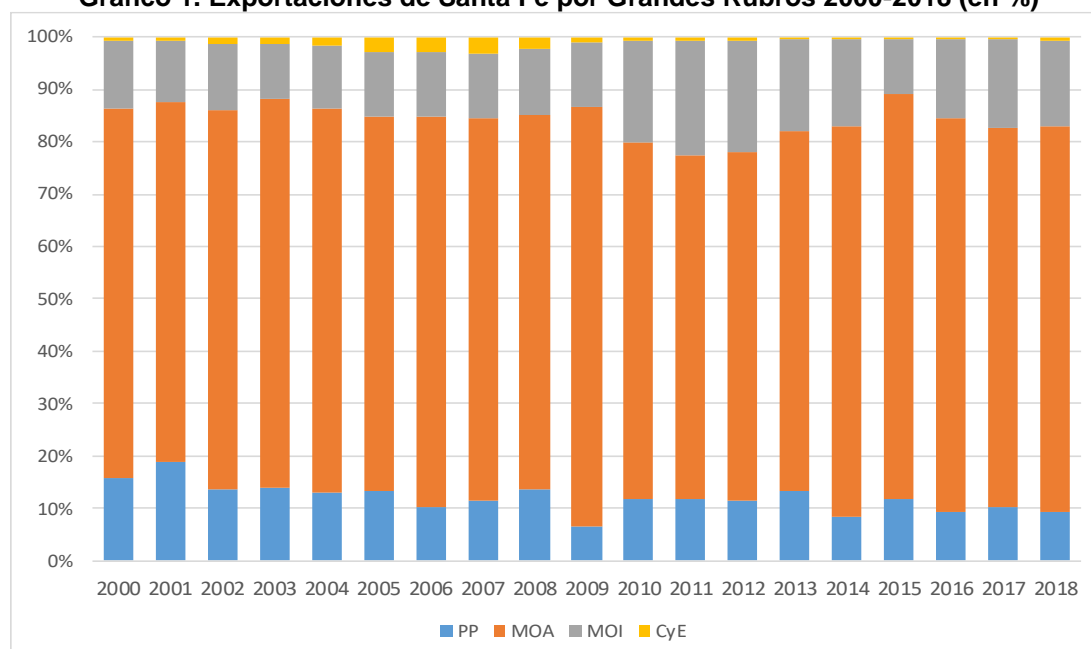
Tuninetti (2021) estima el ICE de Santa Fe para 2018 siguiendo la metodología de Alonso Swartz, (2018)¹⁵ obteniendo un valor -0,44 que a su vez resulta menor que el observado el año anterior. En este sentido, Santa Fe exhibe una complejidad media-baja y sus capacidades productivas se ubican esencialmente en los márgenes del espacio producto lo que hace difícil el traslado de las mismas hacia nuevos bienes (Tuninetti, 2021).

En lo que sigue, se analizan algunas características del patrón de especialización de las exportaciones santafesinas, se clasifican las mismas en términos de las categorías de la matriz de competitividad de CEPAL y de complejidad de producto y se identifican potenciales oportunidades a la luz de la evidencia empírica arriba descrita.

4.1. El patrón de especialización de las exportaciones santafesinas

Al analizar la composición del patrón de especialización de las exportaciones santafesinas por Grandes Rubros, se observa que, en la mayoría de los años estudiados las exportaciones de MOA superan el 70% del valor total exportado por la provincia de Santa Fe. Durante todo el período la participación de este rubro fue en promedio del 72%, alcanzando un máximo del 79% en el año 2009. Las ventas de PP tuvieron una contribución promedio del 12% con un máximo de 18,8% en 2001 y un mínimo de 6,6% en 2009. Las MOI representaron en promedio el 14,6% del total exportado, incrementando significativamente su importancia a partir del año 2010 por el crecimiento de las exportaciones de “Productos Químicos y conexos”, arriba mencionado. Finalmente, la importancia de las exportaciones de CyE representó en promedio un 1,8% y mostró una tendencia descendente desde el año 2007.

Gráfico 1. Exportaciones de Santa Fe por Grandes Rubros 2000-2018 (en %)



¹⁵ Para ello estima la Ventaja Comparativa Revelada de las exportaciones de Santa Fe a cuatro dígitos del NCM. Luego se genera un vector de 1 y 0 según el Índice de Ventaja Comparativa Revelada (VCR) sea mayor o menor o igual a 1. Dicho vector se multiplica por el PCI de las exportaciones a 4 dígitos mayores a U\$50.000 anuales y luego se obtiene el promedio, obteniendo de este modo una media del ICE para la provincia.

Fuente: elaboración propia en base a IPEC.

En términos generales puede decirse que la estructura básica de las exportaciones santafesinas no se ha alterado significativamente durante el período considerado, destacándose en particular un aumento en las exportaciones de MOA explicada fundamentalmente por las ventas de “Residuos para la industria alimenticia” y un crecimiento de las MOI por el aumento de las ventas de “Productos Químicos y conexos”.

Para analizar la concentración de las exportaciones santafesinas por producto se clasificaron las mismas a dos y cuatro dígitos del Nomenclador Común del Mercosur (NCM enmienda6) para el año 2018.

Sobre 95 Capítulos del NCM para los que Santa Fe registra exportaciones en 2018, los primeros cinco con mayor valor exportado representaban un 80,6% del total y si se agregan los siguientes cinco capítulos se alcanza el 94,3%. Debe destacarse, sin embargo, que tan sólo dos capítulos el 23: Residuos de la industria alimenticia etc y 15: Grasas y aceites animales o vegetales etc., significaron un 62,6% del valor de las exportaciones santafesinas.

En base a la clasificación de productos a cuatro dígitos del NCM el grado de concentración no se modifica significativamente. En efecto, sobre 534 códigos a 4 dígitos que registraron exportaciones en 2018¹⁶, los cinco primeros representaron un 71,9% y los diez primeros un 83,1%. Aquí también se ve la fuerte especialización en los códigos 23.04 (pellets de soja) y 15.07 (aceite de soja y sus fracciones), pertenecientes a los capítulos antes señalados, y que en conjunto concentran el 58,6% del total.

Cuadro 1. Concentración de las exportaciones santafesinas a dos y cuatro dígitos de NCM en 2018.

Código NCM 2Dig	valor FOB (mill. u\$s corr.)	%	Código NCM 4díg	valor FOB (mill. de u\$s corr)	%
23	6.263,8	45,6	23.04	6.051,0	44,0
15	2.332,7	17,0	15.07	2.003,0	14,6
10	984,2	7,2	38.26	743,5	5,4
38	846,8	6,2	87.03	567,5	4,1
02	647,5	4,7	10.05	506,7	3,7
Primeros cinco	11.075,0	80,6	Primeros cinco	9.871,6	71,9
87	602,5	4,4	02.02	442,9	3,2
04	444,6	3,2	10.01	439,1	3,2
84	345,3	2,5	12.01	263,7	1,9
12	274,9	2,0	04.06	207,6	1,5
41	209,7	1,5	04.02	194,2	1,4
Primeros diez	12.952,1	94,3	Primeros diez	11.419,1	83,1

Detalle Capítulo NCM:

23 Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias, alimentos preparados para animales
 15 Grasas y aceites animales o vegetales, productos de su desdoblamiento, grasas alimenticias elaboradas, ceras elaboradas, ceras de origen animal o vegetal.
 10 Cereales
 38 Productos diversos de las industrias químicas

Detalle Códigos 4 dígitos NCM:

23.04 Tortas y demás residuos sólidos de la extracción del aceite de soja (soya) incluso molidos o en "pellets"
 15.07 Aceite de soja (soya) y sus fracciones, incluso refinado, pero sin modificar químicamente
 38.26 Biodiesel y sus mezclas, sin aceites de petróleo o de mineral bituminoso o con un contenido inferior al 70% en peso de estos aceites

¹⁶ Sin incluir Transacciones Especiales (9998)

02 Carne y despojos comestibles	87.03 Automóviles para turismo y demás vehículos automóviles concebidos principalmente para el transporte de personas (excepto los de la partida 87,02) incluidos los de tipo familiar ("break" o "station wagon") y los de carreras
87 Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres, sus partes y accesorios	10.05 Maíz
04 Leche y productos lácteos, huevos de ave, miel natural, productos comestibles de origen animal, no expresados ni comprendidos en otra parte	02.02 Carne de animales de la especie bovina, congelada
84 Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicas, partes de estas máquinas o aparatos	10.01 Trigo y morcajo (tranquillón)
12 Semillas y frutos oleaginosos, semillas y frutos diversos, plantas industriales o medicinales, paja y forraje.	12.01 Habas (Porotos, Frijoles)* de soja, Incluso quebrantadas
41 Pielés (excepto la peletería) y cueros	04.06 Quesos y requesón
	04.02 Leche y nata (Crema), concentradas o con adición de azúcar u otro edulcorante

Fuente: elaboración propia en base a datos de IPEC.

A medida que se analiza el valor de las exportaciones con mayor nivel de desagregación por producto –es decir más dígitos del NCM-, la elevada concentración de las mismas en ventas de Residuos de la industria alimenticia y Grasas y aceites, especialmente oleaginosas, se mantiene prácticamente sin grandes cambios.

Considerando además que la cantidad de códigos a cuatro dígitos para los que Santa Fe registra exportaciones en el período 2000-2018, osciló entre un mínimo de 521 productos (códigos) en el año 2017 y un máximo de 649 productos (códigos) en 2008, resulta evidente que existe un amplio potencial para incrementar las ventas externas de otros productos.

El análisis de las exportaciones de Santa Fe en base a las categorías de la matriz de competitividad de CEPAL, a cuatro dígitos del NCM para 2018 muestra que 134 productos se ubicaban como Estrellas nacientes; 106 productos como Oportunidades perdidas, 71 productos como Estrellas Menguantes y 60 productos como Retrocesos.

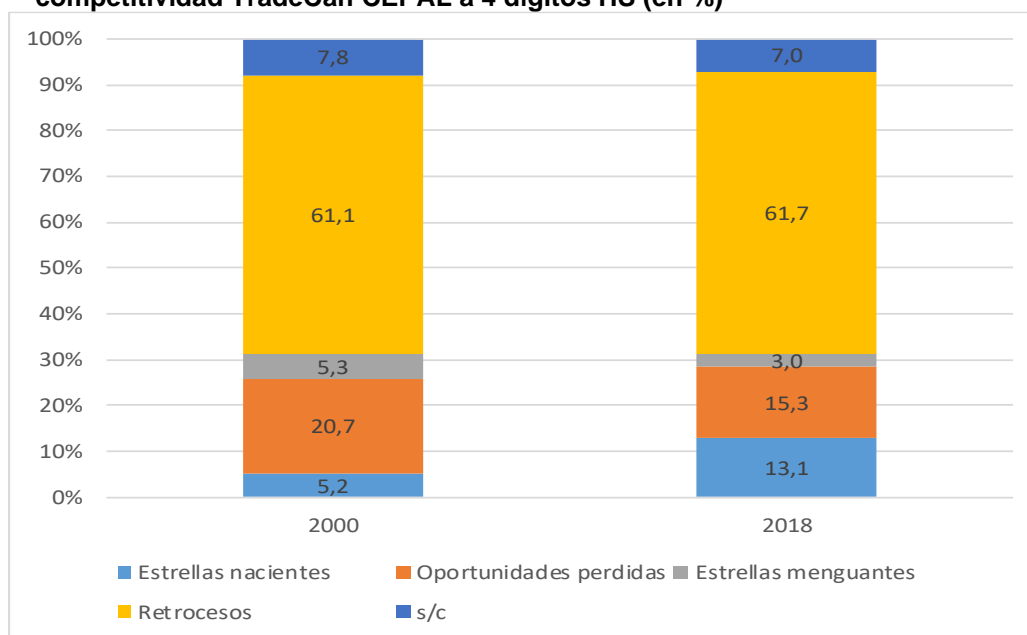
Si se analiza dicha distribución según el valor de las exportaciones, los Retrocesos significan algo más del 60% de las mismas. Ello significa que buena parte de ellas se concentran en rubros que entre 2000 y 2018 pierden participación en los mercados de referencia y en los cuales Argentina perdió "market share" (Gráfico 2).

Dentro del grupo de exportaciones clasificadas como Retrocesos, el 95% corresponden tan sólo a dos productos: Residuos sólidos de la extracción de aceite de soja (pellets) (2304); y Aceite de soja (1507). Ambos productos muestran una disminución en el "market share" de Argentina a nivel mundial y reducen su participación en el total de exportaciones entre 2000 y 2018.

