

FICHA PROVINCIAL

SANTIAGO DEL ESTERO

JUNIO 2016



Ministerio de Producción
Presidencia de la Nación

ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO

1. DATOS GENERALES
2. ESTRUCTURA PRODUCTIVA
3. DESCRIPCIÓN DE ÁREAS ECONÓMICAS LOCALES
4. ESTRUCTURA DEL EMPLEO PROVINCIAL
5. ESTRUCTURA DE LAS EXPORTACIONES PROVINCIALES
6. ANÁLISIS DE COMPLEJIDAD EN LA PRODUCCIÓN
7. ELEMENTOS DIFERENCIALES DE LA PROVINCIA
8. CONSIDERACIONES FINALES Y OPORTUNIDADES DE TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA

ANEXO

RESUMEN EJECUTIVO

La provincia de Santiago del Estero posee una estructura productiva concentrada principalmente en actividades primarias asociadas al complejo agroindustrial, entre las que se destacan el cultivo de la soja y el maíz, y de otros cultivos tradicionales como el algodón. La mayor parte de las exportaciones provinciales es explicada por estas actividades, que comprenden aproximadamente el 90% del total exportado. Por otro lado, la provincia posee un sector industrial con escaso desarrollo que se encuentra asociado, en gran medida, al proceso de transformación de los productos primarios obtenidos.

En este sentido, la elaboración del Plan Estratégico Industrial de Santiago del Estero 2020 ha sido un primer paso para avanzar hacia un sendero de complejización y diversificación del entramado productivo de la provincia, que intenta contrarrestar las deficiencias en el entramado institucional.

En el presente análisis, además de analizarse los principales sectores productivos de la provincia, se muestran algunas oportunidades de transformación productiva tendientes a dinamizar la economía santiagueña, entre las que se destacan:

Mayor difusión de la **biotecnología**, promoviendo la incorporación de procesos e insumos a los distintos sectores que componen la estructura productiva provincial, entre los cuales se detectan:

- Mejoramiento genético aplicado al sector apícola
- Incorporación de genética en el sector caprino, que incluya desde el mejoramiento de razas locales hasta la utilización de insumos biotecnológicos para la elaboración de productos derivados de la leche caprina.
- Incorporación de bioinoculantes para la mejora de la calidad y de las condiciones sanitarias de los plantines que impacten de manera positiva en la foresto industria de la provincia.

Impulsar el desarrollo de las **energías renovables** a través del aprovechamiento de los recursos que dispone la provincia, entre ellos:

- Aprovechamiento de los desechos de la foresto industria para la generación de biogás.
- Promover la generación de biocombustibles a partir de los principales cultivos de la provincia como la soja y el maíz. Esto no sólo representa una oportunidad para diversificar la producción agrícola de la provincia a través del agregado de valor a la materia prima, sino que también impulsaría el surgimiento de nuevos sectores productivos como la metalmecánica.

- Mayor aprovechamiento de los residuos generados por el resto de las actividades agroindustriales que tienen lugar en la provincia.

Desarrollar herramientas orientadas a promover la calidad y los rindes del complejo textil – algodónero en la búsqueda de desarrollar una industria competitiva y sustentable. Entre las herramientas detectadas se encuentran:

- Impulsar acciones para el control de la plaga del picudo algodónero.
- Expandir la utilización de instrumentos HVI (High Volume Instrument) para la medición de las características tecnológicas de la fibra.
- Incorporación de tecnologías de manejo integrado del cultivo.

Impulsar el desarrollo de nichos competitivos en las distintas actividades que componen el sector agrícola de la provincia, tales como:

- Dentro del sector fruti-hortícola hay oportunidades para llevar a cabo estrategias de packaging, incorporación de tecnologías en la producción, venta de productos frescos y concentrados aprovechando los descartes de calidad.
- La producción de miel orgánica es otro nicho a impulsar, aprovechando la tendencia mundial de consumo de productos orgánicos y las condiciones ambientales de la provincia.

Promover el sector turismo y las actividades asociadas a través del aprovechamiento de la infraestructura hotelera y la importancia de Termas de Río Hondo como destino turístico para posicionar a la provincia como un destino de competencias deportivas (automovilístico y de motos) y desarrollar servicios asociados no sólo al turismo sino a las actividades deportivas.

1

DATOS GENERALES

SUPERFICIE (km2)	136.351 (3.761.274)	RESULTADO FINANCIERO 2014:	\$386 M [2,2%]
POBLACIÓN 2016 (hab.):	938.109 (43.590.368)	STOCK DE DEUDA IV T 2014:	\$498 M [28,0%]
% DE POBLACIÓN:	2,15%	NECESIDAD DE FINANCIAM. 2014:	\$320 M [1,6%]
DENSIDAD 2016 (hab/km2):	7 (12)	EMPLEO PRIV. REGISTRADO - IIT 2015:	54.216 (6.576.240)
PRINCIP. CIUDADES:	- Sant. del Estero (cap) - Termas de Río Hondo - Frías	EMPLEO PUB. PROV. 2013:	49.936
		EMPLEO PUB. PROV. c/mil hab. 2013:	55 (49)
		TASA DE DESEMPLEO - IIT 2015:	1,33% (6,57%)
		TASA DE SUBOCUPACIÓN - IIT 2015:	3,20% (9,04%)
PBG 2007:	\$6.854 M	EMPLEO NO REGISTRADO - IIT 2015:	41,29% (32,64%)
PBG per cap 2007:	\$8.000	CANT. DE EMPRESAS c/mil hab. 2013:	6 (15)
% PIB ARG 2007:	0,76%	% DEL TOTAL DE EMPRESAS ARG 2013:	0,93%
CANT. PYMES (IV T 2013)	4.308 (519.978)	% DE EMPRESAS PROV. EXPORT 2015:	1,08%
		CONSUMO DE ELECTR. 2014 (Gwh):	1.331 (5.745)
Top 3 Dest. de Expo (2015):	- Chile - Vietnam - Myanmar	CONEX. A BANDA ANCHA. 2014 c/cien hab.:	6 (30)
Top 3 Prod. Expo (2015):	- Maíz - Soja - Aliment. p/ animales		

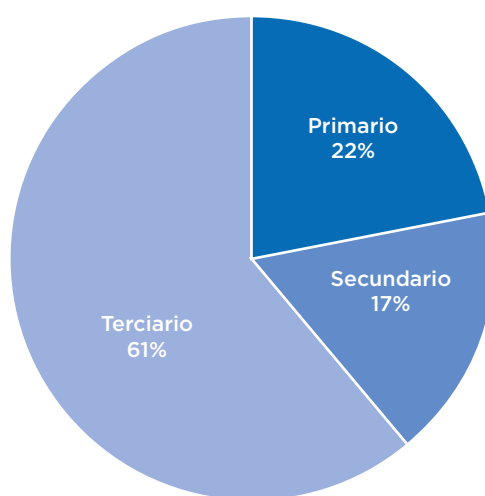
Nota: Entre paréntesis promedio total provincias, excepto Superficie y Población y Empleo Privado Registrado.

Nota 2: Entre corchetes porcentaje de los recursos totales provinciales.

Fuentes: Ver Anexo.

El Producto Bruto Geográfico (PBG) de la provincia de Santiago del Estero muestra una composición relativamente distinta a la estructura del Producto Bruto Interno (PBI) Nacional. Si bien tanto en Nación como en la provincia el sector más importante es el terciario, a nivel país este tiene una participación menor. Otra diferencia recae en el hecho de que el sector primario en Santiago del Estero representa el doble que a nivel país.

GRÁFICO 1
PBG SANTIAGO DEL ESTERO - COMPOSICIÓN. AÑO 2012



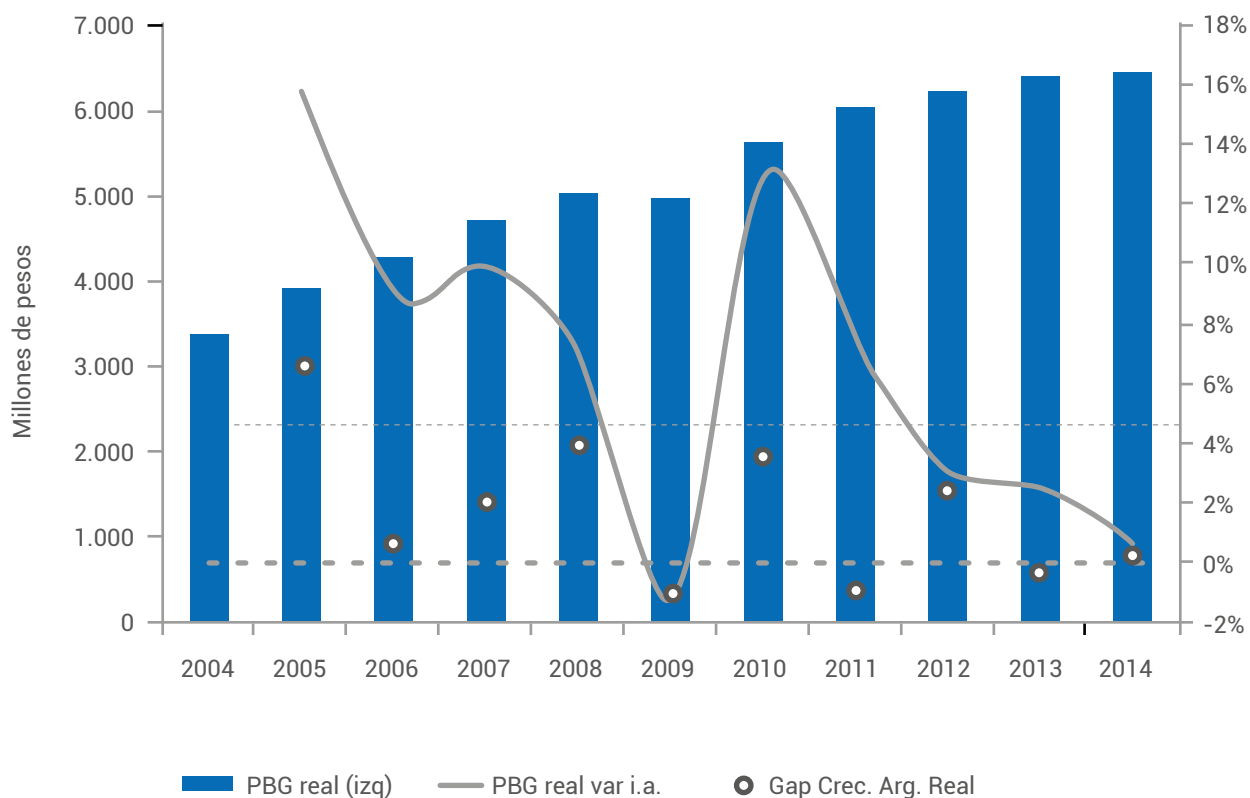
Fuente: Instituto Provincial de Estadísticas y Censos de la Provincia de Santiago del Estero

Nota: 2007 es el último año con apertura por sectores disponible

En el sector primario se destaca la agricultura y ganadería. Dentro del mismo, se puede mencionar el cultivo de algodón, actividad tradicional de la provincia. En el sector secundario, la construcción es la de mayor relevancia (aporta el 8% del PBG). Por otro lado, en el sector terciario resalta el comercio, con el 21% del producto provincial.

Si se tiene en cuenta la evolución del PBG real (a precios constantes) la economía mostró un fuerte crecimiento, cercano al 90%, en el período 2004-2014. El buen desempeño de las exportaciones provinciales resultó uno de los motores principales de ese crecimiento, impulsado principalmente por la incorporación de la soja y el maíz a la matriz productiva de la provincia como resultado de la expansión de la frontera agrícola. Asimismo, se observan tasas de crecimiento positivas, con una performance por encima de lo observado a nivel nacional en la mayoría de los años considerados (salvo 2009).

GRÁFICO 2
PBG SANTIAGO DEL ESTERO - EVOLUCIÓN. 2004 - 2013



Fuente: INDEC, Instituto Provincial de Estadísticas y Censos de la Provincia de Santiago del Estero e ISAP

La estructura que tiene el PBG en la provincia se condice con la distribución del tejido empresarial por sectores, donde las actividades relacionadas con los servicios, en conjunto, representaban en 2013 el rubro con mayor cantidad de empresas. Si se observa lo que sucede individualmente con la distribución por sector, se destacan aquellas dedicadas a actividades relacionadas al comercio, a la agricultura y ganadería, y a los servicios (Gráfico 3).

GRÁFICO 3 CANTIDAD DE EMPRESAS POR SECTOR. IV TRIMESTRE DE 2013



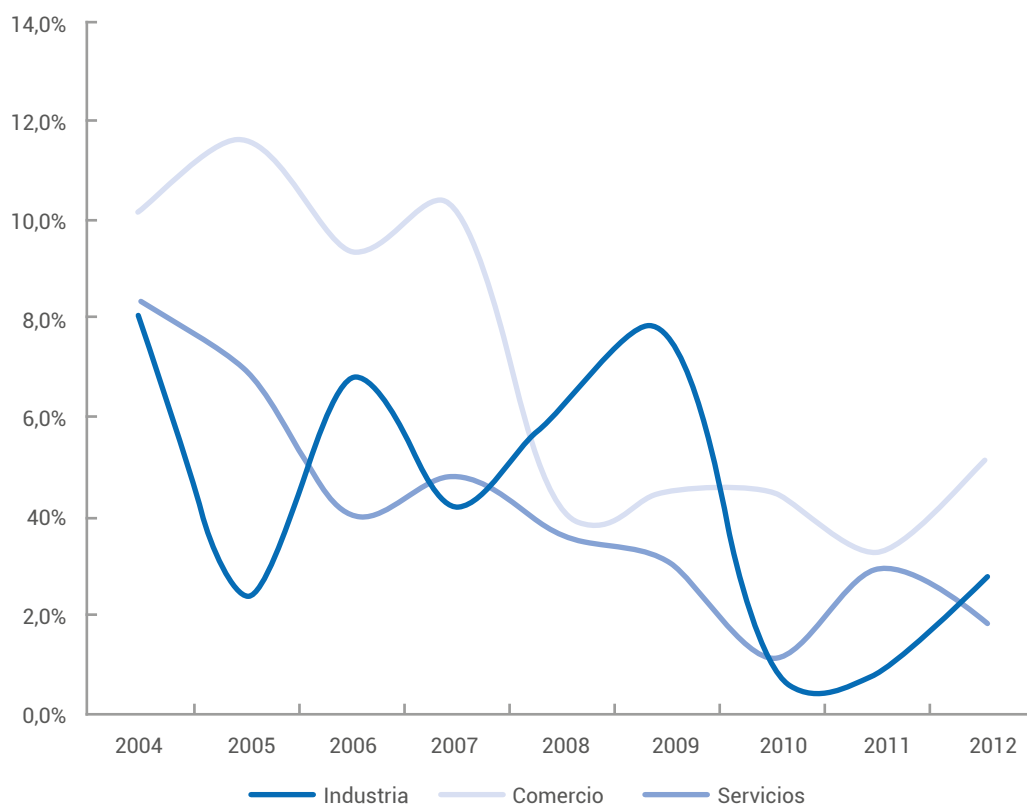
Fuente: Elaboración propia en base a OEDE

Del total de empresas registradas, según la clasificación del Observatorio del Empleo² (OEDE), un 64% son microempresas y otro 22% son pequeñas (siendo estos porcentajes similares a los observados a nivel nacional).

En cuanto a la evolución de la cantidad de empresas, si se calcula el cambio neto de empresas (cantidad de empresas creadas menos cantidad de empresas cerradas sobre el total de empresas), para el período 2004-2012, se observa que en la provincia abrieron más empresas de las que cerraron (tasa neta mayor a cero). Además, se puede apreciar en el Gráfico 4 que las empresas comerciales fueron las que tuvieron tasas de entrada neta más altas (excepto 2008 y 2009).

2. El Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial (OEDE) del Ministerio de Empleo, Trabajo y Seguridad Social de la Nación, a través de los registros administrativos del Sistema Integrado Provisional Argentino (SIPA), calcula la cantidad de empresas por provincia clasificadas por tamaño. Hay que tener en cuenta que esta clasificación es por cantidad de empleados según estimaciones realizadas por la OEDE teniendo en cuenta la definición de la SEPyme en la Resolución 24/2001 y la rama de actividad correspondiente.

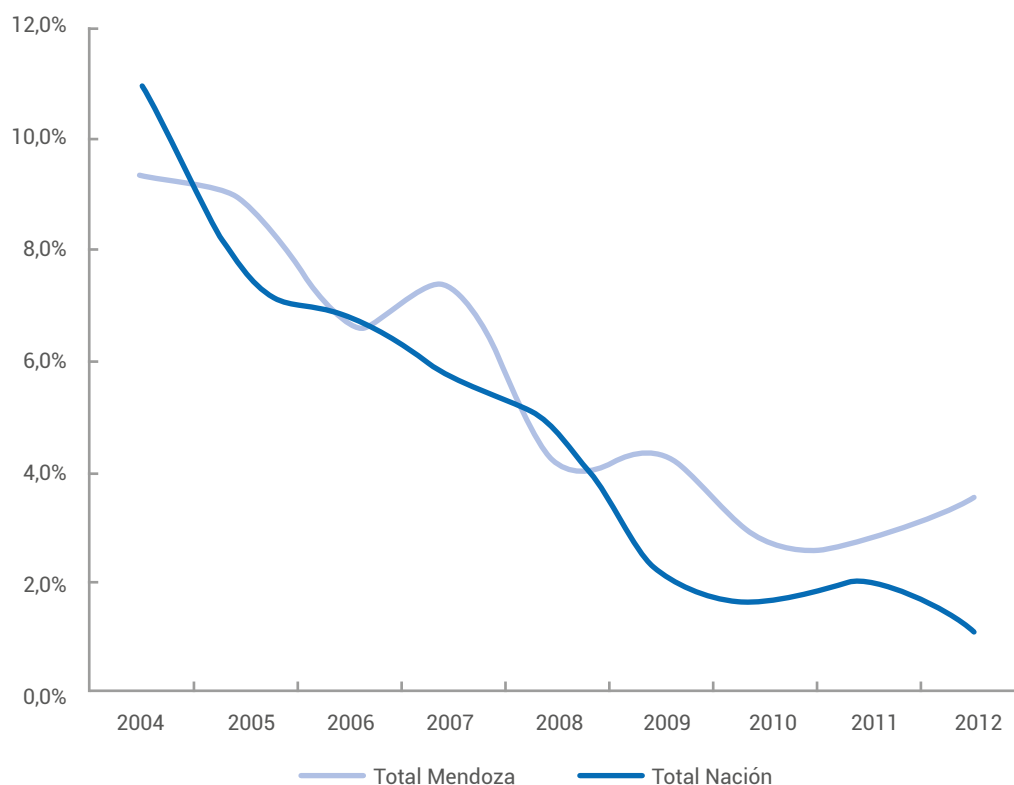
GRÁFICO 4
CAMBIO NETO DE EMPRESAS POR SECTOR- SANTIAGO DEL ESTERO.
EVOLUCIÓN. 2004-2012



Fuente: Elaboración propia en base a OEDE.

Por último, cabe mencionar que aunque el comportamiento de la creación-destrucción de empresas de la provincia se asemeja al de la Nación, como se observa en el gráfico 5, la primera muestra un mejor desempeño, especialmente después de 2009.

GRÁFICO 5 CAMBIO NETO DE EMPRESAS – SANTIAGO DEL ESTERO Y NACIÓN. EVOLUCIÓN. 2004-2012



Fuente: Elaboración propia en base a OEDE

2.1 Principales sectores productivos

Existen sectores productivos que, por su tradición o bien por su dinámica en años recientes, se han posicionado como los más significativos dentro de la matriz productiva provincial.

La provincia cuenta con más de un millón de hectáreas destinadas a la ganadería, y con el principal stock ganadero de la región NOA. Se destacan las cuencas lecheras y el crecimiento de la ganadería caprina, aunque caracterizados por sistemas de explotación de bajo desarrollo, con escasa disponibilidad y acceso a los recursos productivos, e irregularidad en la tenencia de la tierra.

Dentro de las actividades ligadas a la agricultura, los principales cultivos son el maíz y la soja por sus volúmenes de producción y exportación. Por otra parte, se encuentran los cultivos tradicionales como el algodón (se genera el 20% del total de producción algodonera del país y cuenta con 13 plantas desmotadoras). Adicionalmente, existen emprendimientos importantes con determinadas hortalizas, donde los principales cultivos son los de zapallo, batata, cebolla y tomate.

La industria recibió un impulso importante desde la sanción de la Ley de Promoción Industrial³, facilitando el establecimiento de empresas dedicadas a la elaboración de biodiesel, laboratorios agrícolas, fabricación de alimentos, explotación minera, textil y logística, entre otras.

La producción minera está orientada fundamentalmente a minerales de aplicación (granito, canto rodado, arena y yeso), aunque se han realizado descubrimientos de otros minerales con potencial.

La provincia presenta condiciones ambientales con gran diversidad de especies y un ambiente libre de agroquímicos, que ha permitido obtener avances significativos en materia de apicultura.

Tanto la industria forestal y sus derivados como el carbón vegetal mantienen una presencia importante en la provincia, la cual concentra el 22% de la totalidad de tierras forestales del país, con una gran calidad en sus maderas nativas (Algarrobo, Guayacán, Itín, Quebracho Colorado y Blanco, entre las más importantes) y produce aproximadamente el 50% del total del carbón vegetal nacional. Cabe destacar que la provincia cuenta con una Mesa Foresto industrial (MEFISE) integrada por distintas instituciones con sede en la provincia, y con otras instituciones de apoyo al sector, entre las cuales está la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Nacional de Santiago del Estero.

Otro de los sectores relevantes de la provincia es el relacionado a la actividad Comercial y de Servicios, donde se destacan los rubros relacionados con la actividad turística, como hoteles, restaurantes, comercios minoristas, entre otras.

3. Ley Provincial N° 6750

Un AEL es la porción de territorio que queda delimitada a partir de los desplazamientos diarios (movimientos pendulares según la teoría) de los trabajadores hacia sus lugares de trabajo y de regreso a sus hogares. Más allá del carácter estrictamente laboral del criterio de demarcación, la zona así definida puede considerarse como una aproximación al área en la que las personas realizan el resto de sus actividades cotidianas que, en conjunto, conforman la actividad económica local.

A través de las AEL se busca detectar la especialización regional de cada provincia, para luego definir estrategias para el desarrollo regional equilibrado.

En la Provincia de Santiago del Estero se detectaron dos AELs. En la primera de ellas, localizada en la ciudad de Santiago del Estero, predominan las actividades de servicios y comerciales, y se registra una tasa relativamente más alta de empleo registrado, empleo femenino y empresariedad⁴. El AEL restante se corresponde con Termas de Río Hondo, donde se registra una fuerte presencia de actividades vinculadas al turismo (servicios de hotelería y restaurantes).

MAPA 1
ÁREAS ECONÓMICAS LOCALES SANTIAGO DE MENDOZA



Fuente: Ministerio de Empleo, Trabajo, y Seguridad Social.

4. La tasa de empleo industrial se define como la cantidad de empleo privado del sector industrial sobre el total de empleo privado registrado de la provincia. Por otro lado, la tasa de empresariedad hace referencia a la cantidad de empresas cada mil habitantes.