Como dato favorable la participación de los productos que se agrupan bajo la clasificación de Estrellas Nacientes se incrementa entre los años 2000 y 2018. Allí se destaca especialmente las ventas de Biodiesel y sus mezclas (3826) que representan más del 40% de las exportaciones de este grupo en 2018.

En el grupo de "Oportunidades Perdidas" prácticamente un 66% del valor exportado en 2018, se explica casi en tercios por Maíz (1005), Carne bovina congelada (0202), y Trigo y morcajo (1001).

Gráfico 2. Composición de las exportaciones de Santa Fe según matriz de competitividad TradeCan CEPAL a 4 dígitos HS (en %)



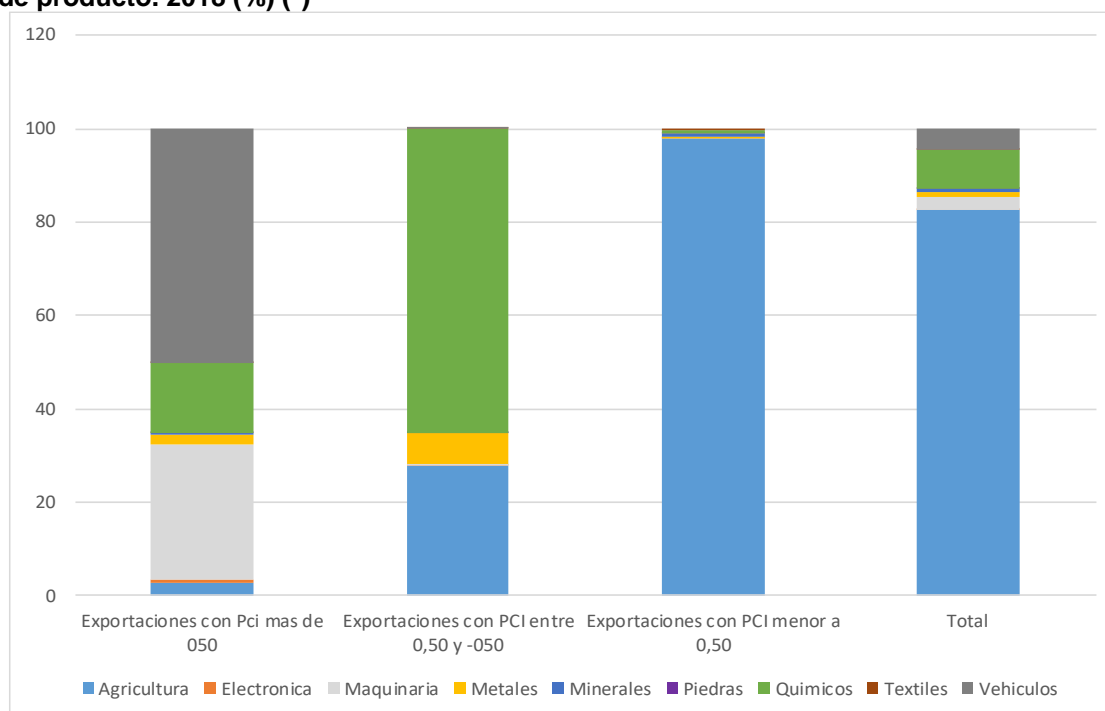
Fuente: elaboración propia en base a IPEC y TradeCan (Competitiveness Analysis of Nations, CEPAL) https://sgo-win12-we-e1.cepal.org/ddpe/can/can_login.html

A continuación, se analizan las exportaciones de Santa Fe para el año 2018 a cuatro dígitos del HS, según el valor de complejidad de producto (PCI) que establece el ACE para dicho año. Como se mencionó anteriormente se agrupó el valor de las exportaciones según el valor de PCI distinguiendo en: complejidad alta ($PCI > 0,50$), intermedia ($-0,50 \leq PCI \leq 0,50$) y baja ($PCI < -0,50$). Las exportaciones de baja complejidad con PCI menor a $-0,50$ representan alrededor del 81% del total, mientras las exportaciones con complejidad intermedia y alta concentran alrededor de un 10% y 9% respectivamente¹⁷.

Asimismo, si se analiza el valor de las exportaciones según el nivel de PCI y el rubro (según la clasificación utilizada por el ACE) se observa que, entre las exportaciones de complejidad alta ($PCI > 0,50$) predominan las ventas de Vehículos y luego Maquinaria; las exportaciones de complejidad intermedia están compuestas en más del 60% por Químicos, en tanto en las exportaciones de menor nivel de complejidad casi en su totalidad pertenecen al rubro Agricultura (Gráfico 3).

¹⁷ Dado que en el Atlas de Complejidad Económica no figuraba el PCI de algunos códigos (2853; 4113; 4115; 4204; 6004; 6005; 6006; 7414; 8005; 8486; 8487; 9619; 2838; 3825) se asignó a esos productos el PCI de bienes similares según su descripción en el Sistema Armonizado (HS17).

Gráfico 3. Valor de las Exportaciones de Santa Fe según nivel de complejidad y categoría de producto. 2018 (%) (*)



(*) No incluye el código 9998 Transacciones especiales que no posee PCI

Fuente: elaboración propia en base a IPEC y datos del Atlas de Complejidad Económica. <https://atlas.cid.harvard.edu/>

En síntesis, podemos decir que la estructura exportadora de Santa Fe no muestra cambios significativos en el período analizado, a excepción de un crecimiento en la participación de las MOI entre 2009 y 2011 asociado a las mayores ventas de productos químicos (biocombustibles¹⁸ y otros). En un análisis más desagregado la concentración de las exportaciones sigue siendo elevada, los cinco primeros rubros a cuatro dígitos del NCM significan más del 70% del total.

La provincia de Santa Fe posee una canasta exportadora poco diversificada en términos de valor, concentrada en PP y MOA, y en pocos productos. Asimismo, el valor exportado se concentra, a su vez, en productos de baja complejidad económica y que pierden posiciones (*market share*) en los mercados mundiales.

4.2. Identificación de potenciales oportunidades en base a dinamismo de mercado y complejidad de producto

La provincia de Santa Fe exportó en el año 2018, 534 productos (NCM 4dígitos). A los efectos de identificar potenciales oportunidades de diversificación, se excluyen de dicho listado los códigos cuyo valor exportado sea menor a U\$S 50.000 anuales, siguiendo lo efectuado por Swartz (2018) en la estimación del ICE para provincias argentinas, y también se excluirán los productos que aparecen como “sin clasificar” en la salida de TradeCan CEPAL que representan un 7% del valor de las exportaciones totales, quedando así un total de 212 productos (códigos a 4 dígitos).

¹⁸ En el año 2006 se sanciona la Ley 26093 que establece el Régimen de Promoción y regulación de la producción de Biocombustible y estipula un tope de corte del biodiesel con el gasoil del 10%. En el año 2021 la Nueva Ley 27640 redujo el porcentaje de corte obligatorio al 5%. En el año 2012 se registran por primera vez exportaciones de este rubro en Santa Fe.

Si se analiza cómo se ubican estos productos y su valor exportado en un cuadro de doble entrada en función del dinamismo de mercado y el índice de complejidad de producto (PCI), se reproducen las características del patrón de especialización señaladas anteriormente (Cuadros 2 y 3). En efecto, los 19 productos de menor complejidad económica y cuya participación global de mercado desciende, representan buena parte del valor exportado (68,4%), mientras los productos de complejidad alta y mercados dinámicos, si bien mayores en número (72) representan sólo un 3% del valor de las exportaciones de 2018.

Cuadro 2
Cantidad de productos (HS174dig) según dinamismo de mercado y complejidad de producto (*)

	Mercados dinámicos	Mercados descendentes	Total
Complejidad alta	72	22	94
Complejidad intermedia	37	18	55
Complejidad baja	44	19	63
Total	153	59	212

(*) Mercados dinámicos: productos cuya participación en las importaciones de los mercados mundiales aumenta (EN y OP en términos de TradeCAN). Mercados descendentes: productos cuya participación en las importaciones de los mercados mundiales desciende (EM y R en términos de Trade CAN). Complejidad alta: $PCI > 0,50$, Intermedia: $-0,50 \leq PCI \leq 0,501$; Baja: $PCI < -0,50$.

Nota: recuérdese que como proxy del mercado mundial se tomaron: UE28-USA y China

Fuente: elaboración propia en base a IPEC, TradeCan (Competitiveness Analysis of Nations, CEPAL) https://sgo-win12-we-e1.cepal.org/ddpe/can/can_login.html; datos del Atlas de Complejidad Económica. <https://atlas.cid.harvard.edu/>

Cuadro 3
Valor exportado según dinamismo de mercado y complejidad de producto (*) (en %)

	Mercados dinámicos	Mercados descendentes	Total
Complejidad alta	3,00	0,59	3,60
Complejidad intermedia	9,17	0,48	9,65
Complejidad baja	18,33	68,42	86,75
Total	30,51	69,49	100,00

(*) Mercados dinámicos: productos cuya participación en las importaciones de los mercados mundiales aumenta (EN y OP en términos de TradeCAN). Mercados descendentes: productos cuya participación en las importaciones de los mercados mundiales desciende (EM y R en términos de Trade CAN). Complejidad alta: $PCI > 0,50$, Intermedia: $-0,50 \leq PCI \leq 0,501$; Baja: $PCI < -0,50$.

Nota: recuérdese que como proxy del mercado mundial se tomaron: UE28-USA y China

Fuente: elaboración propia en base a IPEC, TradeCan (Competitiveness Analysis of Nations, CEPAL) https://sgo-win12-we-e1.cepal.org/ddpe/can/can_login.html; datos del Atlas de Complejidad Económica. <https://atlas.cid.harvard.edu/>

Estos datos reflejan que la provincia posee un elevado potencial para ampliar las exportaciones, pues si bien posee una canasta exportadora más diversa en términos de productos, no ocurre lo mismo al analizar la concentración en términos de valor.

Según la definición adoptada en la Sección 3 llamamos Potenciales Oportunidades comerciales (POC) de Santa Fe a 109 productos (a cuatro dígitos NCM) que representan un 20% de la cantidad total de productos que registraron exportaciones en 2018 y un 11,3% del valor total exportado por Santa Fe en dicho año (\$1.555,6 millones). Se trata, en este caso de bienes en los que la provincia de Santa Fe registra

exportaciones dentro del período por lo que puede asumirse que tienen algunas capacidades vinculadas a la inserción en mercados externos¹⁹.

Estas POC crecieron a una tasa promedio anual del 9,4% en el período 2000-2018, mientras el total de exportaciones lo hizo a una tasa inferior (6,6%).

Un 83% del valor exportado en POC corresponde a 15 productos en los cuáles la provincia posee Ventajas Comparativas Reveladas (VCR>1)²⁰. Estos productos registraron en el período 2000-2018 una tasa de crecimiento promedio anual mayor a la observada en el total de las POC. El resto de las POC se compone de 92 productos que, si bien cumplen las condiciones de dinamismo y complejidad consideradas, representan sólo un 2% del valor exportado total y 17% del valor exportado de POC (Cuadro 4).

Cuadro 4. Potenciales oportunidades comerciales (POC) de Santa Fe en 2018.

	Cant. de productos (códigos 4D NCM)	Part. exportaciones totales 2018 %	Crec. Pdio. anual 2000-2018 %
POC con VCR>1	15	9,4	10,5%
POC con VCR ≤ 1	92	1,9	6,0%
Total POC	109	11,3	9,4%
Total Exportaciones	534	100,0	6,7%

Fuente: elaboración propia en base a IPEC, TradeCan (Competitiveness Analysis of Nations, CEPAL) https://sgo-win12-we-e1.cepal.org/ddpe/can/can_login.html; datos del Atlas de Complejidad Económica. <https://atlas.cid.harvard.edu/>

El Gráfico 4 muestra la distribución por rubros de las POC de Santa Fe en términos de valor exportado y cantidad de productos. **En relación al valor exportado lideran los Químicos, seguidos por Agricultura y luego Maquinaria, mientras según la cantidad de productos también se ubica Químicos en primer lugar, seguido por el rubro Maquinaria y luego Agricultura.** (En el cuadro A.1 del Anexo se detallan los códigos identificados como POC según NCM a cuatro dígitos).

En **Químicos** se destaca especialmente el Biodiesel (3826) que representa un 78% del total de oportunidades en dicho rubro y un 48% del valor exportado de POC²¹, sin embargo, merecen señalarse también: “Insecticidas, raticidas, herbicidas, desinfectantes etc” (3808) y “sales e hidróxidos de amonio, lecitinas, etc” (2923) en los que también la provincia exporta con VCR. Dentro de los productos que se exportan sin VCR los rubros que se destacan por mayor valor exportado son “ácidos grasos industriales etc” (3823) y “sangre humana, sangre animal preparada para usos terapéuticos etc” (3002).