TABLA 1
ÁREAS ECONÓMICAS LOCALES DE MENDOZA

	Salario Medio 2014	Tasa de Empleo Industrial	Tasa de Empresarialidad
Santiago del Estero	\$7.758	14%	10
Termas de Río Hondo	\$6.285	3%	14
Nación	\$10.989	20%	19

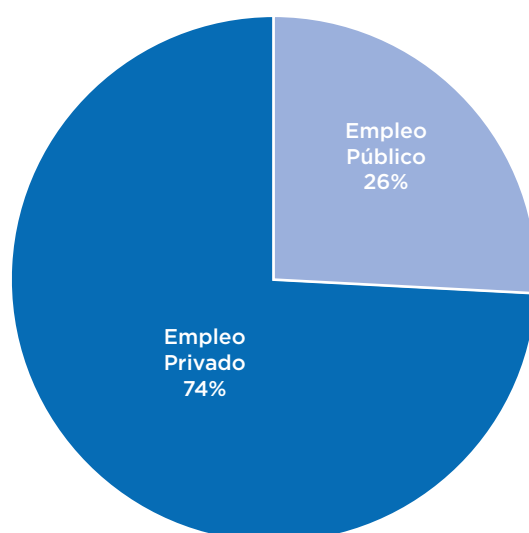
Fuente: Elaboración propia en base a OEDE

4.1. Composición y Evolución

La provincia de Santiago del Estero cuenta con 54.216 empleados privados registrados y 49.936 en la Administración Pública Provincial⁵.

A partir de la información obtenida de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH-INDEC) para el segundo trimestre de 2015, se observa que el 26% del empleo provincial es estatal (en sus tres niveles de gobierno), siendo esta participación mayor respecto a Nación (18%).

GRÁFICO 6
EMPLEO SANTIAGO DEL ESTERO - COMPOSICIÓN. 2º TR. 2015



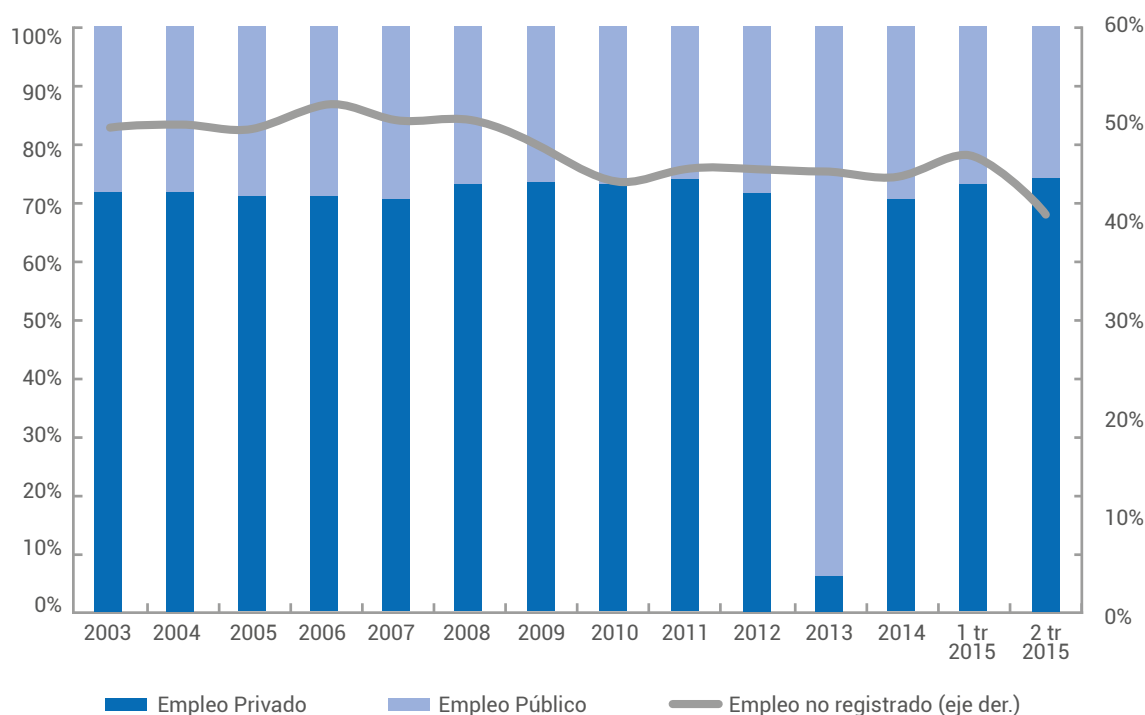
Fuente: Elaboración propia en base a EPH.

En el Gráfico 7 se observa, para el período 2003-2015, un estancamiento del empleo público sobre el empleo total.

5. Este número abarca Administración Central, Organismos Descentralizados y empresas públicas, pero no incorpora empleados municipales.

GRÁFICO 7

EMPLEO SANTIAGO DEL ESTERO - COMPOSICIÓN Y EVOLUCIÓN. 2003 - 2º TR. 2015



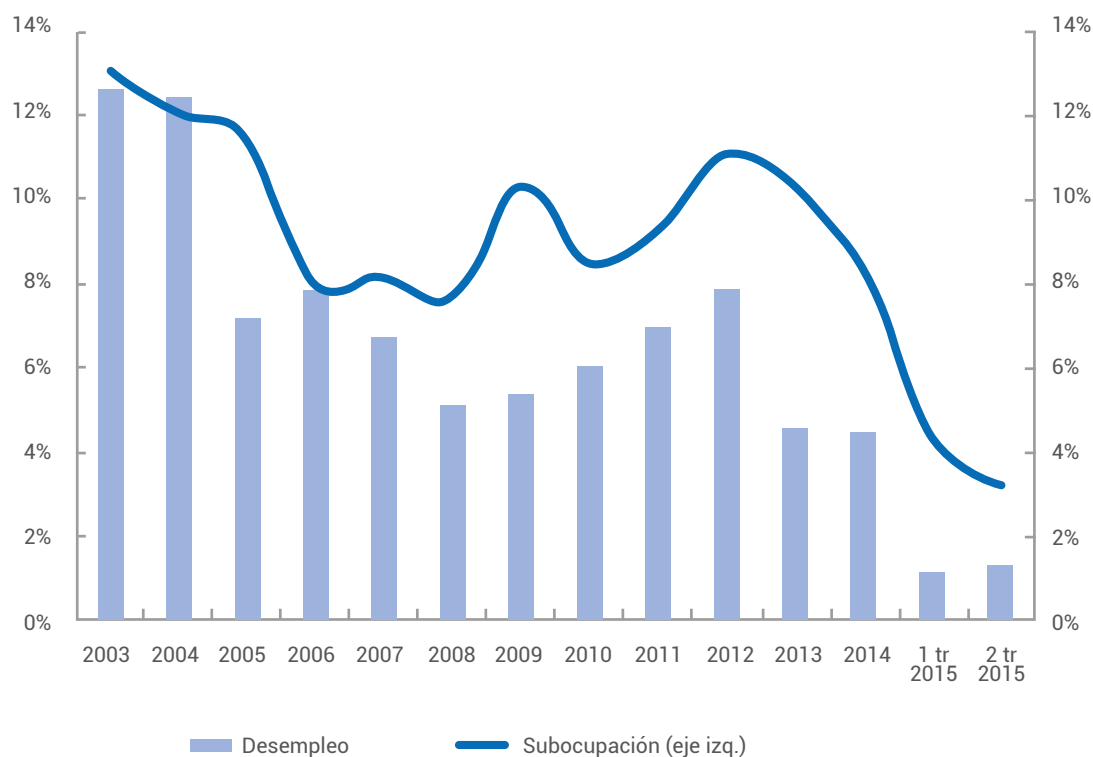
Fuente: Elaboración propia en base a EPH.

Por otro lado, el **empleo no registrado** exhibió una fuerte caída en dicho período, pasando del 50% al 41%. Para el mismo período, el empleo no registrado a nivel Nación tuvo una mayor caída en términos porcentuales que en la provincia.

Por otro lado, en el período 2003-2015 se observa que la tasa de desempleo registró una fuerte caída, de 13% en 2003 a 1% en 2015⁶. La tasa de subocupación también mostró un fuerte decrecimiento, representando el 13% en 2003 y 3% en 2015.

6. Hay que tener en cuenta que la EPH contabiliza como empleados a personas con subsidios.

GRÁFICO 8
DESEMPLEO SANTIAGO DEL ESTERO - EVOLUCIÓN. 2003 - 2º TR. 2015



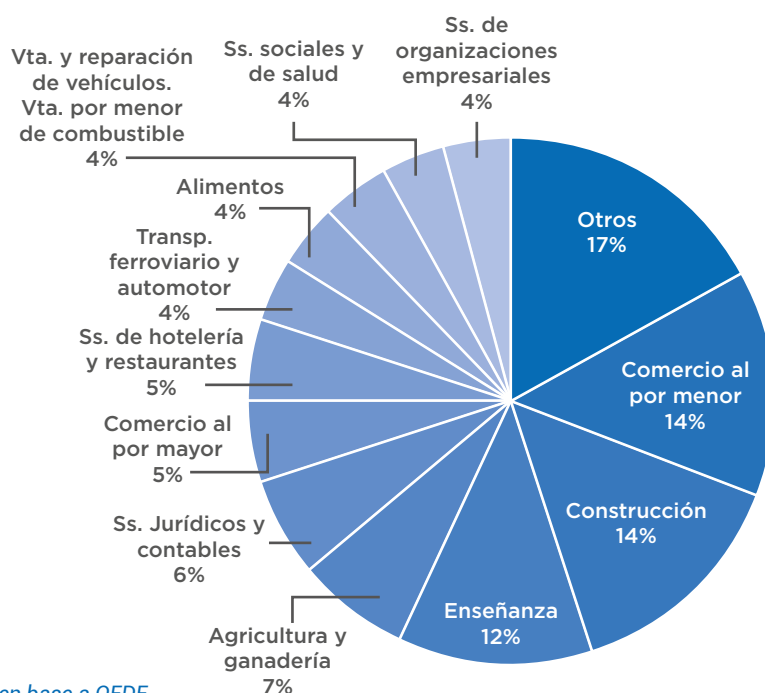
Fuente: Elaboración propia en base a EPH.

4.2. Empleo Privado

Según el Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial (OEDE), para el tercer trimestre de 2015 en la provincia se registraban 54.216 personas trabajando en empresas registradas del sector privado, concentrados principalmente en los sectores del comercio, construcción y servicios.

GRÁFICO 9

COMPOSICIÓN EMPLEO PRIVADO SANTIAGO DEL ESTERO. 3º TR. 2015 - CIIU 2 DÍGITOS



Fuente: Elaboración propia en base a OEDE.

Finalmente, si se analiza la concentración del empleo en la provincia mediante el Índice de Herfindahl Hirschmann⁷ (IHH), el mismo arroja valores relativamente bajo (0,077), lo que da un indicio de una baja concentración del empleo privado registrado.

4.3. Matriz de Clasificación de los Sectores según empleo

La **matriz de clasificación de sectores** es una herramienta diseñada para la categorización de los sectores del entramado productivo en: **Estrella, Dinámico, Declinante y Estancado**.

- Variables consideradas en la clasificación:

- I. **Coficiente de especialización del empleo:** Ratio entre el peso en el empleo de un sector en la provincia y el peso del mismo en la nación. Este nos permite obtener un perfil de especialización productiva para cada provincia.
- II. **Dinámica del empleo sectorial 2007-2014:** Variación porcentual del empleo privado registrado en cada sector en la provincia.
- III. **Participación de cada sector en el empleo provincial:** se refleja en el diámetro de cada punto.

7. El Índice de Herfindahl o Índice de Herfindahl e Hirschman (IHH) es una medida, empleada en economía, que informa sobre la concentración económica de un mercado. En este caso particular, se midió la concentración del empleo según sector productivo. Valores inferiores a 0,15 denotan una baja concentración del sector en el empleo, entre 0,15 y 0,25 moderada concentración y mayor a 0,25 alta concentración.