En el rubro **Agricultura** las principales POC con VCR, en función del valor exportado 2018 son: “Quesos y requesón” (0406); “Glicerol en bruto etc” (1520); “Extracto de malta y preparaciones alimenticias de harina, almidón, fécula, etc” (1901)²²; “Demás preparaciones o conservas de carne y despojos” (1602); “Grasas y aceites, animales o vegetales y sus fracciones, etc” (1518). En aquellas POC que se exportan sin VCR se destaca “Cerveza de malta” (2203).

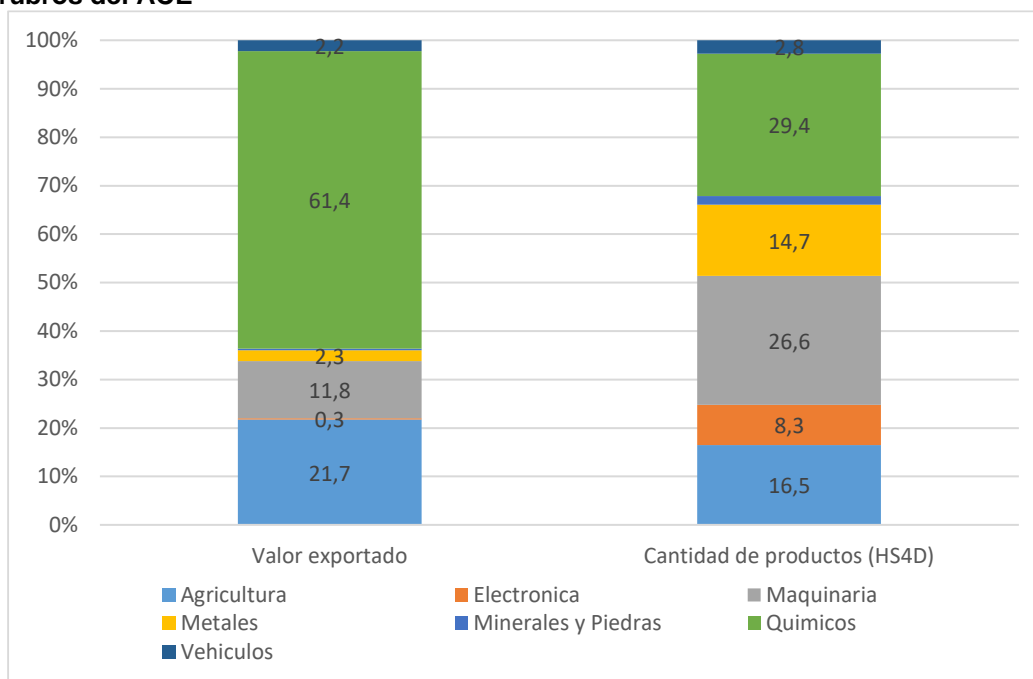
¹⁹ En Hausmann R. *et al* (2011) las oportunidades para ampliar y/o densificar el espacio de producto surgen de cuantificar la distancia que existe entre el conjunto de bienes que la economía exporta con VCR y todos los bienes que no exporta con VCR en consecuencia pueden aparecer como oportunidades productos que la región/país no esté exportando pero que posean capacidades similares a otros sí exportados.

²⁰ De acuerdo a estimaciones propias en el año 2018, la provincia de Santa Fe exportó 69 bienes (a cuatro dígitos del NCM) con ventajas comparativas (VCR>1), los cuáles concentran a su vez prácticamente la totalidad (96,4%) del valor de exportaciones totales (sin incluir transacciones especiales 9998).

²¹ En efecto, a partir de la sanción de la Ley Nacional 26.093 que establece el “Régimen de Promoción para la Producción y Uso Sustentables de Biocombustibles se incrementaron los anuncios de inversiones destinadas a la instalación de nuevas plantas localizadas fundamentalmente en los Departamentos San Lorenzo y Rosario (Castagna, Báscolo, & Secreto, 2011).

²² Fundamentalmente corresponden a exportaciones de Dulce de Leche.

Gráfico 4. Potenciales Oportunidades Comerciales (POC) de Santa Fe 2018, según rubros del ACE



Fuente: elaboración propia en base a IPEC, TradeCan (Competitiveness Analysis of Nations, CEPAL) https://sgo-win12-we-e1.cepal.org/ddpe/can/can_login.html; datos del Atlas de Complejidad Económica. <https://atlas.cid.harvard.edu/>

En el rubro **Maquinaria** las principales POC con VCR según valor exportado son: “Partes destinadas a motores de las partidas 8407 y 8408²³” (8409) y “Máquinas, aparatos y artefactos agrícolas, hortícolas etc”. Asimismo, entre las POC sin VCR se puede mencionar “Aparatos, dispositivos y equipos de laboratorio para operaciones que impliquen cambio de temperatura (excepto hornos)” (8419) y “Árboles de transmisión y manivelas, cajas de cojinetes y cojinetes etc” (8483); “Demás máquinas y aparatos para la agricultura, horticultura, etc” (8436), entre otros.

En **Metales y Vehículos**, que representan un porcentaje poco significativo del valor exportado por las POC (4,5% entre ambos), se destacan “Productos metálicos de diversos tipos y otras manufacturas de metal (8204, 7228, 7326)” y “Partes y accesorios para vehículos de las partidas 8701 a 8705” (8708).

5. Oportunidades comerciales: una priorización en base a sectores productivos

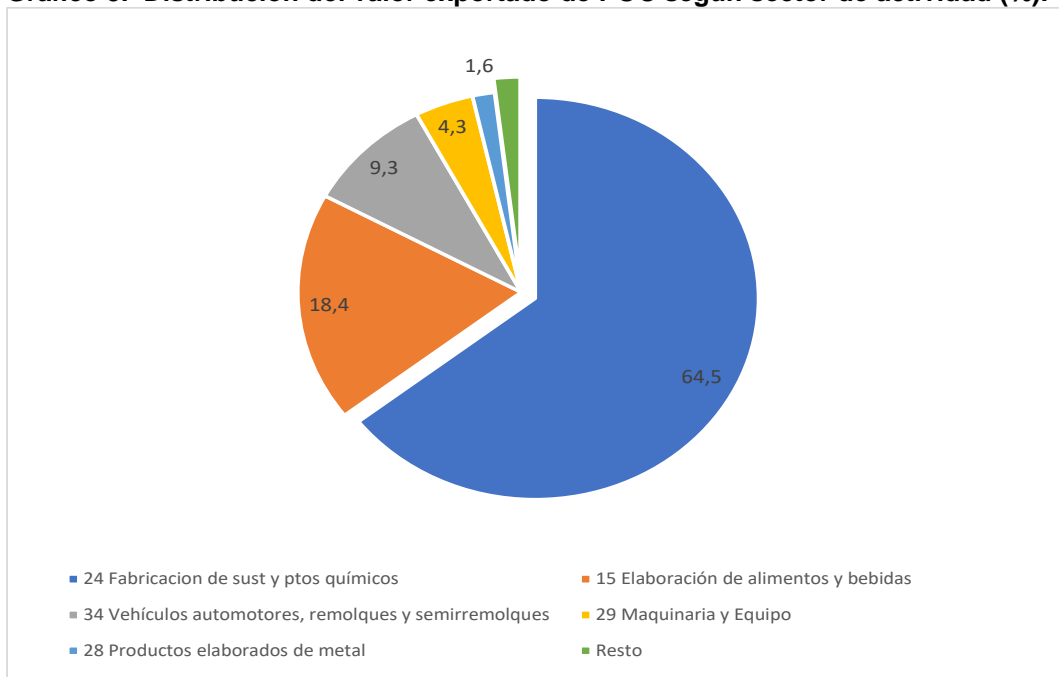
Si bien la teoría y la evidencia empírica señalan los efectos favorables sobre el crecimiento de una diversificación de la canasta exportadora, se buscó analizar algunas características de los sectores que concentran las POC de Santa Fe a los efectos de poder inferir posibles efectos sobre el desarrollo productivo de la provincia y/o brindar un insumo para lineamientos de políticas de desarrollo productivo y/o de promoción de exportaciones²⁴.

²³ 84.07 Motores de émbolo (Pistón) alternativo y motores rotativos de encendido por chispa (motores de explosión); 84.08 motores de émbolo (PISTÓN) de encendido por compresión (Motores diesel o semi diesel) (NCM enmienda6).

²⁴ López & Pascuini, (2018) diferencian las políticas de apoyo al desarrollo productivo cuyo fundamento es la existencia de fallas de mercado que pueden dificultar la creación o desarrollo de empresas con potencial y las políticas directas de apoyo a las exportaciones que pueden incluir reembolsos, exenciones tributarias,

Los 109 productos definidos como POC pertenecen a 42 sectores productivos a cuatro dígitos y 15 sectores a dos dígitos de la CIIURev3. De manera similar a lo observado en términos de producto, las exportaciones de POC se concentran en pocos sectores. Sustancias y productos químicos representa más del 60% de las mismas, seguida por Alimentos y Bebidas; Vehículos automotores y remolques; Maquinaria y equipo y Productos de metal.

Gráfico 5. Distribución del valor exportado de POC según sector de actividad (%).



Nota: Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIURev3). El Resto incluye Ramas: 27, 33, 25, 31, 36, 01, 35, 32, 26, y 19.

Fuente: elaboración propia en base a Eurostat "Reference and Management Nomenclatures" (RAMON), United Nations Trade Statistics, Correspondence Tables y Clasificación Nacional de Actividades Económicas (ClnAe97).

Una concentración similar se halla al analizar las POC en términos de sectores a cuatro dígitos de CIIURev.3 pues de los diez sectores con mayor valor exportado en POC, cinco pertenecen al sector Químico (Rama24), 3 a Alimentos (Rama15), 1 a Vehículos y autopartes (Rama34) y otro a Maquinaria y equipo (Rama29).

Para analizar el desempeño productivo en términos de sectores y en función de la información disponible para el nivel subnacional, se definieron y elaboraron nueve indicadores. A continuación, se detallan los indicadores seleccionados para los 42 sectores que agrupan las POC de Santa Fe, a cuatro dígitos de la CIIURev3.

1. Participación de las exportaciones del sector i en el total de las exportaciones 2018 de las POC (%EXPO): la importancia relativa de cada sector en el valor de las exportaciones de POC.
2. Cantidad de productos (códigos) de POC pertenecientes al sector i. (QPOC) En este caso se considera que si un sector exporta más bienes con complejidad intermedia y/o alta y mercados internacionales dinámicos podría tener mayor facilidad para incorporar otros del mismo sector/grupo²⁵.

zonas especiales de exportación, servicios para exportadores (asistencia en ferias y misiones, información comercial, etc).

²⁵ En efecto la metodología de complejidad también determina rubros de actividad donde se considera que las "capacidades" son similares.

3. Crecimiento promedio anual 2000-2018 de las exportaciones de POC clasificadas por sector (CRECX): se considera favorablemente aquellos sectores con mayor crecimiento de su valor exportado.
4. Participación de empresas exportadoras del sector i sobre empresas totales del sector i en Santa Fe (EMPX/EMPTOTAL): representa de algún modo la intensidad exportadora del sector en términos de empresas.
5. Participación del sector i en el total de empresas exportadoras de Santa Fe. (%EMPX2): representa la importancia del sector en la cantidad de empresas exportadoras totales de Santa Fe.
6. Crecimiento en el empleo del sector i en el período 2000-2018 (CRECL): como proxy de la evolución del sector se adopta la tasa de crecimiento del empleo registrado.
7. Participación del empleo en el sector i en el empleo del total de sectores que agrupan las POC (%LTOTAL): representa la participación de cada sector en el empleo de los 42 sectores que agrupan POC.
8. Salario nominal promedio 2018 para los asalariados registrados en el sector i de Santa Fe (WNOM): dado que no es posible medir productividad por la falta de un indicador de volumen físico se incluye el salario nominal como una proxy²⁶.
9. Participación de Pequeñas y Medianas empresas en el sector i en el total de empresas en dicho sector (%PYME): se considera aquí que, excluyendo las empresas grandes, son las pequeñas y medianas y no las microempresas las que tendrían mayores probabilidades de convertirse en exportadoras.