- Los **criterios de clasificación** establecidos fueron los siguientes:

I. Coeficiente de especialización $> 1 \rightarrow$ Alta especialización

II. Dinámica de empleo sectorial 2007-2014 $>$ Dinámica del empleo provincial 2007-2014 \rightarrow Alta dinámica

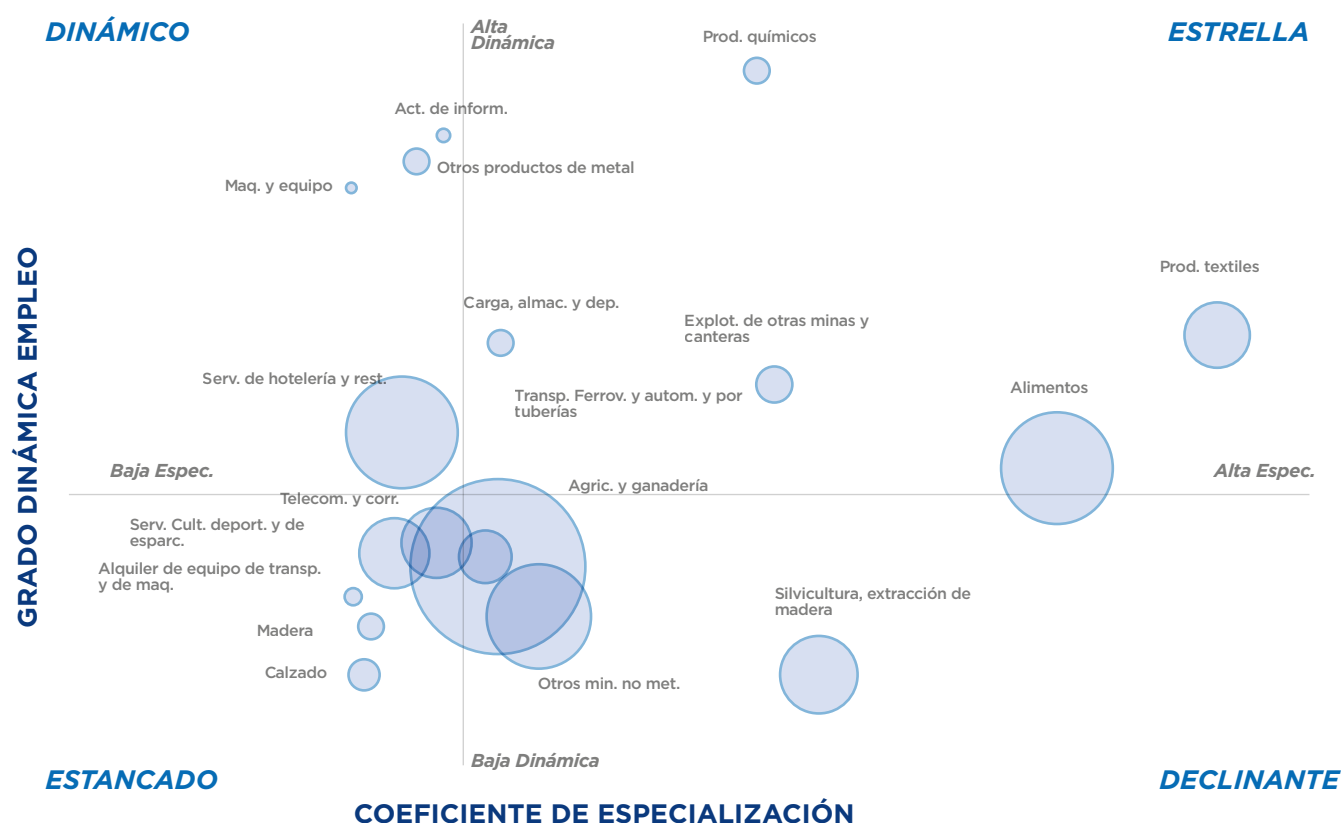
III. Participación del empleo: se refleja en el diámetro de cada punto.

Interpretación: un sector con alta especialización y alta dinámica puede ser considerado **estrella**, mientras si presenta una baja dinámica éste sería considerado **declinante**.

Por otro lado, un sector que posee una especialización baja pero que durante el período 2007-2014 mostró una performance positiva será considerado **dinámico**. Sin embargo, si la dinámica de ese sector es baja, pasaría a considerarse **estancado**.

Del siguiente gráfico, entre los sectores **estrella** (*dinámicos y especializados*), se destacan los relacionados a los productos textiles y alimentos, siendo estos los que alcanzan mayores grados de especialización. En el primero se distingue la preparación e hilandería de fibras textiles, confecciones y otros productos textiles, mientras que en el segundo sobresale la elaboración de productos de panadería. Asimismo, el sector de productos químicos (carbón vegetal, con el 26% del total nacional), explotación de otras minas y canteras (yeso y vermiculita) y carga, almacenamiento y depósito (principalmente en agencias de viaje) son menos especializados y con menor proporción de empleo que los anteriores. El sector productor de alimentos se destaca tanto por su alta participación en el empleo provincial como por el alto grado de especialización que presenta la provincia. También hay que destacar la importancia del sector de alimentos como demandante de empleo en la provincia.

GRÁFICO 10
MATRIZ DE CLASIFICACIÓN DE LOS SECTORES DE SANTIAGO DEL ESTERO SEGÚN
EMPLEO. 2007-2014



Fuente: elaboración propia en base a datos de OEDE.

Entre los sectores **dinámicos** (*dinámicos y no especializados*) se puede destacar, por su participación en el empleo, a los servicios de hotelería y restaurantes. Las plazas hoteleras y para hoteleras de la provincia representan el 24% del total de plazas de la región Noroeste (según datos del año 2009), en tanto que el número de viajeros que visitó la provincia en el año 2013 representó el 17% del total de visitantes en dicha región. La ciudad de Termas de Río Hondo, uno de los más grandes centros termales de Argentina, es el principal destino turístico de la provincia. Por otra parte, con una mayor dinámica, sobresalen otros productos de metal, donde el subrubro de fabricación de productos metálicos para uso y montaje estructural es el de mayor importancia relativa.

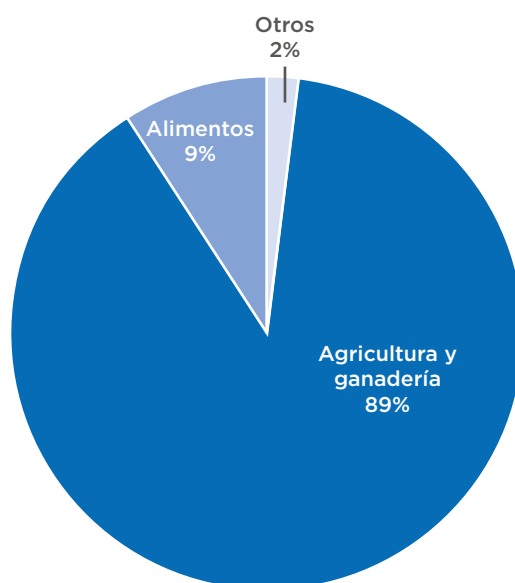
Dentro de los sectores declinantes (poco dinámicos y especializados) destaca la agricultura y ganadería por ser el sector con mayor número de empleados en la provincia. En el mismo es importante la producción de algodón: la provincia es la tercera con mayor producción de algodón del país, con el 26% del total nacional. Asimismo, se destaca el cultivo de maíz y soja, donde la provincia produce el 5% y 4% del país, respectivamente.

La producción de sorgo granífero también es significativa, debido a que el cultivo se caracteriza por su resistencia a la sequía y a las altas temperaturas, condiciones propias de Santiago del Estero (produce el 98% de la región). También se destaca en la provincia el cultivo de hortalizas, entre las cuales sobresale la producción de cebolla y de legumbres (poroto seco).

5.1. Composición y Evolución

La provincia de Santiago del Estero muestra una alta concentración de sus exportaciones (el índice de concentración de IHH por productos arroja un valor de 0,80) en los productos asociados al sector de agricultura y ganadería (89%) y de alimentos (9%).

GRÁFICO 11
EXPORTACIONES SANTIAGO DEL ESTERO- COMPOSICIÓN POR SECTOR. 2014 -
CIUU 2 DÍGITOS



Fuente: Elaboración propia en base a INDEC.

Debido a que las exportaciones de la provincia mostraron un gran crecimiento en el período 2003-2015, del orden del 260%, se produjo en este período un incremento en la participación de las exportaciones provinciales dentro de las exportaciones nacionales pasando del 0,3% promedio entre los años 2003-2009 a 1,1% promedio entre los años 2010-2015.

GRÁFICO 12
EXPORTACIONES SANTIAGO DEL ESTERO - EVOLUCIÓN. 2003 -2015



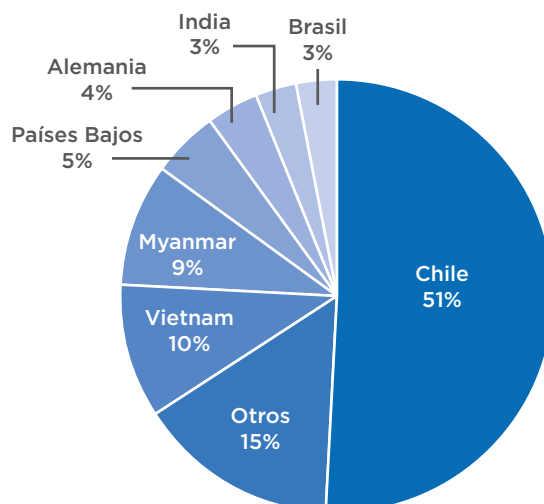
Fuente: Elaboración propia en base a INDEC.

5.2. Principales Destinos de Exportación

Las exportaciones de Santiago del Estero tienen como principales destinos a Chile, Vietnam y Birmania, representando un 70% del valor FOB de las exportaciones provinciales en 2015 (la alta concentración se refleja en el IHH, el cual arroja un valor de 0,28).

Entre los principales productos exportados a los tres países se encuentran los productos alimenticios para animales. En segundo lugar, se exportan semillas de algodón a Chile y porotos a Vietnam.

GRÁFICO 13
COMPOSICIÓN EXPORTACIONES DE SANTIAGO DEL ESTERO POR DESTINO. 2015

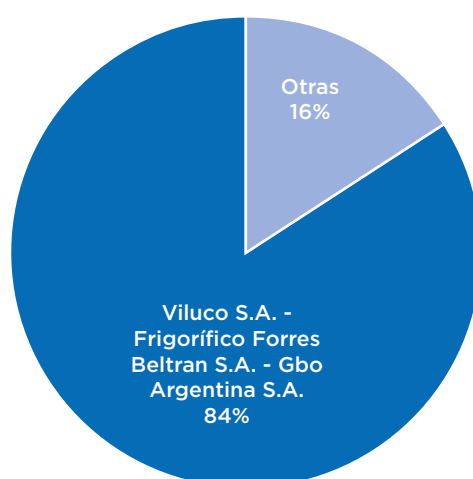


Fuente: Elaboración propia en base a Aduana.

5.3. Principales Empresas Según Exportaciones

Entre las principales empresas exportadoras en la provincia se destaca Viluco S.A. especializada en actividades agrícolas e industriales, en especial soja, seguida por el Frigorífico Forres-Beltran S.A., productora de carne. Por otro lado, sobresale Gbo Argentina S.A., dedicada a la producción de carbón vegetal. Entre estas tres empresas, concentran el 84% del total de las exportaciones santiagueñas.

GRÁFICO 14
COMPOSICIÓN EXPORTACIONES DE SANTIAGO DEL ESTERO POR EMPRESA. 2015



Fuente: Elaboración propia en base a Aduana.

5.4. Matriz de Clasificación de los Sectores según exportaciones

Al igual que la **matriz de clasificación** de sectores según empleo, esta matriz es una herramienta diseñada para la categorización de los sectores del entramado productivo, según exportaciones, en: **estrella, dinámico, declinante y estancado**.

- La clasificación se hace en base a tres variables:

- I. **Coefficiente de especialización de las exportaciones:** Ratio entre el peso de las exportaciones de un sector en la provincia y el peso del mismo en la nación. Este nos permite obtener un perfil de especialización productiva para cada provincia.
- II. **Dinámica de las exportaciones sectoriales 2007-2014:** Variación porcentual de las exportaciones de cada sector en la provincia.
- III. **Participación de las exportaciones:** Explica el tamaño de cada punto, reflejando la importancia de cada sector en la estructura exportadora provincial.

4. Sello mecánico: es un dispositivo que ayuda a unir una parte fija con una móvil en mecanismos o sistemas usando presión para cerrar herméticamente la unión, previniendo de esta forma cualquier fuga o gotera. Utilizados en bombas centrífugas industriales, compresores, agitadores, mezcladores y otras aplicaciones donde se requiere continuamente el uso de un eje giratorio en un proceso que involucre líquidos. También las utilizan la industria de procesos químicos, automotriz e inclusive para usos domésticos.