Los indicadores 1 a 3 surgen de la información utilizada en 4.2. para la identificación de POC por producto y su correspondiente sector de actividad (CIIURev3). Los indicadores 4 y 5 surgen de la información de empresas exportadoras por sector a 3 dígitos de Clasificación de actividades económicas³ en base a CIIURev4 suministrada por el Centro de Estudios de la Producción (CEP) del Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación y la información de total de empresas con la misma desagregación del Observatorio Laboral de Santa Fe en base a datos del Sistema Integrado Previsional Argentino (SIPA)²⁷. Los indicadores 6, 7 y 8 se obtienen de la información de puestos de trabajo y salarios por provincias y sector a cuatro dígitos CIIU Rev3 del Observatorio de Empleo y dinámica Empresarial (OEDE) del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nacional. Los datos de puestos de trabajo anuales se obtuvieron promediando valores trimestrales en tanto los datos de salarios anuales se obtuvieron promediando valores mensuales. El indicador 9 se obtuvo de información de empresas registradas del Observatorio Laboral de Santa Fe, también a 3 dígitos de CIIU Rev.3

Finalmente, cada uno de estos indicadores se normalizó mediante el *método de los puntos de correspondencia* considerándolos en sentido positivo, es decir, en función de cómo están definidos se considera favorable un mayor valor del indicador que uno menor y luego se sumaron los puntajes normalizados y se elaboró un ranking²⁸. Los resultados finales se muestran en el Cuadro 5 ordenados de mayor a menor puntaje.

²⁶ Como se toma el mismo año para todos los sectores y no la variación del salario no se consideró necesario deflactar las cifras por un índice de precios, lo que supone que el proceso inflacionario afectó por igual a los asalariados de los diferentes sectores productivos en Santa Fe.

²⁷ Vale aclarar que como el resto de la información se trabajó a cuatro dígitos y estos indicadores se obtuvieron a nivel de tres dígitos hay sectores donde se repitió el valor obtenido a tres dígitos del referido sector. Asimismo, previamente la información en base a CIIURev4 debió ser expresada en su correspondiente sector CIIURev3.

²⁸ Se eliminaron los sectores 0121, 1532, 2695, 3230, y 3693 porque presentaban varios de los indicadores con información faltante quedando así 37 sectores que agrupan las POC de Santa Fe.

Cuadro 5. Sectores que agrupan “Potenciales Oportunidades Comerciales” (POC) de Santa Fe según desempeño en indicadores seleccionados.

Orden	Ciiu3, 4Dig	Descripción	Puntaje Total
1	2429	Fabricación de productos químicos n.c.p	100,0
2	2423	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos	96,8
3	3312	Fabricación de instrumentos y aparatos para medir, verificar, ensayar, navegar y otros fines, excepto equipo de control de p.i.	73,0
4	2921	Fabricación de maquinaria agropecuaria y forestal	68,5
5	2421	Fabricación de plaguicidas y otros productos químicos de uso agropecuario	62,6
6	2929	Fabricación de otros tipos de maquinaria de uso especial n.c.p.	58,0
7	3430	Fabricación de partes; piezas y accesorios para vehículos automotores y sus motores	56,6
8	2919	Fabricación de maquinaria de uso general n.c.p.	54,2
9	2710	Industrias básicas de hierro y acero	53,9
10	2424	Fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y pulir, perfumes y preparados de tocador	53,4
11	1520	Elaboración de productos lácteos	51,1
12	1553	Elaboración de cerveza, bebidas malteadas y de malta	50,9
13	2912	Fabricación de bombas; compresores; grifos y válvulas	49,7
14	2411	Fabricación de sustancias químicas básicas, excepto abonos y compuestos de nitrógeno	48,0
15	2899	Fabricación de productos elaborados de metal n.c.p.	47,9
16	1511	Producción y procesamiento de carne y productos cárnicos	46,9
17	2922	Fabricación de máquinas herramienta	45,8
18	2520	Fabricación de productos de plástico	43,7
19	2915	Fabricación de equipo de elevación y manipulación	43,5
20	3311	Fabricación de equipo médico y quirúrgico y de aparatos ortopédicos	42,5
21	1549	Elaboración de productos alimenticios n.c.p.	39,2
22	2913	Fabricación de cojinetes; engranajes; trenes de engranaje y piezas de transmisión	37,5
23	2422	Fabricación de pinturas; barnices y productos de revestimiento similares; tintas de imprenta y masillas	37,0
24	2519	Fabricación de productos de caucho n.c.p.	36,9
25	3110	Fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos	30,8
26	2893	Fabricación de artículos de cuchillería, herramientas de mano y artículos de ferretería	29,8
27	3120	Fabricación de aparatos de distribución y control de la energía eléctrica	29,1
28	3420	Fabricación de carrocerías para vehículos automotores; fabricación de remolques y semirremolques	27,7
29	3591	Fabricación de motocicletas	26,3
30	2811	Fabricación de productos metálicos para uso estructural y montaje estructural	25,4
31	1543	Elaboración de cacao y chocolate y de productos de confitería	25,3
32	1912	Fabricación de maletas, bolsos de mano y similares, artículos de talabartería y artículos de cuero n.c.p.	23,9
33	1541	Elaboración de productos de panadería	23,6

34	3190	Fabricación de equipo eléctrico n.c.p.	23,3
35	2413	Fabricación de plásticos en formas primarias y de caucho sintético	22,3
36	3610	Fabricación de muebles y colchones	20,7
37	0122	Producción de granja y cría de animales, excepto ganado	0,00

Fuente: elaboración propia en base a IPEC; TradeCan (Competitiveness Analysis of Nations, CEPAL) https://sgo-win12-we-e1.cepal.org/ddpe/can/can_login.html; Atlas de Complejidad Económica. <https://atlas.cid.harvard.edu/>; Eurostat "Reference and Management Nomenclatures" (RAMON); United Nations Trade Statistics, Correspondence Tables; Clasificación Nacional de Actividades Económicas (Clnae97); Centro de Estudios de la Producción (CEP) Ministerio de Desarrollo Productivo de la nación; Observatorio laboral de la Provincia de Santa Fe; Observatorio de Empleo y Dinámica empresarial (OEDE) del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación.

De los 12 sectores cuyo puntaje en los 9 indicadores supera el 50%, 4 pertenecen al sector de Sustancias y productos químicos, 3 a la fabricación de Maquinaria y equipo, 2 a la elaboración de Alimentos y bebidas, uno a la fabricación de Instrumentos de precisión, uno a Vehículos y sus partes y otro a la Fabricación de hierro y acero. En este sentido si bien la industria alimenticia aparece en segundo lugar en participación de las exportaciones identificadas como POC, al considerar otras variables productivas su importancia relativa es menor.

En el Cuadro 6 puede observarse que sectores poseen los mejores desempeños en cada uno de estos indicadores. En particular, se destacan Productos Químicos ncp., y Productos Farmacéuticos que se ubican entre los cinco primeros lugares en 5 de 9 indicadores; seguidos por Aparatos para medir, y ensayar (4 de 9); y luego Productos lácteos, Autopartes; Plaguicidas, Hierro y Acero, Cerveza y malta (3 de 9).

Cuadro 6. Principales sectores que agrupan POC según desempeño en cada indicador

%EXPO	QPOC	CRECX	EMPX/EMP.TOTAL	%EMPX
Productos químicos ncp; Productos lácteos; Autopartes; Productos Farmacéuticos; Plaguicidas	Productos Farmacéuticos; Sustancias químicas básicas, Productos químicos ncp; Maquinaria; Industrias de hierro y acero	Productos químicos ncp; Jabones y detergentes; Equipo médico y quirúrgico; Ptos. Farmacéuticos; Cacao y chocolate	Productos Farmacéuticos; Aparatos para medir y ensayar; Maquinaria agrícola; Pinturas, barnices; Autopartes	Maquinaria agrícola, Maquinaria uso especial; Máquinas herramienta; Autopartes; Productos metálicos
CRECL	%LTOTAL	WNOM	%PYME	
Plaguicidas etc; Equipo de elevación; Aparatos para medir y ensayar; Fabricación de bombas; Productos metálicos	Productos cárnicos; Productos lácteos; Autopartes; Productos metálicos; Industrias de hierro y acero	Productos farmacéuticos; Elaboración de cerveza y malta; Productos químicos ncp; Productos lácteos; Industrias de hierro y acero	Aparatos para medir y ensayar; Elaboración de cerveza y malta; Productos químicos ncp; Plaguicidas; Jabones y Detergentes	

Fuente: elaboración propia en base a IPEC; TradeCan (Competitiveness Analysis of Nations, CEPAL) https://sgo-win12-we-e1.cepal.org/ddpe/can/can_login.html; Atlas de Complejidad Económica. <https://atlas.cid.harvard.edu/>; Eurostat "Reference and Management Nomenclatures" (RAMON); United Nations Trade Statistics Correspondence Tables; Clasificación Nacional de Actividades Económicas (Clnae97); Centro de Estudios de la Producción (CEP) Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación;

La rama de Sustancias y productos químicos lidera en todos los indicadores vinculados a desempeño exportador, pero también muestra un significativo dinamismo del empleo y mayores salarios en promedio. Una de las principales ventajas es que la participación de empresas de dicho sector que exporta es significativa²⁹. Las mayores oportunidades son el biodiesel, ácidos grasos industriales, productos farmacéuticos, reactivos, entre otros.

La rama Alimentos y Bebidas que concentra un 18% del monto exportado en POC muestra buenos guarismos en crecimiento de las ventas externas, y es el sector que más participación posee en el empleo total de los sectores analizados. Las principales oportunidades son lácteos: especialmente quesos y dulce de leche y carnes.

La rama Maquinaria y Equipo sin duda posee un amplio potencial pues representa sólo un 4% del valor exportado en POC y concentra casi un 21% del total de empresas santafesinas que exportaban en 2018. Las mayores oportunidades se plasman en maquinaria agrícola, secadoras y cámaras de secado, silos, etc.

Finalmente, en la rama Vehículos, las oportunidades se basan en Autopartes que muestra un crecimiento significativo de las ventas externas y es un sector dónde más de un cuarto de las firmas existentes son exportadoras.

6. Conclusiones

La teoría y la evidencia empírica muestra algún consenso respecto a la importancia del patrón de comercio sobre el crecimiento y el desarrollo económico. Si bien algunos trabajos como los de Rodrik y Hausmann ponen énfasis en las capacidades o conocimientos técnicos necesarios para poder ampliar la canasta exportadora; otros consideran que la demanda externa sigue siendo un condicionante de la estrategia exportadora y que los países (regiones) deben orientarse a aquellos bienes cuya participación en las importaciones mundiales aumenta.

Del análisis efectuado puede decirse que la estructura básica de las exportaciones santafesinas no se ha alterado significativamente durante el período 2000-2018, destacándose un aumento en las exportaciones de MOA explicada fundamentalmente por las ventas de “Residuos para la industria alimenticia” y un crecimiento de las MOI debido al aumento de “Productos Químicos y conexos” (biocombustibles y otros). En un análisis por producto la concentración de las exportaciones sigue siendo elevada pues los cinco primeros rubros a cuatro dígitos del NCM significan más del 70% del total del valor exportado.

En términos de las capacidades involucradas las exportaciones se concentran en productos de baja complejidad económica y que pierden posiciones (market share) en los mercados mundiales (mercados descendentes). En base a la interacción entre estas categorías se identifican como Potenciales Oportunidades Comerciales 109 productos que representaron un 11,3% del valor exportado por la provincia de Santa Fe en 2018 y a su vez crecieron a una tasa promedio anual casi 3 puntos superior a la del total de exportaciones en el período 2000-18.

Las principales oportunidades en términos de valor exportado se concentran en los rubros Químicos (61%), Agricultura (22%), y Maquinaria (12%), destacándose en los primeros: biodiesel, herbicidas e insecticidas, sales de amonio y ácidos industriales; quesos, dulce de leche, malta y preparaciones de carne en los segundos y partes de

²⁹ En particular en la industria farmacéutica la participación de empresas exportadoras sobre empresas totales es del 57%.

motores, equipos de laboratorio y maquinaria agropecuaria en los últimos. Asimismo, los 109 productos identificados como potenciales oportunidades se ubican en 42 y 15 sectores respectivamente a cuatro y dos dígitos de la CIIU Rev3.

Finalmente, al realizar un ranking sectorial en base a indicadores de desempeño exportador, empleo, remuneraciones, importancia Pyme, etc. se observa que la fabricación de: productos químicos; productos farmacéuticos, instrumentos de precisión, maquinaria agropecuaria y plaguicidas, herbicidas etc. se ubican en los primeros cinco lugares del mismo. Dicho ordenamiento podría eventualmente ser un insumo para lineamientos de políticas de desarrollo productivo y/o promoción de exportaciones.

Este ejercicio de identificación de potenciales productos y sectores debe considerarse un punto de partida o una aproximación a la identificación de una matriz que permita ampliar la inserción externa y la diversificación de la canasta exportadora de Santa Fe. Como se mencionó anteriormente, los aspectos de oferta vía la complejidad de producto refieren sólo a la intensidad del conocimiento involucrado en la fabricación de un bien y los aspectos de demanda se introducen considerando la participación global de un producto en el mercado mundial sin considerar barreras comerciales ni de otro tipo.

En la continuidad del trabajo de investigación se prevé la realización de un relevamiento a los sectores identificados, para indagar acerca de posibles obstáculos a la expansión de sus exportaciones.

Referencias

- Alonso Swartz, G. (2018). *Índice de complejidad económica para las provincias argentinas*. Buenos Aires: Programa de Investigadores de la Secretaría de Comercio de la Nación, Ministerio de Producción.
- Banco Mundial. (2009). *Informe sobre el desarrollo mundial 2009. "Una nueva geografía económica"*. Washington: Banco Mundial. Obtenido de <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/5991>
- Barrionuevo, M., Iborra, M., & Michelena, G. (2016). 24 Oportunidades: Un análisis del potencial exportador de las provincias argentinas. (CEI, Ed.) *Revista Argentina de Economía Internacional*, 15.
- Bascolo, P., & Leguizamón, F. (2021). Inserción internacional de la industria santafesina 2001-2018. Especialización según intensidad tecnológica. *XXV Jornadas Anuales "Investigaciones en la Facultad de Ciencias Económicas y Estadística"*, (pág. 7). Rosario. Obtenido de https://rehip.unr.edu.ar/bitstream/handle/2133/20822/B%3a1scolo%2c%20P%2c%20Leguizam%3b%2c%20F_inserci%3b%20internacional%20de%20la%20industria.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Bielschowsky, R. (Abril de 2009). Sesenta años de la CEPAL: estructuralismo y neoestructuralismo. *Revista de la CEPAL*(97), 173-194. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/11278/097173194_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Castagna, A., Bascolo, P., & Secreto, M. (2011). Dinámica del complejo aceitero en la Región Sur de Santa Fe. *Actas de las Jornadas de Investigación en la Facultad de Cs. Económicas y Estadística* (pág. 14). Rosario: Secretaría de Ciencia y Tecnología. Obtenido de https://rehip.unr.edu.ar/bitstream/handle/2133/7880/Castagna_Bascolo_Secreto%2C%20din%3A1mica%20del%20complejo%20aceitero.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Castañeda, G. (2018). Complejidad económica, estructuras productivas regionales y política industrial. *Revista de Economía Mexicana*, 3, 144-206.
- De Pablo, J. (2012). "Qué, cuánto y a quién nos conviene exportar e importar? *XLVII Reunión Anual de la AAEP*, pág. 15. Trelew: Asociación Argentina de Economía Política.
- Durán Lima, J., & Álvarez, M. (2008). *Indicadores de comercio exterior y política comercial: mediciones de posición y dinamismo comercial*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Santiago de Chile : Naciones Unidas .
- Esanov, A. (2012). *Economic Diversification: Dynamics, Determinant and Policy Implications*. New York: Watch Institute. Obtenido de [http://www.resourcegovernance.org/sites/default/files/R_\(Esanov,_2012\)WI_Economic_Diversification.pdf](http://www.resourcegovernance.org/sites/default/files/R_(Esanov,_2012)WI_Economic_Diversification.pdf).
- Fajnzylber, F. (1988). Competitividad internacional: evolución y lecciones. *Revista de la CEPAL*, 36, 7-24. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/11714/036007024_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Hausmann , R., Hidalgo, C., Bustos, S., Coscia , M., Chung, S., Giménez , J., . . . Yildirim, M. (2011). *The Atlas of Economic Complexity: Mapping paths to prosperity* (2nd ed.). Cambridge: Massachusetts Institute of Technology and Center for International Development, Harvard University. Obtenido de https://growthlab.cid.harvard.edu/files/growthlab/files/atlas_2013_part1.pdf
- Helpman , E. (2007). *El misterio del Crecimiento Económico*. España: Antoni Bosch S.A.
- Hesse , H. (2008). *Export diversification and economic growth*. World Bank . World Bank .
- Hidalgo , C., & Hausmann , R. (2009). *The Building Blocks of Economic Complexity*. Proceedings of the National Academy of Science Vol 106 nº 26. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/26314327_The_Building_Blocks_of_Economic_Complexity/link/004635270f93e18682000000/download
- Imbs , J., & Wacziarg, R. (2003). Stages of diversification. *American Economic Review*, 93 (1), 63-86. doi:10.1257/000282803321455160
- Leva , G. (2005). *Indicadores de calidad de vida urbana*. Quilmes: Universidad Nacional de Quilmes.
- López , A., & Pascuini , P. (2018). Objetivos y Políticas para la inserción internacional de la Argentina. (IDES, Ed.) *Desarrollo Económico*, 58(225), 291-316. Obtenido de <https://www.jstor.org/stable/10.2307/26799711>
- Mandeng , O. (1991). Competitividad internacional y especialización. *Revista de la CEPAL* , 45, 25-42.
- Prebisch, R. (1949). *El desarrollo económico de América Latina y algunos de sus principales problemas*. Santiago de Chile : Naciones Unidas.
- Rodrik , D. (Diciembre de 2005). Políticas de Diversificación Económica. *Revista de la CEPAL*(87). Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/11077/087007023_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Suárez Burguet , C. (enero-febrero de 2007). Los costes de transporte en la teoría del comercio internacional. Modelos y aplicaciones. *ICE (Información Comercial Española), Comercio Internacional y Costes de Transporte*(834), 7-22.
- Terré, E. (2020). *Inserción del Gran Rosario como proveedora de bienes agroindustriales al mundo*. Presentación , Bolsa de Comercio de Rosario , Dirección de Informaciones y Estudios Económicos , Rosario .
- Tuninetti, J. (2021). La complejidad económica de Santa Fe: análisis en base a las exportaciones. *Anales de la LVI Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política* (pág. 23). Buenos Aires: AAEP. Obtenido de https://aaep.org.ar/anales/works/works2021/tuninetti_2021.pdf

Anexo Cuadros

Cuadro A.1. Potenciales Oportunidades de diversificación de Santa Fe

Código NCM	Descripción	Rubro
3826	BIODIESEL Y SUS MEZCLAS, SIN ACEITES DE PETRÓLEO O DE MINERAL BITUMINOSO O CON UN CONTENIDO INFERIOR AL 70% EN PESO DE ESTOS ACEITES	Químicos
0406	QUESOS Y REQUESÓN.	Agricultura
8409	PARTES IDENTIFICABLES COMO DESTINADAS, EXCLUSIVAO PRINCIPALMENTE, A LOS MOTORES DE LAS PARTIDAS 84.07 U 84.08.	Maquinaria
3808	INSECTICIDAS, RATICIDAS Y DEMÁS ANTIRROEDORES, FUNGICIDAS, HERBICIDAS, INHIBIDORES DE GERMINACIÓN Y REGULADORES DEL CRECIMIENTO DE LAS PLANTAS, DESINFECTANTES Y PRODUCTOS SIMILARES, PRESENTADOS EN FORMAS O EN ENVASES PARA LA VENTA AL POR MENOR, O COMO PREPARACIONES O ARTÍCULOS TALES COMO CINTAS, MECHAS Y VELAS, AZUFRADAS, Y PAPELES MATAMOSCAS.	Químicos
2923	SALES E HIDRÓXIDOS DE AMONIO CUATERNARIO; LECITINAS Y DEMÁS FOSFOAMINOLÍPIDOS, AUNQUE NO SEAN DE CONSTITUCIÓN QUÍMICA DEFINIDA	Químicos
1520	GLICEROL EN BRUTO; AGUAS Y LEJÍAS GLICERINOSAS.	Agricultura
1901	EXTRACTO DE MALTA; PREPARACIONES ALIMENTICIAS DE HARINA, GRANONES, SEMOLA, ALMIDON, FECULA O EXTRACTO DE MALTA, QUE NO CONTENGAN CACAO O CON UN CONTENIDO DE CACAO INFERIOR AL 40 % EN PESO CALCULADO SOBRE UNA BASE TOTALMENTE DESGRASADA, NO EXPRESADAS NI COMPRENDIDAS EN OTRA PARTE; PREPARACIONES ALIMENTICIAS DE PRODUCTOS DE LAS PARTIDAS 04.01 A 04.04 QUE NO CONTENGAN CACAO O CON UN CONTENIDO DE CACAO INFERIOR AL 5 % EN PESO CALCULADO SOBRE UNA BASE TOTALMENTE DESGRASADA, NO EXPRESADAS NI COMPRENDIDAS EN OTRA PARTE.	Agricultura
8708	PARTES Y ACCESORIOS PARA VEHÍCULOS AUTOMÓVILES DE LAS PARTIDAS 87.01 A 87.05.	Vehículos
3823	ÁCIDOS GRASOS MONOCARBOXÍLICOS INDUSTRIALES; ACEITES ÁCIDOS DEL REFINADO; ALCOHOLES GRASOSINDUSTRIALES.	Químicos
3002	SANGRE HUMANA; SANGRE ANIMAL PREPARADA PARA USOS TERAPEUTICOS, PROFILÁCTICOS O DE DIAGNÓSTICO; ANTISUEROS (SUEROS CON ANTICUERPOS), DEMÁS FRACCIONES DE LA SANGRE Y PRODUCTOS INMUNOLÓGICOS, INCLUSO MODIFICADOS U OBTENIDOS POR PROCESOSBIOTECNOLÓGICOS; VACUNAS, TOXINAS, CULTIVOS DE MICROORGANISMOS (EXCEPTO LAS LEVADURAS) Y PRODUCTOS SIMILARES.	Químicos
8419	APARATOS, DISPOSITIVOS O EQUIPOS DE LABORATORIO, AUNQUE SE CALIENTEN ELECTRICAMENTE (EXCEPTO LOS HORNOS Y DEMÁS APARATOS DE LA PARTIDA 85.14), PARA EL TRATAMIENTO DE MATERIAS MEDIANTE OPERACIONES QUE IMPLIQUEN UN CAMBIO DE TEMPERATURA, TALES COMO CALENTAMIENTO, COCCIÓN, TORREFACCIÓN, DESTILACIÓN, RECTIFICACIÓN, ESTERILIZACIÓN, PASTEURIZACIÓN, BAÑO DE VAPOR DE AGUA, SECADO, EVAPORACIÓN, VAPORIZACIÓN, CONDENSACIÓN O ENFRIAMIENTO, EXCEPTO LOS APARATOS DOMESTICOS; CALENTADORES DE AGUA DE CALENTAMIENTO INSTANTÁNEO O DE ACUMULACIÓN, EXCEPTO LOS ELECTRICOS.	Maquinaria
1602	LAS DEMÁS PREPARACIONES Y CONSERVAS DE CARNE DESPOJOS O SANGRE.	Agricultura
7326	LAS DEMÁS MANUFACTURAS DE HIERRO O ACERO.	Metales
1518	GRASAS Y ACEITES, ANIMALES O VEGETALES, Y SUS FRACCIONES, COCIDOS, OXIDADOS, DESHIDRATADOS, SULFURADOS, SOPLADOS, POLIMERIZADOS POR CALOR EN VACÍO O ATMÓSFERA INERTE (<<ESTANDOLIZADOS>>), O MODIFICADOS QUÍMICAMENTE DE OTRA FORMA, EXCEPTO LOS DE LA PARTIDA 15.16; MEZCLAS O PREPARACIONES NO ALIMENTICIAS DE GRASAS O DE ACEITES, ANIMALES O VEGETALES, O DE FRACCIONES DE DIFERENTES GRASAS O ACEITES DE ESTE CAPÍTULO, NO EXPRESADAS NI COMPRENDIDAS EN OTRA PARTE.	Agricultura