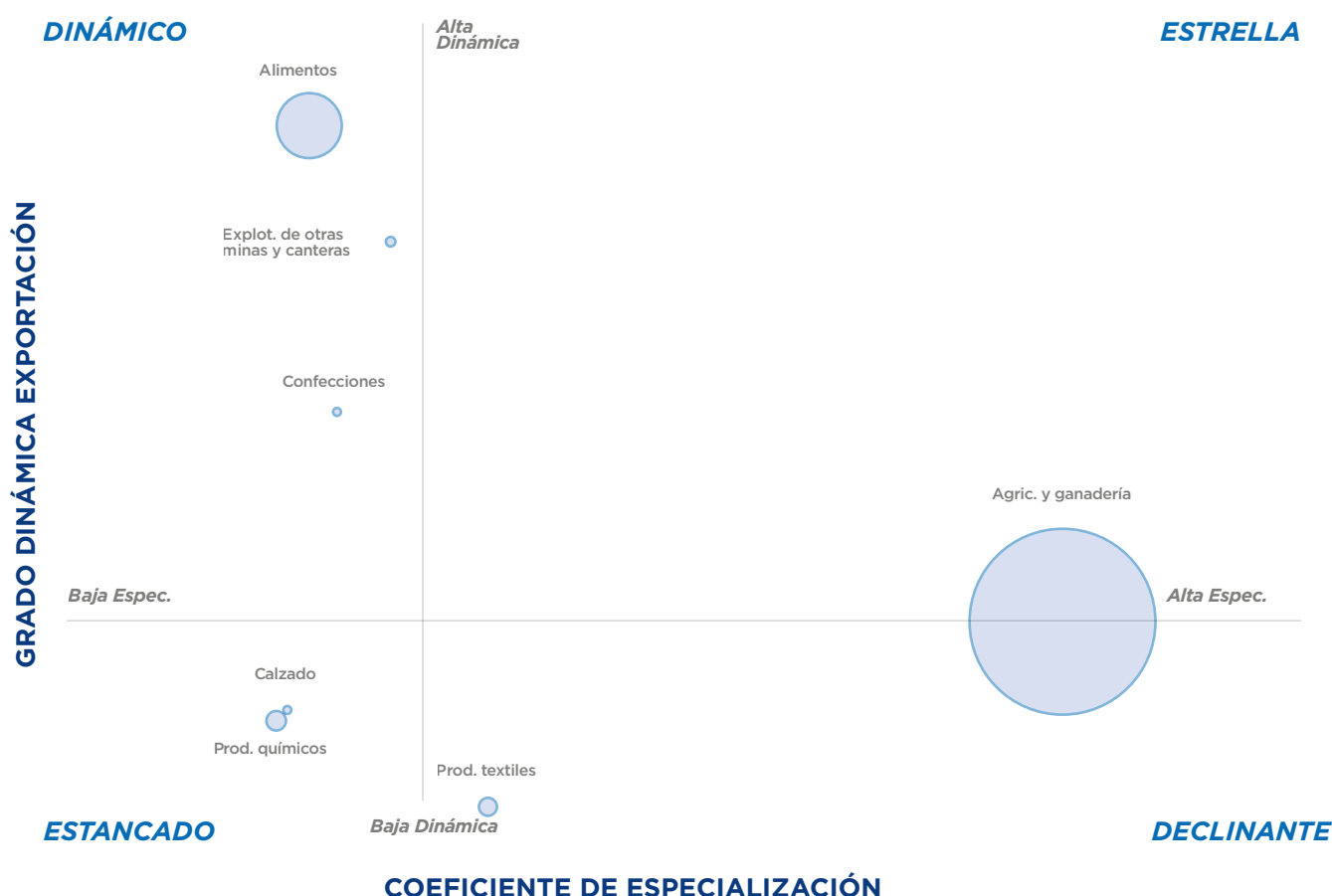
- Los criterios de clasificación establecidos fueron los siguientes:

- I. Coeficiente de especialización > 1 → Alta especialización
- II. Dinámica de empleo sectorial 2007-2014 > Dinámica de las exportaciones provinciales 2007-2014 → Alta dinámica
- III. Participación de las exportaciones: indica el tamaño de cada punto.

Interpretación: un sector con alta especialización y alta dinámica puede ser considerado estrella, mientras si presenta una baja dinámica éste sería considerado **declinante**.

Por otro lado, un sector que posee una especialización baja pero que durante el período 2007-2014 mostró una performance positiva será considerado dinámico. Sin embargo, si la dinámica de ese sector es baja, pasaría a considerarse estancado.

GRÁFICO 15
MATRIZ DE CLASIFICACIÓN DE LOS SECTORES DE SANTIAGO DEL ESTERO SEGÚN EXPORTACIONES. 2007-2014



Fuente: Elaboración propia en base a INDEC.

A su vez, al igual que en la matriz de empleo, el sector agrícola-ganadero es el más importante en términos de exportaciones y se encuentra entre los sectores declinantes. Dentro de este sector destaca la exportación de trigo y soja. En cuanto a la soja, representó el 33% de las exportaciones de la provincia en

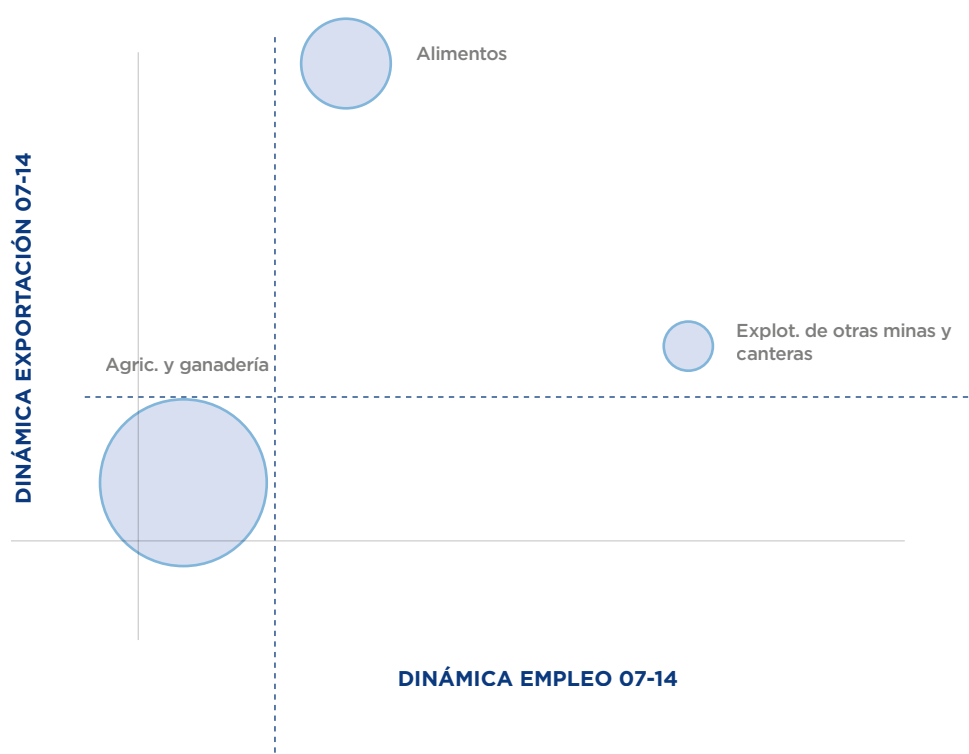
2015 (y representa el 5,3% del total nacional de exportación de soja). Mientras que el trigo representó el 30% en 2015 (3,5% del total nacional). Asimismo, la provincia es exportadora de algodón, aunque con una baja participación en las exportaciones provinciales, con el 3,6% del total provincial (33% del total nacional).

En los sectores dinámicos destaca el alimenticio, donde el producto con mayor valor exportado son los productos alimenticios para animales, el cual representó el 4% de las exportaciones en 2014 (12% en 2015). Le siguen en importancia la carne bovina, con el 1,7% en 2014 (2,3% en 2015). También se puede mencionar entre los sectores dinámicos al de explotación de otras minas y canteras, en el cual sus únicos productos exportados son el yeso y la vermiculita (usado en la construcción, principalmente en hormigón), con un aporte menor al 1% en las exportaciones provinciales.

Dentro de los sectores estancados, la manufactura de productos químicos es de relativa importancia, donde si bien la exportación de carbón vegetal es mínima (menos del 1%), produce el 26% del total del país.

Teniendo en cuenta la dinámica de las exportaciones y la dinámica del empleo, se puede realizar un análisis adicional para la identificación de sectores dinámicos de la provincia a través de la siguiente matriz:

GRÁFICO 16
MATRIZ DE DINÁMICA DE EMPLEO Y EXPORTACIONES DE SANTIAGO DEL ESTERO.
2007-2014



-- Media del empleo Provincial en el período considerado.

-- Media de exportaciones Provinciales en el período considerado.

Nota: el tamaño de las esferas hace referencia a la participación del sector en el empleo provincial.

Fuente: elaboración propia en base a datos de INDEC y OEDE.

En la matriz se observa que, de todos los sectores del entramado productivo de la provincia, desde el año 2007, sólo tres tuvieron una evolución positiva en términos de empleo y de exportaciones: Agricultura y ganadería, explotación de otras minas y canteras y alimentos. Sin embargo, éstos dos últimos lo hicieron por encima de la media provincial en el mismo período.

El sector con mayor dinámica en las exportaciones es el de alimentos. Asimismo, el sector que tuvo un crecimiento más alto en términos de empleo es el de explotación de otras minas y canteras, con un aumento de casi 3000%.

Por último, el sector agrícola-ganadero es el sector que acapara mayor número de empleados (tamaño de la circunferencia) pero tuvo un desempeño por debajo de la media provincial. Como ya se mencionó en el apartado anterior, el sector algodonero, de la soja y del trigo resultan ser los más representativos de la provincia.

El **modelo del Espacio de Productos** desarrollado por Hausmann e Hidalgo (2011) es una herramienta que permite diagnosticar las capacidades productivas de una nación o provincia. Utilizando datos de comercio internacional, los autores establecen relaciones entre productos, las cuales quedan reflejadas en el gráfico del Espacio de Productos.

En dicho gráfico, **cada uno de los productos que la economía mundial produce se representa mediante un punto, y las relaciones entre productos quedan representadas por las líneas que unen a los puntos. Cuanto más cerca y más unidos se encuentren dos productos, más similares son las capacidades productivas necesarias para producirlos; y cuanto más lejos y menos unidos se encuentren, más disímiles son las capacidades necesarias para producirlos.**

A su vez, los productos que se encuentran agrupados en el centro del Espacio de Productos tienden a ser más "complejos", ya que se necesita un conjunto mayor de habilidades para producirlos. Por otro lado, los productos esparcidos y aislados en la periferia del Espacio presentan un menor grado de complejidad, por involucrar menos habilidades en su producción.