3004	MEDICAMENTOS (EXCEPTO LOS PRODUCTOS DE LAS PARTIDAS 30.02, 30.05 O 30.06) CONSTITUIDOS POR PRODUCTOS MEZCLADOS O SIN MEZCLAR, PREPARADOS PARA USOS TERAPÉUTICOS O PROFILÁCTICOS, DOSIFICADOS (INCLUIDOS LOS DESTINADOS A SER ADMINISTRADOS POR VÍA TRANSDÉRMICA) O ACONDICIONADOS PARA LA VENTA AL POR MENOR.	Químicos
3504	PEPTONAS Y SUS DERIVADOS; LAS DEMÁS MATERIAS PROTEÍNICAS Y SUS DERIVADOS, NO EXPRESADOS NI COMPRENDIDOS EN OTRA PARTE; POLVO DE CUEROS Y PIELS, INCLUSO TRATADO AL CROMO.	Químicos
3822	REACTIVOS DE DIAGNÓSTICO O DE LABORATORIO SOBRE CUALQUIER SOPORTE Y REACTIVOS DE DIAGNÓSTICO O DE LABORATORIO PREPARADOS, INCLUSO SOBRE SOPORTE, EXCEPTO LOS DE LAS PARTIDAS 30.02 O 30.06; MATERIALES DE REFERENCIA CERTIFICADOS.	Químicos
3824	PREPARACIONES AGLUTINANTES PARA MOLDES O NÚCLEOS DE FUNDICIÓN; PRODUCTOS QUÍMICOS Y PREPARACIONES DE LA INDUSTRIA QUÍMICA O DE LAS INDUSTRIAS CONEXAS (INCLUIDAS LAS MEZCLAS DE PRODUCTOS NATURALES), NO EXPRESADOS NI COMPRENDIDOS EN OTRA PARTE.	Químicos
1108	ALMIDÓN Y FÉCULA; INULINA.	Agricultura
8432	MÁQUINAS, APARATOS Y ARTEFACTOS AGRÍCOLAS, HORTÍCOLAS O SILVÍCOLAS, PARA LA PREPARACIÓN O EL TRABAJO DEL SUELO O PARA EL CULTIVO; RODILLOS PARA CÉSPED O TERRENOS DE DEPORTE.	Maquinaria
3907	POLIACETALES, LOS DEMÁS POLIÉTERES Y RESINAS EPOXI, EN FORMAS PRIMARIAS; POLICARBONATOS, RESINAS ALDÉHIDICAS, POLIÉSTERES ALÍLICOS Y DEMÁS POLIÉSTERES, EN FORMAS PRIMARIAS.	Químicos
2203	CERVEZA DE MALTA.	Agricultura
8716	REMOLQUES Y SEMIRREMOLQUES PARA CUALQUIER VEHÍCULO; LOS DEMÁS VEHÍCULOS NO AUTOMÓVILES; SUS PARTES.	Vehículos
8483	ÁRBOLES DE TRANSMISIÓN (INCLUIDOS LOS DE LEVAS Y LOS CIGÜEÑALES) Y MANIVELAS; CAJAS DE COJINETES Y COJINETES; ENGRANAJES Y RUEDAS DE FRICCIÓN; HUSILLOS FILETEADOS DE BOLAS O RODILLOS; REDUCTORES, MULTIPLICADORES Y VARIADORES DE VELOCIDAD, INCLUIDOS LOS CONVERTIDORES DE PAR; VOLANTES Y POLEAS, INCLUIDOS LOS MOTONES; EMBRAGUES Y ÓRGANOS DE ACOPLAMIENTO, INCLUIDAS LAS JUNTAS DE ARTICULACIÓN.	Maquinaria
3821	MEDIOS DE CULTIVO PREPARADOS PARA EL DESARROLLO O MANTENIMIENTO DE MICROORGANISMOS (INCLUIDOS LOS VIRUS Y ORGANISMOS SIMILARES) O DE CELULAS VEGETALES, HUMANAS O ANIMALES.	Químicos
2303	RESIDUOS DE LA INDUSTRIA DEL ALMIDÓN Y RESIDUOS SIMILARES, PULPA DE REMOLACHA, BAGAZO DE CAÑA DE AZÚCAR Y DEMÁS DESPERDICIOS DE LA INDUSTRIA AZUCARERA, HECES Y DESPERDICIOS DE CERVECERÍA O DE DESTILERÍA, INCLUSO EN «PELLETS».	Agricultura
2106	PREPARACIONES ALIMENTICIAS NO EXPRESADAS NI COMPRENDIDAS EN OTRA PARTE.	Agricultura
2934	ÁCIDOS NUCLEICOS Y SUS SALES, AUNQUE NO SEAN DE CONSTITUCIÓN QUÍMICA DEFINIDA; LOS DEMÁS COMPUESTOS HETEROCÍCLICOS.	Químicos
8204	LLAVES DE AJUSTE DE MANO (INCLUIDAS LAS LLAVES DINAMOMÉTRICAS); CUBOS (VASOS)* DE AJUSTE INTERCAMBIABLES, INCLUSO CON MANGO.	Metales
7228	BARRAS Y PERFILES, DE LOS DEMÁS ACEROS ALEADOS; BARRAS HUECAS PARA PERFORACIÓN, DE ACEROS ALEADOS SIN ALEAR.	Metales
8479	MÁQUINAS Y APARATOS MECÁNICOS CON FUNCIÓN PROPIA, NO EXPRESADOS NI COMPRENDIDOS EN OTRA PARTE DE ESTE CAPÍTULO.	Maquinaria
8436	LAS DEMÁS MÁQUINAS Y APARATOS PARA LA AGRICULTURA, HORTICULTURA, SILVICULTURA, AVICULTURA O APICULTURA, INCLUIDOS LOS GERMINADORES CON DISPOSITIVOS MECÁNICOS O TÉRMICOS INCORPORADOS Y LAS INCUBADORAS Y CRIADORAS AVÍCOLAS.	Maquinaria
2707	ACEITES Y DEMÁS PRODUCTOS DE LA DESTILACIÓN DE LOS ALQUITRANES DE HULLA DE ALTA TEMPERATURA; PRODUCTOS ANALÓGOS EN LOS QUE LOS CONSTITUYENTES AROMÁTICOS PREDOMINAN EN PESO SOBRE LOS NO AROMÁTICOS.	Minerales
8414	BOMBAS DE AIRE O DE VACÍO, COMPRESORES DE AIRE U OTROS GASES Y VENTILADORES; CAMPANAS ASPIRANTES PARA EXTRACCIÓN O RECICLADO, CON VENTILADOR INCORPORADO, INCLUSO CON FILTRO.	Maquinaria

8424	APARATOS MECÁNICOS (INCLUSO MANUALES) PARAPROYECTAR, DISPERSAR O PULVERIZAR MATERIAS LÍQUIDAS O EN POLVO; EXTINTORES, INCLUSOCARGADOS; PISTOLAS AEROGRÁFICAS Y APARATOS SIMILARES; MÁQUINAS Y APARATOS DE CHORRO DE ARENA O DE VAPOR Y APARATOS DE CHORRO SIMILARES.	Maquinaria
9032	INSTRUMENTOS Y APARATOS PARA REGULACIÓN O CONTROL AUTOMÁTICOS.	Maquinaria
3402	AGENTES DE SUPERFICIE ORGÁNICOS (EXCEPTO EL JABÓN); PREPARACIONES TENSOACTIVAS, PREPARACIONES PARA LAVAR (INCLUIDAS LAS PREPARACIONES AUXILIARES DE LAVADO) Y PREPARACIONES DE LIMPIEZA, AUNQUE CONTENGAN JABÓN, EXCEPTO LAS DE LA PARTIDA 34.01.	Químicos
8422	MÁQUINAS PARA LAVAR VAJILLA; MÁQUINAS Y APARATOS PARA LIMPIAR O SECAR BOTELLAS O DEMÁS RECIPIENTES; MÁQUINAS Y APARATOS PARA LLENAR, CERRAR, TAPAR, TAPONAR O ETIQUETAR BOTELLAS, BOTES O LATAS, CAJAS, SACOS (BOLSAS) O DEMÁS CONTINENTES; MÁQUINAS Y APARATOS DE CAPSULAR BOTELLAS, TARROS, TUBOS Y CONTINENTES ANÁLOGOS; LAS DEMÁS MÁQUINAS Y APARATOS PARA EMPAQUETAR O ENVOLVER MERCANCÍAS (INCLUIDAS LAS DE ENVOLVER CON PELÍCULA TERMORETIRÁCTIL); MÁQUINAS Y APARATOS PARA GASEAR BEBIDAS	Maquinaria
8413	BOMBAS PARA LÍQUIDOS, INCLUSO CON DISPOSITIVO MEDIDOR INCORPORADO; ELEVADORES DE LÍQUIDOS.	Maquinaria
7306	LOS DEMÁS TUBOS Y PERFILES HUECOS (POR EJEMPLO: SOLDADOS, REMACHADOS, GRAPADOS O CON LOS BORDES SIMPLEMENTE APROXIMADOS), DE HIERRO O ACERO.	Metales
1905	PRODUCTOS DE PANADERIA, PASTELERIA O GALLETERIA, INCLUSO CON ADICIÓN DE CACAO; HOSTIAS, SELLOS VACÍOS DE LOS TIPOS UTILIZADOS PARA MEDICAMENTOS, OBLEAS PARA SELLAR, PASTAS SECAS DE HARINA, ALMIDÓN O FECULA, EN HOJAS, Y PRODUCTOS SIMILARES.	Agricultura
8421	CENTRIFUGADORAS, INCLUIDAS LAS SECADORAS CENTRÍFUGAS; APARATOS PARA FILTRAR O DEPURAR LÍQUIDOS O GASES.	Maquinaria
2933	COMPUESTOS HETEROCÍCLICOS CON HETEROÁTOMO(S) DE NITRÓGENO EXCLUSIVAMENTE.	Químicos
8433	MÁQUINAS, APARATOS Y ARTEFACTOS DE COSECHAR O TRILLAR, INCLUIDAS LAS PRENSAS PARA PAJA O FORRAJE; CORTADORAS DE CESPED Y GUADAÑADORAS; MÁQUINAS PARA LIMPIEZA O CLASIFICACIÓN DE HUEVOS, FRUTOS O DEMÁS PRODUCTOS AGRÍCOLAS, EXCEPTO LAS DE LA PARTIDA 84.37.	Maquinaria
0207	CARNE Y DESPOJOS COMESTIBLES, DE AVES DE LA PARTIDA 01.05, FRESCOS, REFRIGERADOS O CONGELADOS.	Agricultura
8487	PARTES DE MÁQUINAS O APARATOS, NO EXPRESADAS NI COMPRENDIDAS EN OTRA PARTE DE ESTE CAPÍTULO, SIN CONEXIONES ELÉCTRICAS, PARTES AISLADAS ELÉCTRICAMENTE, BOBINADOS, CONTACTOS NI OTRAS CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS.	Maquinaria
7208	PRODUCTOS LAMINADOS PLANOS DE HIERRO O ACERO SIN ALEAR, DE ANCHURA SUPERIOR O IGUAL A 600 mm, LAMINADOS EN CALIENTE, SIN CHAPAR NI REVESTIR.	Metales
8537	CUADROS, PANELES, CONSOLAS, ARMARIOS Y DEMÁS SOPORTES EQUIPADOS CON VARIOS APARATOS DE LAS PARTIDAS 85.35 U 85.36, PARA CONTROL O DISTRIBUCIÓN DE ELECTRICIDAD, INCLUIDOS LOS QUE INCORPOREN INSTRUMENTOS O APARATOS DEL CAPÍTULO 90, ASÍ COMO LOS APARATOS DE CONTROL NUMÉRICO, EXCEPTO LOS APARATOS DE CONMUTACIÓN DE LA PARTIDA 85.17.	Electrónica
3001	GLÁNDULAS Y DEMÁS ÓRGANOS PARA USOS OPOTERÁPICOS, DESECADOS, INCLUSO PULVERIZADOS; EXTRACTOS DE GLÁNDULAS O DE OTROS ÓRGANOS O DE SUS SECRECIONES, PARA USOS OPOTERÁPICOS; HEPARINA Y SUS SALES; LAS DEMÁS SUSTANCIAS HUMANAS O ANIMALES PREPARADAS PARA USOS TERAPÉUTICOS O PROFILÁCTICOS, NO EXPRESADAS NI COMPRENDIDAS EN OTRA PARTE.	Químicos
0101	CABALLOS, ASNOS, MULOS Y BURDEGANOS, VIVOS.	Agricultura
9401	ASIENTOS (EXCEPTO LOS DE LA PARTIDA 94.02), INCLUSO LOS TRANSFORMABLES EN CAMA, Y SUS PARTES.	Maquinaria
3926	LAS DEMÁS MANUFACTURAS DE PLÁSTICO Y MANUFACTURAS DE LAS DEMÁS MATERIAS DE LAS PARTIDAS 39.01 A 39.14.	Químicos