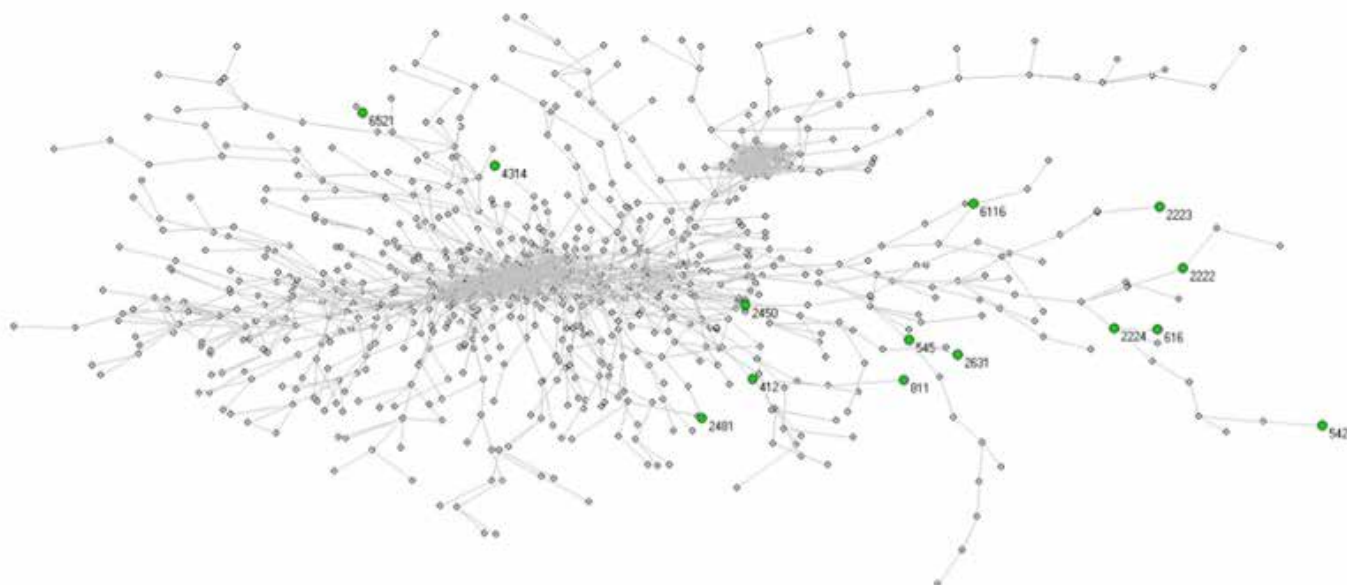
Los autores entienden que **el camino hacia el desarrollo productivo se da a través del crecimiento en el conocimiento productivo de cada país y su aplicación para hacer cada vez más productos y de mayor complejidad.** Aquí radica la importancia de que cada país en la búsqueda del desarrollo elabore estrategias que le permitan ir hacia el centro del espacio de productos complejizando su estructura productiva.

Se utilizará esta herramienta para determinar dónde se encuentra alojada la provincia en el espacio de productos y a partir de ello detectar posibles caminos a seguir en la búsqueda de mayor complejidad para el entramado productivo local.

A continuación se presentan los espacios de productos para la provincia de Santiago del Estero para los años 2007 y 2014, respectivamente. Cabe destacar que en el espacio de productos se grafican aquellos productos que la provincia exportó con Ventaja Comparativa Revelada⁸ (VCR), mientras que no se visualizan aquellos productos que la provincia exporta (y/o produce) sin VCR.

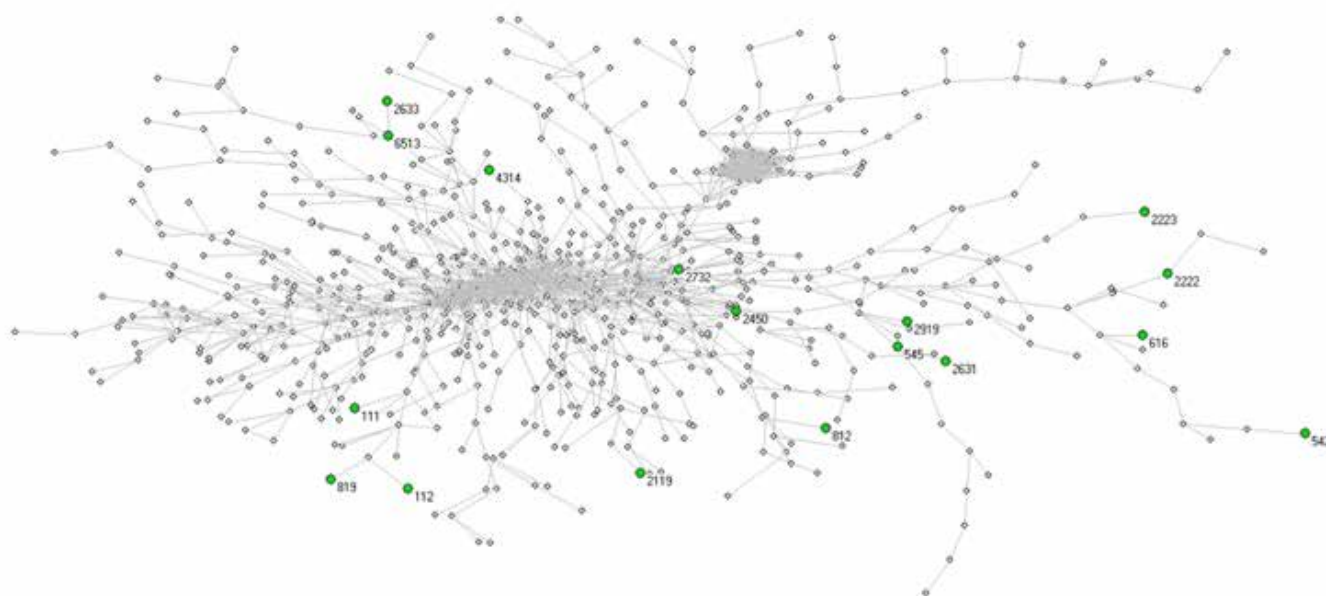
8. Ventaja Comparativa Revelada (VCR): Se define como el cociente entre la participación de un producto en las exportaciones de un país y la participación de ese mismo producto en las exportaciones mundiales. Un valor mayor (menor) a uno indica la presencia (ausencia) de VCR en ese producto, ya que, en relación al total exportado, exporta más que el mundo.

ESPACIO DE PRODUCTOS PARA LA PROVINCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO - AÑO 2007



MAPA 2

ESPACIO DE PRODUCTOS PARA LA PROVINCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO - AÑO 2014



Luego de analizar los mapas de complejidad para los años 2007 y 2014 (mapas 2 y 3), se puede mencionar el escaso nivel de complejidad de la provincia, dado que se evidencian pocos productos exportados con VCR en la cercanía de los nodos centrales. Sin embargo, se observa un relativo crecimiento en la cantidad de productos que la provincia exporta con VCR: pasando de exportar 14 productos en 2007 a 17 en 2014.

Lo característico es el cambio en la composición de los productos exportados con VCR, como se puede ver en la siguiente tabla:

TABLA 2
PRODUCTOS QUE SE DEJARON DE EXPORTAR CON VENTAJAS COMPARATIVAS REVELADAS (VCR) Y NUEVOS PRODUCTOS QUE SE EXPORTAN CON VCR. SANTIAGO DEL ESTERO. 2007-2014

PRODUCTOS QUE SE DEJARON DE EXPORTAR CON VCR		NUEVOS PRODUCTOS EXPORTADOS	
CUCI A 4 DÍGITOS	DESCRIPCIÓN	CUCI A 4 DÍGITOS	DESCRIPCIÓN
412	Trigo	111	Carne de ganado bovino
6116	Cuero de cabra	112	Carne de ganado bovino, congelada
811	Heno y forraje	2633	Desperdicio de algodón
2224	Semilla de girasol	6513	Hilado de algodón
6521	Gasas	2732	Yeso p/ fabricación de cal o cemento
2481	Traviesas de madera p/vías	2119	Cueros y pieles
		2919	Materiales de origen animal
		812	Salvado y moyuelo de cereales
		819	Residuos alimenticios

Fuente: Elaboración propia en base a datos de WITS e INDEC.

Como se puede apreciar, en 2014 se dejaron de exportar seis productos con VCR, reflejando todos ellos escasos niveles de complejidad. Por otro lado, se comenzó a exportar con VCR siete bienes primarios y tres manufacturas (materiales de origen animal, hilados de algodón y residuos alimenticios) poco complejas.

Dentro del sector algodonero, tradicional en la provincia, se observa que semillas de algodón (2223) y algodón sin cardar ni peinar (2631) se exportaron en ambos años con VCR. Estos tienen un valor de exportación relativamente pequeño, aportando el 4,8% del total exportado en 2015. Cabe destacar que estos productos están relacionados con la producción de hilados de algodón (6513), el cual es un nuevo producto exportado con VCR.

Teniendo en cuenta la importancia que tiene el entramado institucional en el acompañamiento de los procesos de desarrollo productivo, en la presente sección se realiza un análisis de los distintos instrumentos e instituciones con los que cuenta Santiago del Estero y que resultan clave para la conformación de los cimientos para la transformación productiva.

Plan Estratégico Industrial (PEI) de Santiago del Estero 2020

Elaborado en Mayo de 2013 de manera conjunta entre la Unión Industrial de Santiago del Estero (UISdE) y el Ministerio de Producción Provincial, el Plan sintetiza las líneas de acción estratégicas para:

- Aumentar la participación de la industria en el PGB provincial, con el fin de aumentar la oferta de empleo privado, mejorar las cualificaciones y remuneraciones de los recursos humanos;
- Aumentar las exportaciones provinciales;
- Desarrollar el eslabonamiento de los sectores productivos.

La metodología consistió en identificar las 11 cadenas de valor estratégicas para la provincia, y 9 ejes transversales; para luego desarrollar estrategias participativas de relevamiento y validación del diagnóstico de estos sectores y temáticas, y por último definir los accionables.

Entre las cadenas de valor priorizadas por la provincia se destacaron: alimentos, bebidas, bioenergías, algodón-textil, cueros, foresto-industria, edición e imprenta, químicos, construcción, metalurgia y software.

Por su parte, entre los ejes transversales a trabajar se identificaron: infraestructura, capacitación e innovación, financiamiento, fiscal y promoción, comercio exterior, protección del ambiente, organización industrial y promoción de inversiones.

Por último, en paralelo a las tareas de relevamiento y diagnóstico, se llevaron a cabo talleres con impacto local en distintas ciudades de la provincia: Santiago del Estero, Fernández, Termas de Río Hondo, Quimilí, Campo Gallo, Nueva Esperanza, Bandera/Añatuya, Selva y Frías.

Dirección Provincial de Estadística y Censos de Santiago del Estero

La Dirección Provincial de Estadística y Censos de Santiago del Estero depende directamente del Ministerio de Economía, y tiene el objetivos principales elaborar, perfeccionar y sistematizar las estadísticas demográficas, económicas y sociales oficiales de la Provincia.

Ley de Promoción Industrial⁹.

La Ley N° 6.750, sancionada en Agosto del 2005 establece el Sistema Provincial de Promoción y Desarrollo Industrial. Ésta otorga beneficios fiscales a industrias derivadas del sector agrícola, ganadero, forestal, minero, turístico, de la construcción y cualquier otro sector que el Poder Ejecutivo considere prioritario. Al mismo tiempo, busca beneficiar a empresas que utilicen insumos locales, sustituyan importaciones o faciliten exportaciones y/o tengan un efecto multiplicador en la economía provincial (especialmente un impacto positivo en la tasa de empleo).

Los beneficios fiscales consisten en: hasta un 30% de devolución de la inversión; reintegro o crédito fiscal de impuestos en hasta un 50% por inversiones en infraestructura de todo tipo que realicen las empresas y que generen un bien común; exención de tributos provinciales por hasta 10 años, y facilidades para la compra de bienes muebles e inmuebles. Además, la ley garantiza la asistencia y asesoramiento técnico por parte de los organismos del Estado, tanto en el aspecto administrativo como tecnológico y financiero.

Parques y zonas industriales

• Parque industrial La Isla, La Banda - Ruta Nacional N° 9 y 34¹⁰

Posee una superficie aproximada de 266 has cuenta con los beneficios previstos por la Ley de Promoción Industrial Provincial. En la actualidad se encuentran en actividad 29 establecimientos, Algunas de las empresas más relevantes son PaunyZanelo (fábrica de tractores de mediana y alta potencia y maquinaria vial) y NutriSantiago (fábrica de galletitas de cereal fortificadas con hierro, zinc y vitaminas).

• Parque Industrial de Frías, Ciudad de Frías¹¹ - Ruta Nacional N° 157

Superficie aproximada de 164 has, interconectado a la Interconectado a red nacional de Energía Eléctrica. En la actualidad se encuentran en actividad 2 establecimientos, que son: Citrusvil (producción, industrialización y comercialización del limón y sus derivados) y Viluco S.A. (desarrolla actividades agrícolas e industriales. Cuenta con la planta de crushing de soja y producción de biodiesel).

INTI Santiago del Estero¹²

INTI es una de las instituciones nacionales con presencia en Santiago del Estero. Entre las tareas a cargo se pueden destacar las siguientes áreas:

9. Casa de Santiago del Estero, Ley de Promoción Industrial. Recuperado de <http://www.casadesantiago.gob.ar/page.php?rndpage=4&vax=17>. Última fecha de consulta 28 de junio de 2016.

10. Ministerio de la Producción, Parques Industriales Registrados.

11. Página oficial del Parque Industrial de Frías.

12. Página oficial del INTI Santiago del Estero. Recuperado de <http://www.inti.gob.ar/santiagodeletero/index.php?seccion=mision>. Fecha de consulta 14 de Junio de 2016.

- Agroalimentos y agroindustrias: área encargada del estudio, generación y/o transferencia tecnológica en la creación, modificación y desarrollo de procesos y productos vinculados a la agroindustria, en especial la industria de los alimentos y forestal.
- Energías Renovables: área encargada del estudio, la generación, transferencia y aplicación de energías no convencionales adaptadas a la realidad de la provincia y de la región, en particular el provechamiento de energía solar y la producción de biocombustibles.
- Desarrollo Local Tecnológico e Industrial: área que brindará asesoramiento empresarial integral en tecnologías blandas y de gestión, en cuestiones metrológicas y aspectos de calidad industrial. También contribuirá al compromiso social compartido entre las industrias, la sociedad y el NTI y a la preservación del medio ambiente.

INTA Santiago del Estero - EEA¹³

En la Estación Experimental Agropecuaria Santiago del Estero realiza sus actividades a través de grupos de trabajo multidisciplinarios y en acuerdos interinstitucionales con el gobierno provincial, las universidades, las municipalidades, ONGs, fundaciones y asociaciones de productores, focalizando en los siguientes temas:

- Generación de tecnología para la producción agropecuaria sostenible en el chaco árido y semiárido.
- Inventario, monitoreo y planificación de uso de recursos naturales (suelo, agua y vegetación natural).
- Tecnología de riego.
- Ganadería bovina y caprina en sistemas extensivos del chaco árido y semiárido.
- Selección y producción de algodón para el NOA.
- Selección y producción de cebolla y melón con regadío.

Universidad Nacional de Santiago del Estero –UNSE–¹⁴

Fundada en el año 1553, la UNSE es una Universidad pública nacional que cuenta con diversas sedes emplazadas tanto en áreas rurales como industriales, como por ejemplo El Parque Industrial y El Zanjón. Además, en sus instalaciones alberga numerosos laboratorios donde se desarrollan tareas de investigación y docencia. Dentro de su oferta académica, destacamos:

13. Página oficial del Inta Santiago del Estero. Recuperado de <http://inta.gob.ar/santiago/sobre-312000>. Fecha de consulta: 14 de Junio de 2016.

14. Página oficial de la Universidad Nacional de Santiago del Estero. Recuperado de <http://www.unse.edu.ar/index.php/historia>. Fecha de consulta 28 de Junio de 2016.

- Dentro de la Facultad de AGRONOMÍA Y AGROINDUSTRIAS (FAYA), las carreras de: Tecnicatura universitaria en Apicultura, Ingeniería agronómica, Ingeniería en alimentos, Licenciatura en química, Profesorado de química, Doctorado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Doctorado en Ciencias Agronómicas, Maestría en Desarrollo de Zonas Áridas y Semiáridas, Maestría en Producción Animal y Maestría en Riego y Uso Agropecuario del Agua.
- Dentro de la Facultad de CIENCIAS FORESTALES (FCF): la Tecnicatura en viveros y plantaciones forestales, Tecnicatura en aserradero y carpintería industrial, Tecnicatura fitosanitarista, Ingeniería en Industrias forestales, Ingeniería forestal, Licenciatura en ecología y conservación del ambiente y Doctorado en Ciencias Forestales.

Universidad Católica de Santiago del Estero–UCSE–¹⁵

La Universidad nace en 1960 como una institución privada sin fines de lucro, creada por la Congregación de los Hermanos de la Misericordia.

Ofrece carreras de grado como "Lic. en Enseñanza de la Biología" ; y carreras de tanto en la modalidad presencial como a distancia. Además, ofrece una gran variedad de cursos de extensión en herramientas Informáticas y capacitaciones en Entornos Virtuales de Aprendizaje, entre otros.

Unión Industrial de Santiago del Estero–UISE–¹⁶

Es una entidad gremial Empresaria que agrupa a las empresas del sector, y que entre otros objetivos se propone: promover todo tipo de asociaciones que tengan por objeto realizar trabajos de investigación científica, asesorar a los empresarios industriales en problemas financieros, económicos, laborales, administrativos, de organización industrial. Organiza conferencias con organismos de asesoramiento y celebra convenios con instituciones públicas o privadas que tiendan al cumplimiento de estos objetivos.

Centro de Investigaciones Apícolas –CEDIA–¹⁷

Forma parte de la Facultad de Agronomía y Agroindustrias de la Universidad Nacional de Santiago del Estero. El Centro fue creado en 1976 y tiene amplia experiencia en investigación y control de calidad de mieles, ceras, propóleos, polen y jalea real y está reconocido a nivel nacional e internacional por sus trabajos en control de calidad de productos de la colmena, puesto que presta servicios a productores y empresas en la determinación de la calidad de los productos destinados a la exportación.

15. Universidad Católica de Santiago del Estero, página oficial. Recuperado de <http://www.ucse.edu.ar/semucse>. Última fecha de consulta 5 de julio de 2016.

16. Unión Industrial de Santiago del Estero, página oficial. Recuperado de <http://www.uisde.com>. Última fecha de consulta 5 de julio de 2016.

17. Página oficial del Centro de Investigaciones Apícolas. Recuperado de <http://cedialab.wix.com/cedialab#!novedades/vstc11=leer-mas>. Última fecha de consulta 30 de junio de 2016.

Centro de Comercio e Industria de La Banda

La Institución se fundó el 18 de Enero de 1.937. En 2015 por primera vez en 78 años de historia, la modificación del Estatuto Social, a través de ello la institución pasa a denominarse oficialmente 'Centro de Comercio e Industria, Producción, Servicios y Afines' con lo que se hace la apertura definitiva al área de producción y servicio con la que ya se venía trabajando. El Centro busca modernizarse y obtener mayor participación principalmente en las siguientes áreas: economías regionales, mujeres empresarias y emprendedoras y jóvenes emprendedores (no tiene página web oficial).

Cámara de Turismo de Santiago del Estero¹⁸

La Cámara de Turismo de Santiago del Estero se conformó en 2003. Tiene la intención de potenciar el servicio turístico de la provincia. Se encuentra conformada por representantes de todo el sector vinculado al turismo nacional e internacional tanto del ámbito privado como del sector público.

18. Cámara de Turismo de Santiago del Estero. Recuperado de http://www.catuse.com.ar/index.php?option=com_contact&view=contact&id=1&Itemid=132. Última fecha de consulta 30 de junio de 2016.

7.1 Herramientas de financiamiento provincial

INICIATIVA	LEY PROV. N°	OBJETIVO
Programas de incentivos regionales -ProsperAr-	-	Beneficios Fiscales y/o Facilidades Financieras destinado principalmente a Empresas Agropecuarias con el objetivo de Fomentar el desarrollo de ciertas industrias particulares. El Ministerio de Producción local desarrolló una serie de programas orientados a fortalecer la posición de la industria agropecuaria mediante obras de infraestructura y asistencia financiera. ¹⁹
Programa de asistencia crediticia a las PyMES	-	Otorga Facilidades Financieras, programa de alcance horizontal dirigido a PyMEs. Tiene el objetivos Facilitar el desarrollo de emprendimientos por parte de este tipo de empresas. La idea central de este régimen es el de fortalecer la posición financiera de las PyMes locales mediante el ofrecimiento de créditos blandos o mediante el subsidio de parte de la tasa de interés. Los proyectos que se presenten serán evaluados teniendo en cuenta la rentabilidad esperada, así como también la contaminación ambiental generada. ²⁰
Régimen de Promoción Industrial	6750/05	Beneficios Fiscales y/o Facilidades Financieras Alcance de alcance horizontal destinado a empresas en general con el objetivo de facilitar la radicación de emprendimientos productivos en la Provincia, mediante el ofrecimiento de incentivos y facilidades financieras. Algunos de los beneficios son: <ul style="list-style-type: none"> • Devolución de hasta un treinta por ciento (30%) de la inversión nueva realizada o de la ampliación de las existentes en un plazo de hasta cinco años; • Reintegro de hasta el cincuenta por ciento (50%) o crédito fiscal a los efectos del pago de futuros impuestos por las inversiones en infraestructura • Exención de tributos provinciales existentes o a crearse, por un plazo de hasta diez (10) años, y en forma total o escalonada • Facilidad para la compra, locación o comodato con opción a compra dentro del plazo de los cinco años de bienes muebles e inmuebles provinciales • Asistencia y asesoramiento técnico por parte de los organismos del Estado, tanto en aspecto administrativo como tecnológico y financiero; • Participación estatal en la gestión de exenciones y reducciones impositivas, tarifarias, medidas de promoción o amparo y entre otras franquicias; • g) Subsidios de hasta el cincuenta por ciento (50%) a la tasa de interés de la línea crediticia para las empresas promocionadas
Plan Provincial Santiago Productivo	-	Tiene principales objetivos: <ul style="list-style-type: none"> • Promover la inclusión a través de la generación de puestos de trabajo • Apoyar emprendimientos existentes • Promover el fortalecimiento de estrategias de desarrollo local por medio de financiación • Promover el fortalecimiento de las capacidades de producción. • Generar capacidad de captación de mano de obra propia y de terceros. Destinado principalmente a talleres familiares y emprendimientos productivos. Tiene un periodo de gracia: hasta 6 meses con un interés el 4 % anual y amortización del capital: hasta 12 meses con un interés del 4 % anual sobre saldo. Para la adquisición de equipamiento y maquinaria posee un periodo de gracia de 12 meses con un interés del 4 % anual y amortización del capital hasta 48 meses. Serán financiables actividades con capacidad de generar bienes para la comercialización y que a través de esta, sean capaces de generar ingresos monetarios.
Líneas de financiamiento a tasas fijas subsidiadas al Sector Ganadero.	-	Aplicado a Invernada (compra de novillos y terneros) y a gastos de cría e infraestructura (alambrados, pasturas maquinarias, vientres, toros), cuenta con un monto disponible para préstamos de hasta 10.000.000 de pesos en el primer caso (a una tasa de interes subsidiada al 50% y un plazo de 24 meses) y hasta 40.000.000 (con un plazo de devolución de 48 meses y una tasa subsidiada del 40%).

19. Disponible a Julio del 2016 en: <http://inversiones.gob.ar/es/santiago-del-estero/incentivos>

20. Ídem.

Del presente análisis surge la posibilidad de trabajar en distintas líneas de acción en torno a sectores, actividades y productos que actualmente pueden no estar siendo priorizados por la provincia, entre los que se destacan:

Algodón

Proporciona una de las cadenas productivas más integradas de la provincia, y provee posibilidades tecnológicas y de mercado para su industrialización. Por otro lado, posee un gran potencial productivo en todos los eslabones industriales, con impacto en el sector primario, en el comercial y en todos los servicios de apoyo. Las firmas pueden tener oportunidades al involucrarse en la elaboración de productos que les permitan ganar grados de complejidad en la producción y no permanecer de manera exclusiva en las etapas primarias, esto les permitirá avanzar hacia la diversificación y complejidad del sector. En materia de transformación productiva, se destacan las siguientes oportunidades:

- Mejoramiento genético del algodón: desarrollo o introducción de nuevos cultivares mejorados de algodón tipo Pima de fibra extra-larga, de ciclo precoz, de crecimiento determinado y tolerantes a factores de estrés.
- Impulsar estrategias para el control de la plaga del picudo algodonero que afecta al rinde y a la calidad de la fibra obtenida del algodón.
- Incorporación de maquinarias y tecnologías de manejo integrado del cultivo para una producción rentable y sostenible.
- Estructuración de paquetes agronómicos y fitosanitarios otorgando especial énfasis al estudio de la eficiencia del control biológico.
- Expandir la utilización de instrumentos HVI²¹ (High Volume Instrument) para la medición de las características tecnológicas de la fibra, siguiendo la tendencia mundial en la comercialización.
- Utilización de subproductos del algodón: transformar la borra de algodón (las fibrillas cortas adheridas a las semillas de algodón) en una resina moldeable para aplicaciones como marcos para anteojos, mangos para herramientas, entre otros.

21. https://www.icac.org/Meetings/Plenary/61cairo/documents/open_2/e_dunavant.pdf

Industria Textil

Sector íntimamente relacionado con la producción algodonera, se identifican oportunidades de transformación hacia productos textiles que involucran mayores niveles de tecnología (como la producción de hilados de algodón o la incorporación de técnicas de nanotecnología en prendas²²). Las firmas presentes encuentran tanto oportunidades como serios desafíos en materia de diseño (dificultad de captar las tendencias del mercado y poder ir a la vanguardia), certificación y cumplimiento de estándares de calidad vigentes a nivel internacional, elaboración sustentable en línea con la demanda de los consumidores más calificados, entre otras.

Soja

Se trata de un cultivo que, más allá del potencial exportador en su fase primaria, presenta grandes posibilidades para su transformación en bioenergías (biodiesel) y subproductos (como harinas HI-PRO, alimentos balanceados, pellets de cáscara, aceite desgomado, glicerina y lecitina). Si bien Santiago del Estero es el quinto productor nacional, produciendo en la campaña 2014/15 más de 19 millones de toneladas de soja, la capacidad de procesamiento de esta producción es escasa y la misma termina siendo industrializada fuera de la provincia o destinándose a exportación sin mayor agregado de valor.

Sin embargo, cabe señalar que en el año 2010 se instaló en la Ciudad de Frías, dentro de su parque industrial, la planta procesadora de la empresa Viluco SA. Esta planta tiene la capacidad de procesar un millón de toneladas anuales, produciendo 200 mil toneladas anuales de biodiesel, 710 mil toneladas de harina de alta calidad y 390 mil toneladas de pellet de cáscara.

Además, tal como se mencionó previamente, la Ley Provincial N° 6750 de Promoción Industrial constituye un incentivo importante para el desarrollo de este tipo de iniciativas productivas.

Por otro lado, es necesaria la incursión en el mejoramiento tecnológico e innovación dentro de las biorefinerías de primera generación, dentro del cual se inscriben los siguientes proyectos:

- Producción de biodiesel a partir de residuos de diferentes materias primas y el desarrollo de tecnologías de producción en condiciones supercríticas.
- Obtención de bioproductos a partir de la soja (desarrollo de la oleoquímica).
- Obtención de biopolímeros.
- Integración de biorrefinerías de primera generación con las de segunda generación.

22. En línea con los desarrollos generados en el Laboratorio de Nanotecnología de Textiles de la Universidad de Cornell en Estados Unidos, <http://nanotextiles.human.cornell.edu/>

Maíz

Es uno de los productos principales dentro de las exportaciones provinciales y que posiciona a la provincia en el cuarto lugar a nivel productivo nacional de maíz. Existen oportunidades de transformación hacia el rubro de las Bioenergías, mediante la producción de Bio Etanol a partir de la industrialización de maíz bajo la modalidad de molienda seca.

Miel orgánica

La provincia presenta condiciones ambientales adecuadas y con una gran diversidad de especies, que han permitido obtener avances significativos en materia de apicultura orgánica. En este sentido, la provincia se ha posicionado como el tercer productor nacional de miel orgánica.

Dada las actuales características de los mercados (globalización, hipersegmentación, aparición de nichos "gourmet", revalorización de lo natural y orgánico) el sector apícola, y en especial el orgánico, presenta una buena oportunidad para su desarrollo productivo. Sin embargo, con esta oportunidad se presentan a su vez, una serie de desafíos tecnológicos que deben ser abordados.

Dada la exigencia de los mercados en términos de calidad e inocuidad (no solo para la miel, sino para todos los productos de origen biológico) la incorporación a la producción de sectores intensivos en conocimiento como el software y servicios informáticos (SSI) y la biotecnología están revitalizando la producción aumentando tanto la productividad del sector, como la calidad de los productos obtenidos.

Algunas oportunidades y tendencias detectadas fueron:

- Incorporar mecanismos e instrumentos de trazabilidad para detectar problemas de calidad en cualquier parte de la cadena productiva. A través de la incorporación de software y hardware es posible llevar un control exhaustivo de la producción, desde la colmena hasta los mercados.
- Implementación de apicultura de precisión: es la implementación de software y hardware para el control y monitoreo en las colmenas de diferentes variables de la producción apícola.
- Incorporación de especies más productivas, utilizando la base genética que provee INTA, y a partir de ello mejorar la productividad de las colmenas.
- Incorporar mediante mejoramiento genético mayor resistencia de las abejas a enfermedades que afectan el sector como la varroosis. Mediante esto se evita la utilización de productos de síntesis química lo que pondría en juego la clasificación orgánica de la miel producida.

De la mano con esta revitalización de la Apicultura, surgen derivaciones secundarias:

- Producción de productos secundarios clave en las industrias farmacéutica y cosmética (propóleo, polen, jalea real, veneno de abeja, etc.).

- Generación de servicios para los productores apícolas como la cría de abejas (reinas y abejas empaquetadas).
- Fabricación y provisión de insumos para la producción apícola que van desde núcleos y colmenas, hasta maquinaria para la extracción y procesamiento de la miel.

Caprinos

El sistema campesino de producción caprina se caracteriza por una fuerte precariedad en el proceso productivo. Esto se da tanto en la infraestructura para la cría del ganado, como así también para el procesamiento de los productos. Además, las prácticas de sanidad animal no están extendidas a todos los productores, lo que implica una limitación para la expansión en los mercados.

Dado este estado de la producción caprina en Santiago del Estero, es posible identificar dos horizontes de transformación para la producción caprina, a corto, mediano y largo plazo.

En el corto y mediano plazo es necesaria la implementación de:

- Un programa de infraestructura que por un lado mejore las condiciones de cría (corrales y espacios de creía) y amplíe las capacidades existentes, y por otro impulse la instalación de frigoríficos y plantas de producción de lácteos a pequeña escala, para mejorar las condiciones de sanidad y calidad de los productos.
- Implementar programas de capacitación para los productores en temas productivos y de comercialización.
- Generar y difundir normas de inocuidad y estándares de calidad.
- Promover el desarrollo de productos enlatados de cortes especiales y su inserción internacional.

En el largo plazo es necesaria la incorporación de insumos y aplicaciones biotecnológicas. En este sentido es posible avanzar hacia:

- Mejoramiento genético en razas de uso local para adaptarlas a las condiciones ambientales de cría.
- Creación de cabañas de cría de ganado caprino. En línea con el punto anterior, la creación de estos establecimientos permitirá la cría de ejemplares para reproducción y la difusión de razas que mejor se adapten al ambiente.
- Utilización de insumos biotecnológicos (bacterias y levaduras) para la elaboración de productos derivados de la leche de cabra.

Minería

La provincia no ha logrado poner aun en valor el gran potencial minero con el que cuenta, el cual se limita en la actualidad a las explotaciones de roca triturada, arena, ripio, arcilla, caliza y yeso.

La posibilidad de extraer manganeso en los yacimientos situados en las Sierras de Ambargasta, en el sur santiagueño, es una de las más firmes. Se trata de un metal de transición, que suele encontrarse en combinación con hierro, con importantes usos a nivel industrial, sobre todo en el campo de los aceros inoxidables. Otros minerales no metalíferos existentes son la aragonita, la calcita, la calcedonia, la sal común, el sulfato de sodio, el cuarzo, la esteatita y el feldespato. También hay pequeños depósitos de barita, fluorita, moscovita, ocre y ópalo. En cuanto a los minerales metalíferos, además de manganeso se estima que la provincia poseería algunas reservas de oro, plata, zinc y estaño.

El desarrollo de estos productos debe ir de la mano con iniciativas en biotecnología que permitan conseguir una producción sustentable y no agresiva con el medio ambiente.

Foresto Industria

En términos de oportunidades de transformación productiva se puede destacar el sector de carbón vegetal (2450), exportando bajo VCR en el año 2007 y 2014. En este sentido, el mapa de complejidad de productos para la provincia de Santiago del Estero sugiere la posible reconversión y/o complementariedad con los procesos productivos de los siguientes productos que parecerían estar al alcance de la estructura productiva provincial: - Muebles y sus partes (8219); - Asientos (8211), - Artículos manufactureros de madera (6359), de todos ellos, actualmente la provincia exporta asientos, pero sin VCR. Los otros productos no son exportados actualmente.

Además, con el objetivo de dinamizar al sector se detectaron los siguientes proyectos:

- Incorporación de diseño a los productos de madera.
- Incorporación de bioinoculantes para la mejora de la calidad y de las condiciones sanitarias de los plantines.
- Aprovechamiento de los desechos de la foresto industria para la generación de biogás.

Energías Renovables

El centro INTI Santiago del Estero impulsa emprendimientos que buscan desarrollar un sistema de colector solar con electro válvula, que presenta una aplicación inmediata como el calentamiento de agua.

Otro proyecto de relevancia es el que busca el desarrollo de un biodigestor. Pensado en un comienzo como solución a una necesidad específica de familias del interior de la Provincia, INTI desarrolla un digestor anaeróbico para la generación de Biogás. El emprendimiento es relevante, ya que además

de permitir a los habitantes de la colonia cocinar gracias al biogás generado a partir de los desechos, constituye un modelo industrial con potencial para su estandarización y transferencia a múltiples empresas metalmecánicas para su producción y comercialización en el mercado.

Turismo

El sector turismo constituye un sector importante para potenciar la estructura productiva de Santiago del Estero y, dado el impacto que tiene en el AEL de Río Hondo, representa una herramienta para impulsar una estrategia de desarrollo regional equilibrado. Es, además, considerado estratégico por la provincia dentro del entramado productivo local.

En este sentido se puede promover el sector turismo y las actividades asociadas al mismo a través del aprovechamiento de la infraestructura hotelera y la importancia de Termas de Río Hondo como destino turístico para posicionar a la provincia como un destino de competencias deportivas (automovilístico y de motos) y desarrollar servicios asociados no sólo al turismo sino a las actividades deportivas.

FUENTES

- **Población:** Instituto de Estadísticas y Censos (INDEC)
- **Producción:** Ministerio de Hacienda y Finanzas Públicas
- **Producto Bruto Geográfico:** Dirección Provincial de Estadísticas y Censos
- **Empleo Privado:** Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial (OEDE) – Ministerio de Trabajo
- **Empleo Público:** Ministerio de Hacienda y Finanzas Públicas y Encuesta Permanente de Hogares (EPH)
- **Empresas:** OEDE
- **Exportaciones:** Aduana e INDEC
- **Electricidad:** CAMMESA
- **Internet:** INDEC

PÁGINAS WEB CONSULTADAS

- Gobierno de la Provincia de Santiago del Estero: <http://www.sde.gov.ar>
- Ministerio de Producción de Santiago del Estero: <http://mproduccion.gob.ar>
- Casa de la Provincia de Santiago del Estero: <http://www.casadesantiago.gob.ar>
- Ministerio de Producción – Parques industriales: <http://parques.industria.gob.ar>
- Banco de Santiago del Estero: <http://www.bse.com.ar/index.asp>
- Invierta en Argentina – Santiago del Estero: <http://inversiones.gob.ar/es/santiago-del-estero/incentivos>
- INTI – Santiago: <http://www.inti.gob.ar/santiagodelester/index.php?seccion=mision>
- INTA – Santiago: <http://inta.gob.ar/santiago/sobre-312000>
- CONICET: <http://www.conicet.gov.ar>
- UNSE: <http://www.unse.edu.ar/index.php/historia>
- ICAC: <https://www.icac.org>