8512	APARATOS ELECTRICOS DE ALUMBRADO O SEÑALIZACIÓN (EXCEPTO LOS ARTÍCULOS DE LA PARTIDA 85.39), LIMPIAPARABRISAS, ELIMINADORES DE ESCARCHA OVAHO, ELECTRICOS, DE LOS TIPOS UTILIZADOS EN VELOCÍPEDOS O VEHÍCULOS AUTOMÓVILES.	Electrónica
2935	SULFONAMIDAS.	Químicos
4016	LAS DEMÁS MANUFACTURAS DE CAUCHO VULCANIZADO SIN ENDURECER.	Químicos
4009	TUBOS DE CAUCHO VULCANIZADO SIN ENDURECER, INCLUSO CON SUS ACCESORIOS (POR EJEMPLO: JUNTAS, CODOS, EMPALMES (RACORES)).	Químicos
8302	GUARNICIONES, HERRAJES Y ARTÍCULOS SIMILARES, DE METAL COMÚN, PARA MUEBLES, PUERTAS, ESCALERAS, VENTANAS, PERSIANAS, CARROCERÍAS, ARTÍCULOS DEGUARNICIONERÍA, BAÚLES, ARCAS, COFRES Y DEMÁS MANUFACTURAS DE ESTA CLASE; COLGADORES, PERCHAS, SOPORTES Y ARTÍCULOS SIMILARES, DE METAL COMÚN; RUEDAS CON MONTURAS DE METAL COMÚN; CIERRAPUERTAS AUTOMATICOS DE METAL COMÚN.	Metales
7320	MUELLES (RESORTES), BALLESTAS Y SUS HOJAS, DEHIERRO O ACERO.	Metales
7308	CONSTRUCCIONES Y SUS PARTES (POR EJEMPLO: PUENTES Y SUS PARTES, COMPUERTAS DE ESCLUSAS, TORRES, CASTILLETES, PILARES, COLUMNAS, ARMAZONES PARATECHUMBRE, TECHADOS, PUERTAS Y VENTANAS Y SUS MARCOS, CONTRAMARCOS Y UMBRALES, CORTINAS DE CIERRE, BARANDILLAS), DE FUNDICIÓN, HIERRO O ACERO, EXCEPTO LAS CONSTRUCCIONES PREFABRICADAS DE LA PARTIDA 94.06; CHAPAS, BARRAS, PERFILES, TUBOS Y SIMILARES, DE FUNDICIÓN, HIERRO O ACERO, PREPARADOS PARA LA CONSTRUCCIÓN.	Metales
4005	CAUCHO MEZCLADO SIN VULCANIZAR, EN FORMAS PRIMARIAS O EN PLACAS, HOJAS O TIRAS.	Químicos
8484	JUNTAS METALOPLÁSTICAS; SURTIDOS DE JUNTAS O EMPAQUETADURAS DE DISTINTA COMPOSICIÓN PRESENTADOS EN BOLSITAS, SOBRES O ENVASES ANÁLOGOS; JUNTAS MECÁNICAS DE ESTANQUEIDAD.	Maquinaria
3906	POLÍMEROS ACRÍLICOS EN FORMAS PRIMARIAS.	Químicos
8481	ARTÍCULOS DE GRIFERÍA Y ÓRGANOS SIMILARES PARA TUBERÍAS, CALDERAS, DEPÓSITOS, CUBAS O CONTINENTES SIMILARES, INCLUIDAS LAS VÁLVULAS REDUCTORAS DE PRESIÓN Y LAS VÁLVULAS TERMOSTÁTICAS.	Maquinaria
8504	TRANSFORMADORES ELÉCTRICO, CONVERTIDORES ELECTRICOS ESTÁTICOS (POR EJEMPLO, RECTIFICADORES) Y BOBINAS DE REACTANCIA (AUTOINDUCCIÓN)	Electrónica
9024	MÁQUINAS Y APARATOS PARA ENSAYOS DE DUREZA, TRACCIÓN, COMPRESIÓN, ELASTICIDAD U OTRAS PROPIEDADES MECÁNICAS DE MATERIALES (POR EJEMPLO: METAL, MADERA, TEXTIL, PAPEL, PLÁSTICO).	Maquinaria
8431	PARTES IDENTIFICABLES COMO DESTINADAS, EXCLUSIVO O PRINCIPALMENTE, A LAS MÁQUINAS O APARATOS DE LAS PARTIDAS 84.25 A 84.30.	Maquinaria
3917	TUBOS Y ACCESORIOS DE TUBERÍA (POR EJEMPLO: JUNTAS, CODOS, EMPALMES (RACORES)), DE PLÁSTICO.	Químicos
9027	INSTRUMENTOS Y APARATOS PARA ANÁLISIS FÍSICOS O QUÍMICOS (POR EJEMPLO: POLARÍMETROS, REFRACTÓMETROS, ESPECTRÓMETROS, ANALIZADORES DE GASES O HUMOS); INSTRUMENTOS Y APARATOS PARA ENSAYOS DE VISCOSIDAD, POROSIDAD, DILATACIÓN, TENSIÓN SUPERFICIAL O SIMILARES O PARA MEDIDAS CALORIMÉTRICAS, ACÚSTICAS O FOTOMÉTRICAS (INCLUIDOS LOS EXPOSÍMETROS); MICRÓTOMOS.	Maquinaria
8412	LOS DEMÁS MOTORES Y MÁQUINAS MOTRICES.	Maquinaria
9031	INSTRUMENTOS, APARATOS Y MÁQUINAS PARA MEDIDA O CONTROL, NO EXPRESADOS NI COMPRENDIDOS EN OTRA PARTE DE ESTE CAPÍTULO; PROYECTORES DE PERFILES.	Maquinaria
8201	LAYAS, PALAS, AZADAS, PICOS, BINADERAS, HORCAS DE LABRANZA, RASTRILLOS Y RAEDERAS; HACHAS, HOCINOS Y HERRAMIENTAS SIMILARES CON FILO; TIJERAS DE PODAR DE CUALQUIER TIPO; HOCES Y GUADAÑAS, CUCHILLOS PARA HENO O PAJA, CIZALLAS PARA SETOS, CUÑAS Y DEMÁS HERRAMIENTAS DE MANO, AGRÍCOLAS, HORTÍCOLAS O FORESTALES.	Metales

1806	CHOCOLATE Y DEMÁS PREPARACIONES ALIMENTICIAS QUE CONTENGAN CACAO.	Agricultura
2833	SULFATOS; ALUMBRES; PEROXOSULFATOS (PERSULFATOS).	Químicos
9506	ARTÍCULOS Y MATERIAL PARA CULTURA FÍSICA, GIMNASIA, ATLETISMO, DEMÁS DEPORTES (INCLUIDO EL TENIS DE MESA) O PARA JUEGOS AL AIRE LIBRE, NOEXPRESADOS NI COMPRENDIDOS EN OTRA PARTE DE ESTE CAPÍTULO; PISCINAS, INCLUSO INFANTILES.	Maquinaria
8714	PARTES Y ACCESORIOS PARA VEHÍCULOS DE LAS PARTIDAS 87.11 A 87.13.	Vehículos
7318	TORNILLOS, PERNOS, TUERCAS, TIRAFONDOS, ESCARPIASROSCADAS, REMACHES, PASADORES, CLAVIJAS, CHAVETAS, ARANDELAS (INCLUIDAS LAS ARANDELAS DE MUELLE [RESORTE]) Y ARTÍCULOS SIMILARES, DE FUNDICIÓN, HIERRO O ACERO.	Metales
7307	ACCESORIOS DE TUBERÍA (POR EJEMPLO: EMPALMES [RACORES], CODOS, MANGUITOS), DE FUNDICIÓN, HIERRO O ACERO.	Metales
2102	LEVADURAS (VIVAS O MUERTAS); LOS DEMÁS MICROORGANISMOS MONOCELULARES MUERTOS (EXCEPTO LAS VACUNAS DE LA PARTIDA 30.02); POLVOS PREPARADOS PARA ESPONJAR MASAS.	Agricultura
8501	MOTORES Y GENERADORES, ELECTRICOS, EXCEPTO LOS GRUPOS ELECTRÓGENOS.	Electrónica
4301	PELETERÍA EN BRUTO (INCLUIDAS LAS CABEZAS, COLAS, PATAS Y DEMÁS TROZOS UTILIZABLES EN PELETERÍA), EXCEPTO LAS PIELES EN BRUTO DE LAS PARTIDAS 41.01, 41.02 O 41.03.	Agricultura
9021	ARTÍCULOS Y APARATOS PARA ORTOPEDIA, INCLUIDAS LAS FAJAS Y VENDAJES MEDICOQUIRÚRGICOS Y LAS MULETAS; TABLILLAS, FERULAS U OTROS ARTÍCULOS Y APARATOS PARA FRACTURAS; ARTÍCULOS Y APARATOS PARA PRÓTESIS; AUDÍFONOS Y DEMÁS APARATOS QUE LLEVE LA PROPIA PERSONA O SE LE IMPLANTEN PARA COMPENSAR UN DEFECTO O INCAPACIDAD.	Maquinaria
3006	PREPARACIONES Y ARTÍCULOS FARMACEUTICOS A QUE SE REFIERE LA NOTA 4 DE ESTE CAPÍTULO.	Químicos
8207	ÚTILES INTERCAMBIABLES PARA HERRAMIENTAS DE MANO, INCLUSO MECÁNICAS, O PARA MÁQUINAS HERRAMIENTA, INCLUIDAS LAS HILERAS DE EXTRUDIR O DE TREFILAR (ESTIRAR)* METAL, ASÍ COMO LOS ÚTILES DE PERFORACIÓN O SONDEO.	Metales
8518	MICRÓFONOS Y SUS SOPORTES; ALTAVOCES (ALTOPARLANTES), INCLUSO MONTADOS EN SUS CAJAS; AURICULARES, INCLUIDOS LOS DE CASCO, ESTEN O NO COMBINADOS CON MICRÓFONO, Y JUEGOS O CONJUNTOS CONSTITUIDOS POR UN MICRÓFONO Y UNO O VARIOS ALTAVOCES (ALTOPARLANTES); AMPLIFICADORES ELECTRICOS DE AUDIOFRECUENCIA; EQUIPOS ELECTRICOS PARA AMPLIFICACIÓN DE SONIDO.	Electrónica
7304	TUBOS Y PERFILES HUECOS, SIN SOLDADURA (SIN COSTURA)*, DE HIERRO O ACERO.	Metales
2936	PROVITAMINAS Y VITAMINAS, NATURALES O REPRODUCIDAS POR SÍNTESIS (INCLUIDOS LOS CONCENTRADOS NATURALES) Y SUS DERIVADOS UTILIZADOS PRINCIPALMENTE COMO VITAMINAS, MEZCLADOS O NO ENTRE SÍ O EN DISOLUCIONES DE CUALQUIER CLASE.	Químicos
6809	MANUFACTURAS DE YESO FRAGUABLE O DE PREPARACIONES A BASE DE YESO FRAGUABLE.	Piedras
8206	HERRAMIENTAS DE DOS O MÁS DE LAS PARTIDAS 82.02 A 82.05, ACONDICIONADAS EN JUEGOS PARA LA VENTA AL POR MENOR.	Metales
8467	HERRAMIENTAS NEUMÁTICAS, HIDRÁULICAS O CON MOTOR INCORPORADO, INCLUSO ELECTRICAS, DE USO MANUAL.	Maquinaria
3921	LAS DEMÁS PLACAS, LÁMINAS, HOJAS Y TIRAS, DE PLÁSTICO.	Químicos
7210	PRODUCTOS LAMINADOS PLANOS DE HIERRO O ACERO SIN ALEAR, DE ANCHURA SUPERIOR O IGUAL A 600 mm, CHAPADOS O REVESTIDOS.	Metales
0210	CARNE Y DESPOJOS COMESTIBLES, SALADOS O EN SALMUERA, SECOS O AHUMADOS; HARINA Y POLVO COMESTIBLES, DE CARNE O DE DESPOJOS.	Agricultura
7616	LAS DEMÁS MANUFACTURAS DE ALUMINIO.	Metales
8503	PARTES IDENTIFICABLES COMO DESTINADAS, EXCLUSIVAMENTE, A LAS MÁQUINAS DE LAS PARTIDAS 85.01 U 85.02.	Electrónica

3814	DISOLVENTES Y DILUYENTES ORGÁNICOS COMPUESTOS NO EXPRESADOS NI COMPRENDIDOS EN OTRA PARTE; PREPARACIONES PARA QUITAR PINTURAS O BARNICES.	Químicos
4202	BAÚLES, MALETAS (VALIJAS), MALETINES, INCLUIDOS LOS DE ASEO Y LOS PORTADOCUMENTOS, PORTAFOLIOS(CARTERAS DE MANO), CARTAPACIOS, FUNDAS Y ESTUCHES PARA GAFAS, BINOCULARES, CÁMARAS FOTOGRÁFICAS O Cinematográficas, INSTRUMENTOS MUSICALES O ARMAS, SACOS DE VIAJE, SACOS AISLANTES PARA ALIMENTOS Y BEBIDAS, BOLSAS DE ASEO, MOCHILAS, BOLSOS DE MANO, BOLSAS PARA LA COMPRA, BILLETERAS, PORTAMONEDAS, PORTAMAPAS, PETACAS, PITILLERAS Y BOLSAS PARA TABACO, BOLSAS PARA HERRAMIENTAS Y PARA ARTÍCULOS DE DEPORTE, ESTUCHES PARA FRASCOS Y BOTELLAS, ESTUCHES PARA JOYAS, POLVERAS, ESTUCHES PARA ORFEBRERÍA, DE CUERO NATURAL O REGENERADO, HOJAS DE PLÁSTICO, MATERIA TEXTIL, FIBRA VULCANIZADA O CARTÓN, O RECUBIERTOS TOTALMENTE O EN SU MAYOR PARTE CON ESAS MATERIAS O PAPEL.	Agricultura
3925	ARTÍCULOS PARA LA CONSTRUCCIÓN, DE PLÁSTICO, NCP	Químicos
9018	INSTRUMENTOS Y APARATOS DE MEDICINA, CIRUGÍA, ODONTOLOGÍA O VETERINARIA, INCLUIDOS LOSDE CENTELLOGRAFÍA Y DEMÁS APARATOSELECTROMEDICOS, ASÍ COMO LOS APARATOS PARAPRUEBAS VISUALES.	Maquinaria
3214	MASILLA, CEMENTOS DE RESINA Y DEMÁS MASTIQUES; PLASTES (ENDUIDOS) UTILIZADOS ENPINTURA; PLASTES (ENDUIDOS) NO REFRACTARIOS DE LOS TIPOS UTILIZADOS EN ALBAÑILERÍA.	Químicos
9026	INSTRUMENTOS Y APARATOS PARA MEDIDA O CONTROL DEL CAUDAL, NIVEL, PRESIÓN U OTRAS CARACTERÍSTICAS VARIABLES DE LÍQUIDOS O GASES (POR EJEMPLO: CAUDALÍMETROS, INDICADORES DE NIVEL, MANÓMETROS, CONTADORES DE CALOR), EXCEPTO LOS INSTRUMENTOS Y APARATOS DE LAS PARTIDAS 90.14, 90.15, 90.28 O 90.32.	Maquinaria
9402	MOBILIARIO PARA MEDICINA, CIRUGÍA, ODONTOLOGÍA O VETERINARIA; SILLONES DE PELUQUERÍA Y SILLONES SIMILARES, CON DISPOSITIVOS DE ORIENTACIÓN Y ELEVACIÓN; PARTES DE ESTOS ARTÍCULOS.	Maquinaria
2922	COMPUESTOS AMINADOS CON FUNCIONES OXIGENADAS.	Químicos
4201	ARTÍCULOS DE TALABARTERIA PARA TODOS LOS ANIMALES DE CUALQUIER MATERIA.	Agricultura
3304	PREPARACIONES DE BELLEZA, MAQUILLAJE Y PARA EL CUIDADO DE LA PIEL, EXCEPTO LOSMEDICAMENTOS, INCLUIDAS LAS PREPARACIONESANTISOLARES Y LAS BRONCEADORAS; PREPARACIONES PARA MANICURAS O PEDICUROS.	Químicos
8536	APARATOS PARA CORTE, SECCIONAMIENTO, PROTECCIÓN, DERIVACIÓN, EMPALME O CONEXIÓN DE CIRCUITOS ELECTRICOS, PARA UNA TENSIÓN INFERIOR O IGUAL A 1.000 VOLTIOS; CONECTORES DE FIBRAS ÓPTICAS, HACES O CABLES DE FIBRAS ÓPTICAS.	Electrónica
8515	MÁQUINAS Y APARATOS PARA SOLDAR (AUNQUE PUEDEANCORTAR), ELECTRICOS, DE LÁSER U OTROS HACESDE LUZ O DE FOTONES, ULTRASONIDO, HACES DE ELECTRONES, IMPULSOS MAGNETICOS O CHORRO DEPLASMA; MÁQUINAS Y APARATOS ELECTRICOS PARA PROYECTAR EN CALIENTE METAL O CERMET.	Electrónica
8443	MÁQUINAS Y APARATOS PARA IMPRIMIR MEDIANTE PLANCHAS, CILINDROS Y DEMÁS ELEMENTOS IMPRESORES DE LA PARTIDA 84.42; LAS DEMÁS MÁQUINAS IMPRESORAS, COPIADORAS Y DE FAX, INCLUSO COMBINADAS ENTRE SÍ; PARTES Y ACCESORIOS.	Maquinaria
3901	POLÍMEROS DE ETILENO EN FORMAS PRIMARIAS.	Químicos
8526	APARATOS DE RADAR, RADIONAVEGACIÓN ORADIOTELEMANDO.	Electrónica

Fuente: elaboración propia en base a IPEC, TradeCan (Competitiveness Analysis of Nations, CEPAL) https://sgo-win12-we-e1.cepal.org/ddpe/can/can_login.html; datos del Atlas de Complejidad Económica. <https://atlas.cid.harvard.edu/>

Cuadro A.2 Sectores (Clnae97) que agrupan “Potenciales Oportunidades Comerciales” (POC) de Santa Fe según indicadores seleccionados

Ciiu rev 3 2 d	Ciiu rev 3 4 d	Descripción	%EXPO	QPOC	CRECX	EMPX/EMPTOTAL	%EMPX	CRECL	%LTOTAL	WNOM	%PYME
24	2429	Fabricación de productos químicos n.c.p	51,10	6	31,96	13,79	3,38	138,61	1,65	56.982	59,6
15	1520	Elaboración de productos lácteos	13,34	1	11,92	7,97	1,55	6,18	7,75	54.588	45,3
34	3430	Fabricación de partes; piezas y accesorios para vehículos automotores y sus motores	8,85	2	5,2	26,51	6,20	56,5	6,6	33.031	56,1
24	2423	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos	4,68	7	17,87	57,58	2,68	83,14	1,99	69.564	51,6
24	2421	Fabricación de plaguicidas y otros productos químicos de uso agropecuario	3,17	1	3,51	16,78	3,38	490,73	1,59	54.286	59,6
24	2411	Fabricación de sustancias químicas básicas, excepto abonos y compuestos de nitrógeno	2,58	6	13,50	13,79	0,56	-44,51	0,45	34.231	55,2
24	2424	Fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y pulir, perfumes y preparados de tocador	2,45	3	21,45	16,78	3,38	-21,48	0,82	44.217	59,6
15	1549	Elaboración de productos alimenticios n.c.p.	2,30	3	13,79	2,67	3,38	62,19	4,21	37.143	31,7
29	2919	Fabricación de maquinaria de uso general n.c.p.	1,83	6	5,14	20,35	3,24	119,60	1,40	28.237	54,9
15	1511	Producción y procesamiento de carne y productos cárnicos	1,16	3	-9,21	10,07	2,11	28,64	14,70	35.478	47,6
28	2899	Fabricación de productos elaborados de metal n.c.p.	1,11	5	7,64	4,62	4,65	83,74	6,51	25.784	41,9
29	2921	Fabricación de maquinaria agropecuaria y forestal	1,03	3	8,49	28,00	17,75	61,49	5,10	28.447	52,5
27	2710	Industrias básicas de hierro y acero	0,70	6	-2,18	10,67	1,13	15,55	5,32	54.311	45,9
24	2413	Fabricación de plásticos en formas primarias y de caucho sintético	0,56	3	-3,18	13,79	0,56	-72,17	0,28	27.011	55,2
29	2912	Fabricación de bombas; compresores; grifos y válvulas	0,56	4	7,27	20,35	3,24	253,32	0,36	25.159	54,9
15	1553	Elaboración de cerveza, bebidas malteadas y de malta	0,47	1	16,84	2,75	0,42	180,69	1,12	60.791	64,0
34	3420	Fabricación de carrocerías para vehículos automotores; fabricación de remolques y semirremolques	0,46	1	10,42	6,33	0,70	76,64	2,49	29.141	49,4
29	2913	Fabricación de cojinetes; engranajes; trenes de engranaje y piezas de transmisión	0,44	1	16,44	20,35	3,24	45,72	0,39	29.911	54,9
28	2893	Fabricación de artículos de cuchillería, herramientas de mano y artículos de ferretería	0,42	4	-0,85	4,62	4,65	-8,87	0,58	32.822	41,9
29	2929	Fabricación de otros tipos de maquinaria de uso especial n.c.p.	0,36	2	7,78	28,00	17,75	86,19	2,33	22.100	52,5
33	3312	Fabricación de instrumentos y aparatos para medir, verificar, ensayar, navegar y otros fines, excepto equipo de control de p.i.	0,31	6	7,41	37,93	1,55	268,82	0,71	31.969	75,0

25	2519	Fabricación de productos de caucho n.c.p.	0,17	3	3,78	15,66	1,83	73,50	0,97	27.982	59,0
15	1541	Elaboración de productos de panadería	0,17	1	12,65	2,67	3,38	77,62	4,35	20.638	31,7
25	2520	Fabricación de productos de plástico	0,13	4	1,48	13,31	4,65	74,57	3,59	27.704	52,8
31	3120	Fabricación de aparatos de distribución y control de la energía eléctrica	0,11	2	6,19	10,34	0,42	104,17	0,19	28.754	53,6
36	3610	Fabricación de muebles y colchones	0,09	1	1,98	3,19	1,27	65,61	4,32	26.249	41,3
31	3190	Fabricación de equipo eléctrico n.c.p.	0,08	1	0,81	15,38	0,85	65,70	0,49	26.189	55,3
31	3110	Fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos	0,07	3	-5,73	10,34	0,42	133,85	1,00	33.284	53,6
28	2811	Fabricación de productos metálicos para uso estructural y montaje estructural	0,05	1	6,10	3,53	1,97	185,31	4,52	22.063	36,8
29	2915	Fabricación de equipo de elevación y manipulación	0,03	1	10,26	20,35	3,24	320,29	0,45	26.817	54,9
33	3311	Fabricación de equipo médico y quirúrgico y de aparatos ortopédicos	0,03	3	20,30	19,05	0,56	178,53	0,26	29.403	40,0
15	1543	Elaboración de cacao y chocolate y de productos de confitería	0,02	1	17,61	2,67	3,38	21,54	0,70	35.796	31,7
35	3591	Fabricación de motocicletas	0,02	1	-0,90	13,64	0,42	47,47	0,68	35.601	59,1
01	0122	Producción de granja y cría de animales, excepto ganado	0,02	1	2,64	0,19	0,70	25,77	0,77	22.430	11,6
29	2922	Fabricación de máquinas herramienta	0,01	2	-9,06	28,00	17,75	90,46	0,27	22.100	52,5
24	2422	Fabricación de pinturas; barnices y productos de revestimiento similares; tintas de imprenta y masillas	0,01	2	-0,40	16,78	3,38	56,19	0,64	38.382	59,6
19	1912	Fabricación de maletas, bolsos de mano y similares, artículos de talabartería y artículos de cuero n.c.p.	0,01	2	9,51	14,29	0,28	-14,89	0,04	33.139	38,5

NOTA:

(%EXPO): Participación de las exportaciones del sector i en el total de las exportaciones 2018 de las POC (%EXPO); (QPOC): Cantidad de productos (códigos) de POC pertenecientes al sector i; (QAÑOS): Cantidad de años de exportaciones de las POC en el sector i; (CRECX) Crecimiento promedio anual 2000-2018 de las exportaciones de POC clasificadas por sector; (EMPX/EMPTOTAL) Participación de empresas exportadoras del sector i sobre empresas totales del sector i en Santa Fe; (%EMPX) : Participación del sector i en el total de empresas exportadoras de Santa Fe; Crecimiento en el empleo del sector i en el período 2000-2018 (CRECL); (%LTOTAL): Participación del empleo en el sector i en el empleo del total de sectores que agrupan las POC; (WNOM) Salario nominal mensual promedio 2018 para los asalariados registrados en el sector i de Santa Fe; (%PYME) : participación de Pequeñas y Medianas empresas en el sector i en el total de empresas en dicho sector. sd: sin datos

Fuente: elaboración propia en base a IPEC; TradeCan (Competitiveness Analysis of Nations, CEPAL) https://sgo-win12-we-e1.cepal.org/ddpe/can/can_login.html; Atlas de Complejidad Económica. <https://atlas.cid.harvard.edu/>; Eurostat "Reference and Management Nomenclatures" (RAMON); United Nations Trade Statistics, Correspondence Tables; Clasificación Nacional de Actividades Económicas (Cnae97); Centro de Estudios de la Producción (CEP) Ministerio de Desarrollo Productivo de la nación; Observatorio laboral de la Provincia de Santa Fe; Observatorio de Empleo y Dinámica empresarial (OEDE) del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación.