

## TUCUMÁN PRODUCTIVO 2019

### CARACTERÍSTICAS GENERALES

La provincia es el centro económico del NOA. Es un nodo de transporte regional. La red vial, permite el acceso a los puertos del pacífico y el comercio con países limítrofes.

Tucumán tiene un clima subtropical con estación seca. La topografía y la diversidad de ecosistemas agroecológicos permiten que Tucumán sea una provincia con un importante potencial productivo que además se ve favorecido por la disponibilidad de recursos hídricos superficiales y subterráneos, que facilitan el desarrollo agropecuario.

#### Situación demográfica

Tucumán tiene una superficie de 22.524 km<sup>2</sup>, que representa el 0,6% del territorio nacional, situada entre los paralelos 26° 05' y 28° 03' LS y los meridianos 64° 33' y 66° 12' LW. Limita al norte con la provincia de Salta, al este con Santiago del Estero, y al oeste y sur con Catamarca.

Siendo la provincia con mayor densidad de población del país (59,4 hab./km<sup>2</sup>), cuenta con una población estimada de 1.694.656 habitantes, representando el 3,7% de la población total de nuestro país y el 29,8% de la región noroeste al 2020.

La capital provincial tiene 3.404 hab/km<sup>2</sup>, exhibiendo la mayor densidad de población luego de CABA. Adicionalmente, constituye la 6° jurisdicción con mayor cantidad de habitantes de la República Argentina.

#### Situación geográfica

A grandes rasgos la geografía tucumana presenta dos grandes regiones diferenciadas: llanuras en el este que forman parte del extremo occidental del Gran Chaco y montañas al oeste con cumbres que superan los 5.000 metros de altura (55% y 45% de la superficie total respectivamente). El norte está dominado por las sierras subandinas y una ancha franja hacia el occidente pertenece a las sierras pampeanas, ambas separadas por bolsones y valles.

### Cultura

Una de las características principales que destaca en la provincia de Tucumán es su oferta cultural. Desde finales de la década de los 50, Tucumán cuenta con elenco estable de teatro, orquesta, ballet y coro, lo que permite ofrecer a un público muy amplio una gran cantidad de espectáculos con la participación de artistas tucumanos. Además, Tucumán goza de numerosas salas alternativas de menor capacidad que aumenta la oferta de teatro, música y danza.

## Oferta académica

La provincia de Tucumán presenta un sistema educativo propicio, que la coloca a la vanguardia del país, al nivel de las provincias más ricas. Su acervo cultural y tradición académica se explican por su incesante vida universitaria, con casi un siglo de vida, también potenciada por nuevas tendencias educativas innovadoras, ligadas a la producción, las artes y las ciencias. Con cuatro universidades, nuestra provincia presenta una variada oferta académica, la más importante del Norte Argentino, reputación que sigue manteniendo a lo largo de los años.

### Universidades:

#### 1. Universidad Nacional de Tucumán

La Universidad Nacional de Tucumán creada por ley de la provincia de fecha 2 de julio de 1912, tuvo por gestor fundamental al Dr. Juan B. Terán quien, en 1908, diputado de la H. Legislatura de la Provincia, presentó el proyecto de ley. Al año siguiente, en 1913, se constituye el Primer Consejo Superior que, por unanimidad designa como primer Rector al Dr. Juan B. Terán, siendo Presidente de la Nación el Dr. Roque Sáenz Peña, Tucumán inaugura oficialmente la Universidad de Tucumán.

La Universidad cuenta con 12 facultades distribuidas en una planta física total de 174.654 metros cuadrados. En ella estudian 43.000 alumnos y tiene 4.000 docentes, de los cuales en 30% tienen dedicación exclusiva. Cuenta con 1.360 investigadores y 1.700 estudiantes de carreras de posgrado.

#### 2. Universidad Tecnológica Nacional- Facultad Regional Tucumán. Actividades relacionadas con CyT:

La Investigación y Desarrollo (I+D) forman parte esencial del quehacer de la U.T.N. Estas tareas se encaran además con características propias: los esfuerzos están principalmente orientados a la Investigación Aplicada, el Desarrollo y la Asistencia Técnica a la Comunidad. La Universidad otorga prioridad a los proyectos que pueden ser transferidos al sector productivo y a la sociedad, que estén principalmente orientados a la ingeniería, la producción de bienes, la calidad, el uso racional de recursos y la preservación del medio ambiente.

#### 3. Universidad del Norte Santo Tomás de Aquino (UNSTA)

La Universidad privada del Norte Santo Tomás de Aquino tiene la finalidad de proporcionar una formación humanística y profesional en las Ciencias, Artes y Técnicas, con el objeto de promover la generación y el desarrollo del conocimiento en todas sus formas, contribuyendo a la preservación de la cultura nacional y propiciando las actitudes y los valores requeridos para la formación de personas responsables, con conciencia ética y solidaria, capaces de mejorar la calidad de vida y de consolidar el respeto a las instituciones de la República, a la vigencia del orden democrático y a la protección del medio ambiente.

#### 4. Universidad de San Pablo - T

La Universidad de San Pablo-T es la primera universidad privada laica del Noroeste argentino y la primera universidad argentina creada en el siglo XXI. Combina la excelencia de la educación universitaria, la formación profesional y la investigación en un ambiente de alta tecnología que

potencia el auto aprendizaje y promueve la formación continua. Surge como iniciativa de un grupo de importantes empresas de la provincia que decidieron realizar un aporte a la comunidad con esta oferta educativa.

## ECONOMÍA

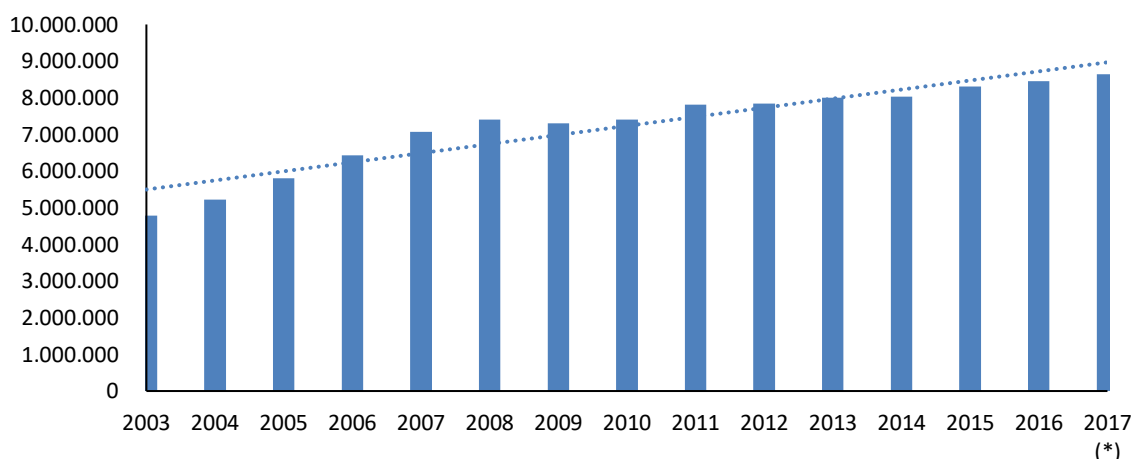
### El Producto Bruto Geográfico

El Producto Bruto Geográfico de la provincia de Tucumán alcanzó en 2017 (último dato disponible) los 8.643 millones de pesos a precios de 1993 (según datos de la Dirección de Estadísticas de la provincia).

El PBG (Producto Bruto Geográfico) de Tucumán representa alrededor del 2,3% del PBI de Argentina. Esto convierte a Tucumán en la provincia con mayor capacidad productiva de la Región del Norte Grande Argentino.

Bajo el período de referencia, la participación sectorial en el PBG provincial se distribuye de la siguiente manera: 29,6% - Administración pública, defensa, enseñanza y servicios sociales; 16,7% Industrias manufactureras, 16,4% comercio mayorista, minorista, reparaciones, hoteles y restaurantes; 12,5% Intermediación financieras y actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler; 9,3% Agricultura, Ganadería, Caza, Silvicultura y Pesca; 6,8% Transporte, almacenamiento y comunicaciones; 5,3% Construcción; 1,9% Suministro de electricidad, gas y agua y 1,4% Explotación de minas y canteras.

**Evolución del PBG. Años 2003-2017 (en millones de pesos de 1993)**



Fuente: Dirección de Estadística de la Provincia (DEP).

(\*) Dato sujeto a modificaciones.

### Empleo

Entre los principales indicadores laborales se destacan una tasa de actividad del 47,8%, una tasa de empleo del 40,3% y una tasa de desocupación 11,1% de acuerdo a datos de la EPH – 3trim2019. Por otra parte, el sector privado de la provincia registra 171.686 puestos de trabajo (2,8% del total país) a igual período de acuerdo a datos de los registros administrativos de los sistemas de la seguridad social (AFIP); mientras que el nivel de empleo público asciende a 116.962 de acuerdo a últimos datos disponibles (2017).

Respecto a la informalidad del empleo, se destaca una tasa del 45,3%, superior a los niveles nacionales del 35,0%, (EPH, 3trim 2019).

El análisis del empleo registrado en el sector privado permite advertir que las ramas con mayor nivel de ocupación son: servicios (40,6%); comercio (19,1%); agricultura, ganadería y pesca (16,4%) e industria (15,2%).

En resumen, las estadísticas provinciales son las siguientes:

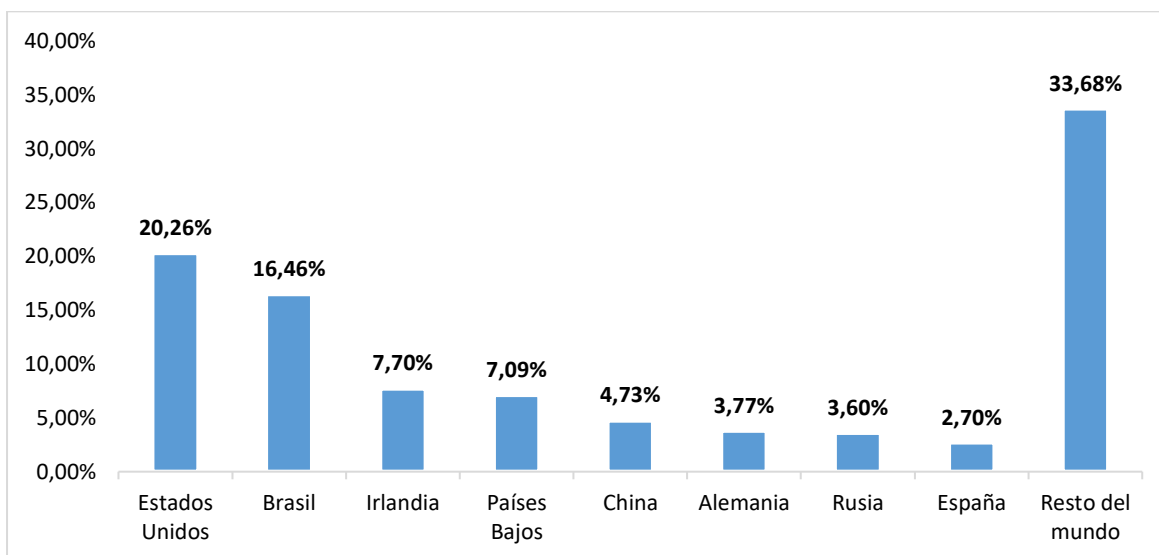
		2° Trim 2018	2° Trim 2019	Variación
<b>Tasa de actividad</b>	Gran Tucumán	44,3	46,0	1,7
	Total aglomerados	46,4	47,7	1,3
<b>Tasa de empleo</b>	Gran Tucumán	40,4	41	0,6
	Total aglomerados	41,9	42,6	0,7
<b>Tasa de desempleo</b>	Gran Tucumán	8,8	10,7	1,9
	Total aglomerados	9,6	10,6	1
<b>Tasa de subempleo</b>	Gran Tucumán	10,9	15,9	5
	Total aglomerados	11,2	13,1	1,9
<b>Tasa de empleo no registrado</b>	Gran Tucumán	45,9	48,5	2,6
	Total aglomerados	34,3	34,5	0,2

*Fuente: Dirección General de Estudios Macroeconómicos y Estadísticas Laborales del Ministerio de Producción y Trabajo de la Nación.*

## EXPORTACIONES

Durante 2019 las exportaciones tucumanas superaron los 900 millones de dólares FOB. Enviamos 162 productos a 143 países de destino diferentes. Tucumán ha contribuido con un 24,2% del total de las exportaciones del NOA, y el 1,5% del total exportado por Argentina en 2019.

### Composición de las exportaciones de Tucumán, según destino. Año 2019.

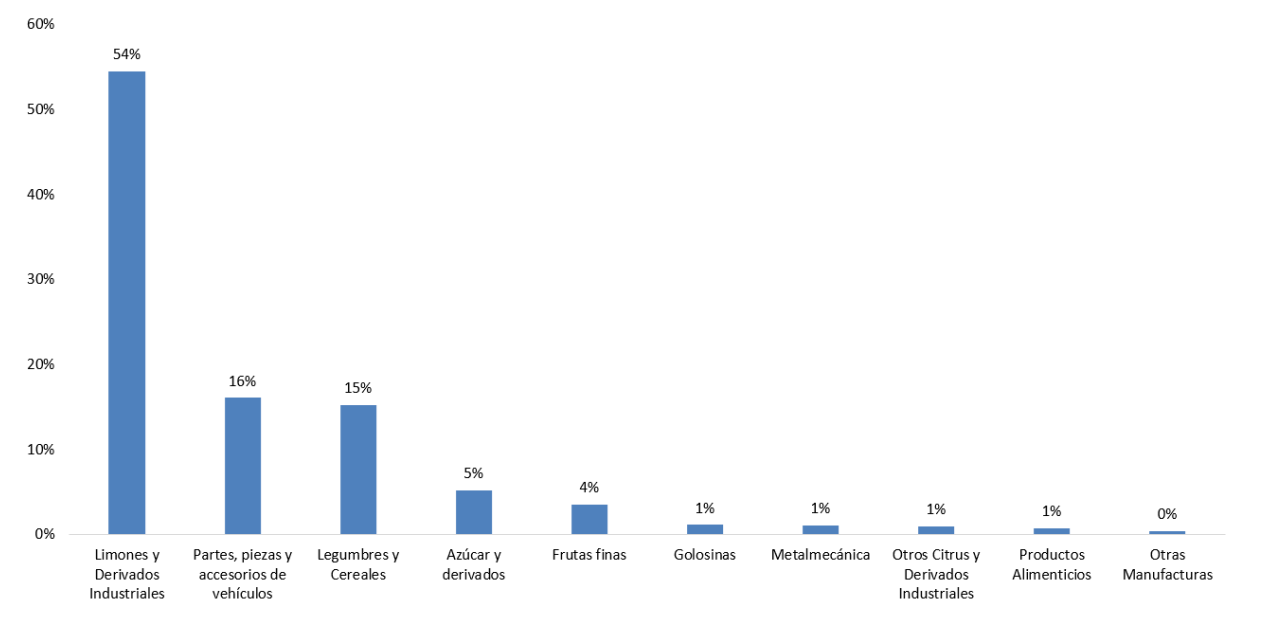


Fuente: IDEP en base a INDEC.

El principal socio comercial de Tucumán durante el año 2019 fue Estados Unidos. Otros destinos relevantes de los productos tucumanos fueron: Brasil, Irlanda y los Países Bajos. Los primeros destinos concentraron más del 50% del total de las exportaciones de la provincia.

Si analizamos las estadísticas según regiones, el principal destino de los productos tucumanos fue la Unión Europea, donde se enviaron el 32,37% de los productos, seguido por el NAFTA (23,09%) y el Mercosur (19,05%).

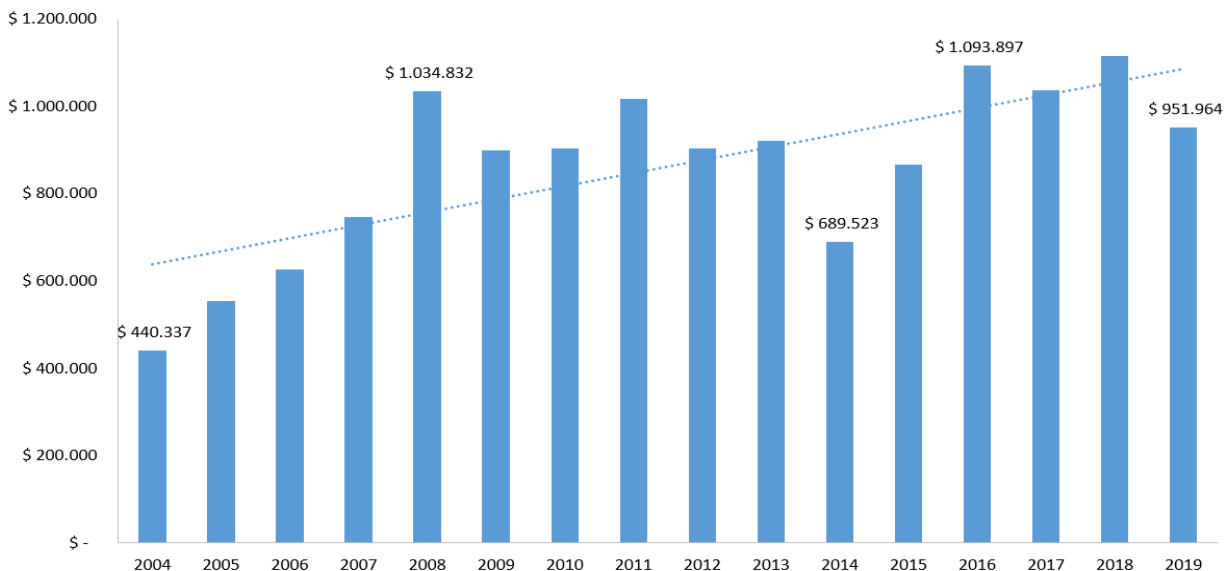
**Composición de las exportaciones de Tucumán, según rubro. Año 2019.**



Fuente: IDEP en base a INDEC.

El 54% de las exportaciones de Tucumán en el año 2019 pertenecieron al rubro Limonos y Derivados Industriales que incluye: limones frescos, jugo concentrado de limón, cáscara deshidratada de limón y aceites esenciales de limón. Otros rubros relevantes fueron: Partes, piezas y accesorios de vehículos (16%), Legumbres y cereales (15%), Azúcar y derivados (5%) y Frutas Finas (4%). Las exportaciones en la provincia se encuentran poco diversificadas, y son principalmente agrícolas.

**Evolución de las exportaciones de Tucumán en miles dólares FOB. Período: 2004 - 2019.**



Fuente: IDEP en base a INDEC.

La evolución de las exportaciones muestra una tendencia creciente entre los años 2004 - 2019. En el año 2014 se puede observar una notoria caída, que se debió principalmente a las fuertes heladas que sufrió la provincia en 2013. Las mismas comprometieron la producción agrícola de 2014 y 2015, afectando por ende las exportaciones. Sin embargo, a partir de 2016 la situación logró revertirse.

#### Distribución de empresas Exportadoras según Rubro en Tucumán. 2019.

Cítricos y derivados	20,13%	Textil, calzados y algodón	3,14%
Cereales, legumbres y oleaginosas	16,98%	Hidrocarburos	1,26%
Azúcar y derivados	6,92%	Paltas	1,89%
Arándanos y frutillas	19,43%	Horticultura	1,89%
Metalmecánica	6,29%	Armería	0,63%
Autopartistas	1,89%	Informática*	6,92%
Alimentos y bebidas	9,43%	Minería	0,63%
Electromecánica y Equipamiento industrial	3,77%	Tabaco	0,63%
Artículos de limpieza	0,63%	Químicos	1,89%
Construcción	3,14%	<b>Total</b>	<b>100,00%</b>
Papel, cartón y plásticos	2,52%		

Fuente: IDEP.

\*Información brindada por el Clúster Tecnológico de Tucumán.

## SECTORES PRODUCTIVOS PREPONDERANTES

### Cadena azucarera

Tucumán cuenta con 15 ingenios y se estima que existen en la Provincia alrededor de 8.000 productores cañeros que concentran el 70% de la producción. La cadena azucarera es un elemento central de la provincia tanto a nivel histórico como social. Algo en lo que se diferencia de otras provincias como ser Jujuy, donde la producción de caña se centra en una sola empresa. La producción tucumana de azúcar en el año 2019 fue de 1.362.822 toneladas.

La actividad se localiza, fundamentalmente, en la franja este (con preponderancia del pedemonte de las Sierras de Aconquija), con un total de 273.460 hectáreas orientadas a este tipo de cultivo. Se estima que la industria genera más de 20.000 puestos de trabajo directo y múltiples actividades asociadas.

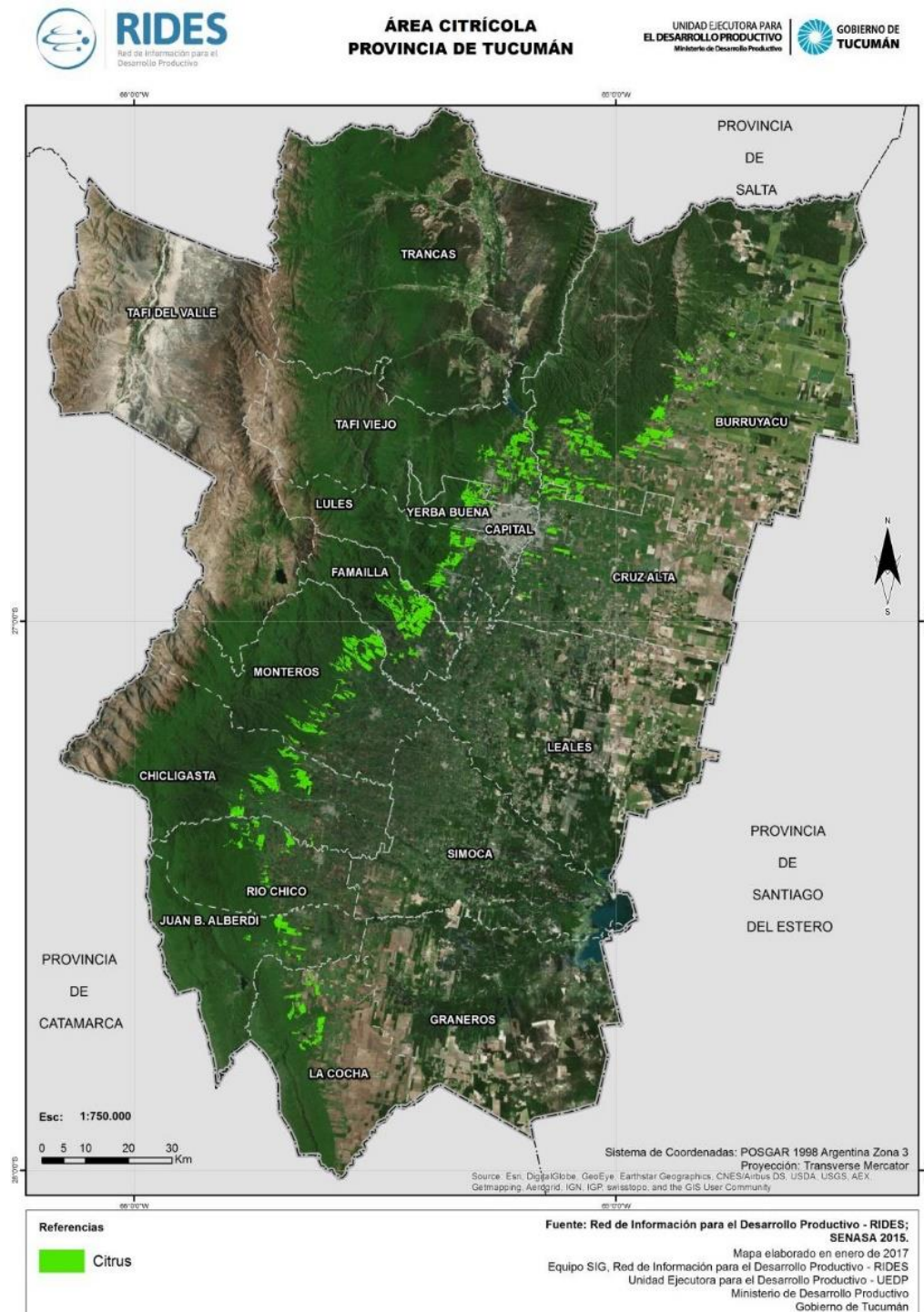
El principal destino es el mercado interno, sin embargo, en 2019 las exportaciones se encuentran alrededor del 10% del total producido. No se puede observar una tendencia determinada en el comportamiento de las exportaciones, ya que las mismas varían deliberadamente año tras año.

Algunos de los ingenios, junto con la elaboración de azúcar, poseen destilerías que producen alcohol a partir de la melaza de caña. Existen actualmente 5 empresas en la provincia que operan en la producción de bioetanol para uso combustible.

### Industria Citrícola

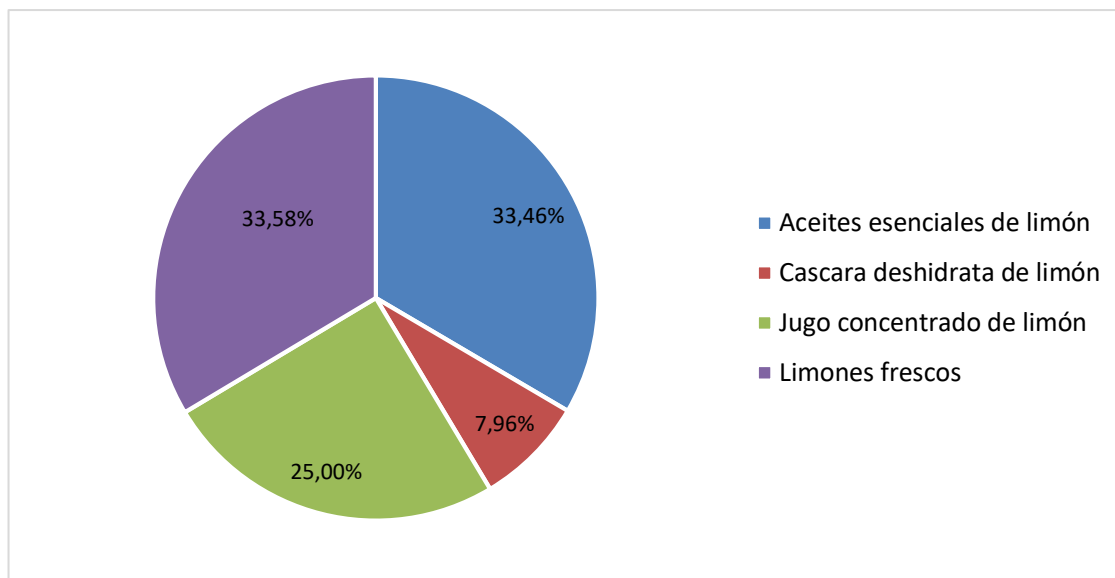
Argentina es el primer productor y procesador mundial de limón y el segundo exportador de limón fresco. En este marco, Tucumán es la provincia con mayor cantidad de ha plantadas (43.800 en 2019) y mayor volumen de producción, con 1.575.000 de toneladas en 2019.

Geográficamente, la producción se concentra en una diagonal que atraviesa la provincia del suroeste al noreste, con particular relevancia en los departamentos de Burruyacu, Tafí Viejo, Famailá, Monteros y Chicligasta. La actividad industrial se localiza cerca de la actividad primaria, concentrándose en torno al aglomerado San Miguel.



La producción de limones en Tucumán está orientada a la obtención de fruta de alta calidad para la exportación. Del total producido en la provincia, el 77% es destinado a industria; el 18%, a fruta fresca para exportación y el 5% restante, a mercado interno; es decir, que las exportaciones son el principal destino de la cadena.

**Composición de las exportaciones del rubro limón y derivados. Año 2019.**



Fuente: IDEP en base a INDEC.

En 2019, las exportaciones fueron de US\$ 487 millones para todo el rubro de limón y derivados, lo que equivale al 54% del total de las exportaciones de Tucumán. Los principales destinos a los que se envió el limón fresco en 2019 fueron:

- Rusia: 20,50%
- España: 12,85%
- Italia: 10,80%
- Estados Unidos: 10,40%
- Países Bajos: 9,78%

La cadena de valor puede dividirse en tres grandes momentos:

**Producción primaria:** en esta etapa los/as productores/as medianos/as (50 a 300 has.) y grandes (más de 300 has.) concentran cerca de un 90% de la producción.

**Empaque y conservación para consumo en fresco:** la fruta que llega a determinado nivel de calidad es empaquetada para su consumo en fresco, ya sea para el mercado interno o la exportación. En la provincia hay unas 35 plantas empaquetadoras que se caracterizan por el uso de tecnología de punta.

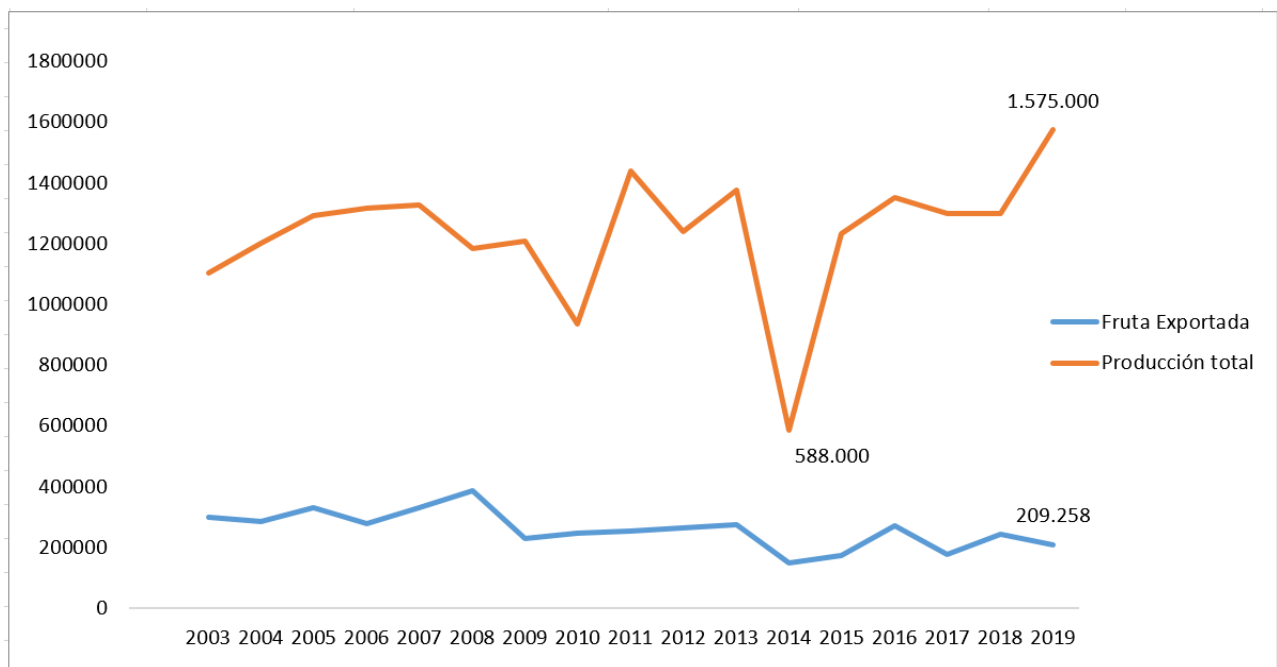
**Industrialización de la fruta de menor calidad:** la fruta que no llega a estándares mínimos de calidad se destina a la producción de aceites esenciales, jugos y cáscara deshidratada. En la provincia hay 10 plantas industriales. Entre las principales empresas se encuentran: San Miguel -procesa cerca del 30% de la producción nacional de limones-, Citrusvil, Citromax, Vicente Trapani, Argenti Lemon y

Veracruz SA.

La dinámica del empleo de la cadena se caracteriza por un alto nivel de tecnificación. Así, se puede aproximar que cuanto más alto es el perfil tecnológico, mayores son los requerimientos de mano de obra. Los perfiles bajos (20% de las ha) poseen un requerimiento de 29,9 jornales/ha/año; los medios (28% de las ha) requieren 43,7 jornales/ha/año; y los altos (52% de las ha) demandan 83,6 jornales/ha/año.

Las seis grandes empresas que integran el nivel alto (con la mayoría de las tareas mecanizadas), absorben gran cantidad de mano de obra durante la cosecha. Los cosecheros se encuentran incorporados a la Ley de Contrato de Trabajo que les otorga los mismos derechos que los trabajadores permanentes y una relativa estabilidad, debido a que asegura la convocatoria al inicio de cada ciclo. La campaña citrícola emplea alrededor de 50.000 personas (permanentes y eventuales).

**Evolución de la Producción total y la fruta exportada en toneladas. Período: 2003-2019.**



Fuente: IDEP en base a INDEC y Ministerio de Desarrollo Productivo de Tucumán.

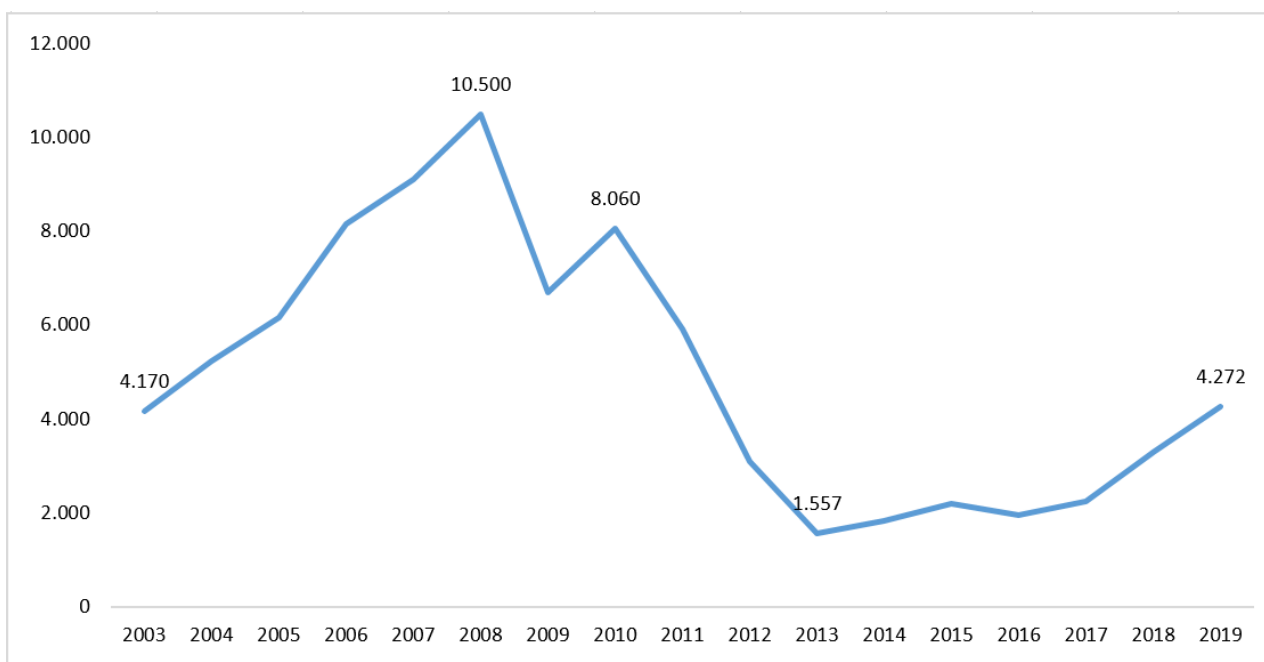
## Frutilla

La frutilla es un cultivo altamente arraigado en la producción tucumana. Abarca aproximadamente unas 290 ha de superficie plantada. No obstante, la producción llegó a un pico de 800 ha en 2008, año a partir del cual comenzó una tendencia decreciente que continúa. Se calcula un total de 30.000 kilogramos de frutilla por hectárea.

El 30% del total de las frutillas producidas en la provincia se destinan a mercado interno, y el 70% restante se industrializa y comercializa congelado. Por su producción de “primicia” ocupa el primer lugar en cuanto a provisión de fruta fresca al Mercado Central de Buenos Aires durante los meses de junio hasta octubre. Según datos del INDEC, aporta aproximadamente el 70% de la exportación en frutilla congelada del país.

En cuanto a la distribución espacial, casi la totalidad de este cultivo se realiza en el Departamento de Lules (aproximadamente el 95%), existiendo establecimientos menores en los Departamentos de Famaillá, Chicligasta y Juan Bautista Alberdi.

### Evolución de las exportaciones de frutillas en toneladas. Período: 2003 -2019.



Fuente: IDEP en base a INDEC.

Al observar la evolución de las exportaciones de frutillas congeladas, notamos que las mismas tuvieron una tendencia ascendente hasta el año 2008, donde comenzó un período en el cual se redujeron notablemente.

Es importante destacar que hasta el año 2011, Argentina formó parte del Sistema General de Preferencias (SGP) por el cual contaba con un arancel preferencial del 0% al exportar frutillas a Estados Unidos. Esto explica la caída en el nivel de envíos de frutillas al exterior. Sin embargo, en mayo 2018 Argentina, por medio de un acuerdo comercial con EEUU, se reincorporó al SGP. Se espera que dicha incorporación se vea reflejada en un aumento en la producción de frutilla en los próximos años, y por ende un incremento en las exportaciones.

Durante el año 2019 se exportaron frutillas congeladas por un total de US\$ 7 millones, lo que equivale al 0,74% del total de las exportaciones de Tucumán. Los destinos a los que se enviaron las frutillas congeladas en 2019 fueron:

- Estados Unidos: 63,55%
- Brasil: 24,89%
- Canadá: 11,04%
- Uruguay: 10,40%

La actividad se encuentra altamente tecnificada y con el uso de tecnología de avanzada en su etapa de cultivo, lo cual abarca hasta a los pequeños productores (*mulching plástico, ferti-irrigación, etc.*).

En relación a la comercialización, se señala que los pequeños productores (un 70,4% tiene entre 1 y 2 ha), proveen a los mercados locales y regionales de fruta fresca, mientras que los productores medianos y grandes (un 11,4% tiene más de 10 ha, y un total de 235 ha) comercializan el producto con proceso de packing, por lo cual pueden acceder a mercados regionales y nacionales durante la etapa de “primicia”, volcando luego la producción a los procesos industriales.

En este sentido, la provincia cuenta con 6 plantas de empaque y congelado. El sector genera aproximadamente 5.000 puestos de empleo directo en temporada, de los cuales el 40% son mujeres.

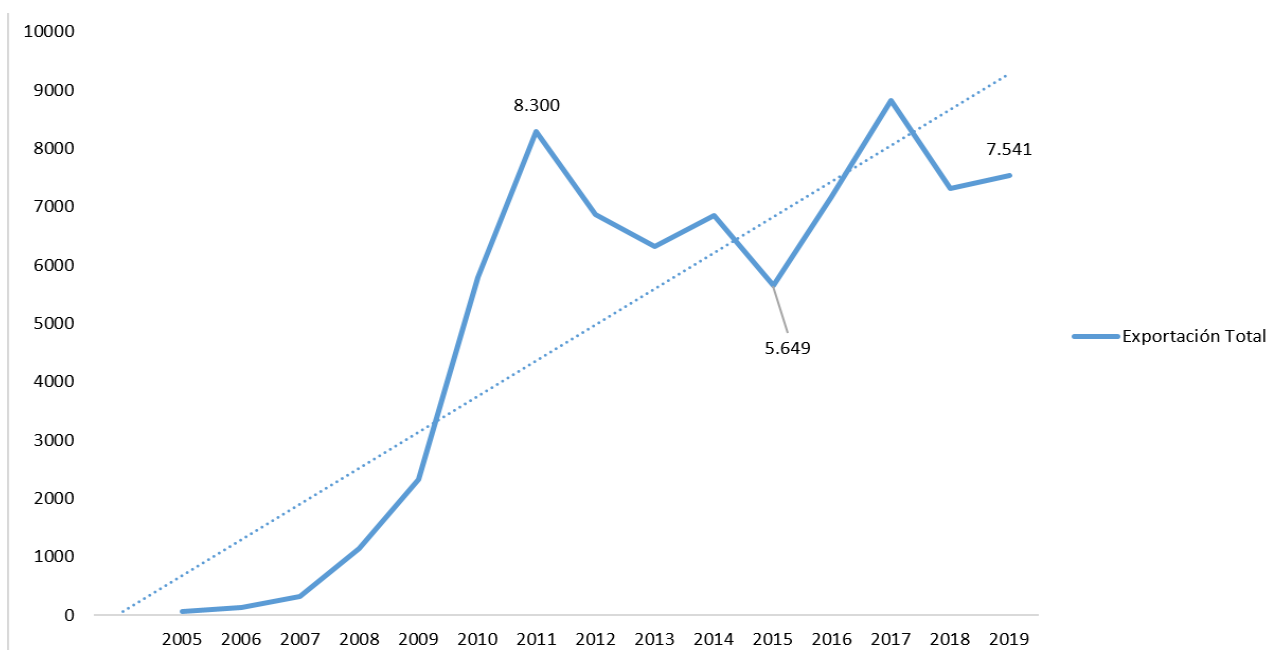
## Arándano

Tucumán cuenta con las cualidades agroecológicas ideales para este tipo de cultivo. La producción de arándanos es una actividad reciente en la provincia. No obstante, ha tenido un fuerte crecimiento en los últimos años (pasando de 60 ha de superficie cultivada en 2003 a 1.163 en 2019, es decir, un aumento de 1838% en el período), lo que llevó a Tucumán al segundo puesto en cuanto a producción en el país (produciendo el 40% de los arándanos de Argentina) y al primero en términos de exportaciones.).

Actualmente existen 418 ha con producción de arándanos orgánicos, y 570 tienen control de heladas por aspersión.

La mitad de la producción de arándanos se empaca en fresco y el resto se destina a congelado, orientándose así casi en su totalidad al abastecimiento de la demanda externa.

### Evolución de las exportaciones totales de arándanos en toneladas. Período: 2005 – 2019.



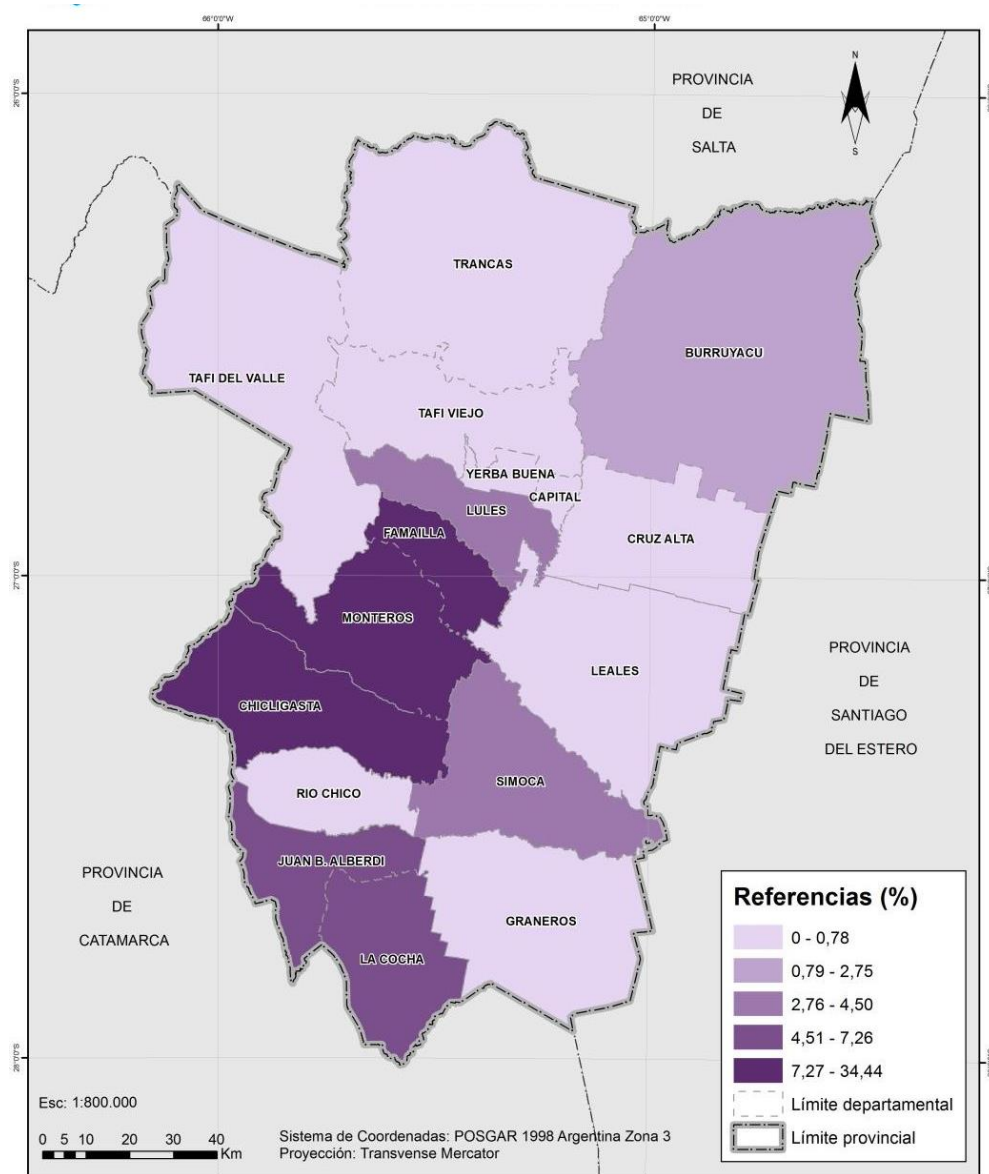
Fuente: IDEP en base a INDEC.

En el gráfico precedente se destaca la marcada tendencia creciente que presentan las exportaciones totales de arándanos en Tucumán. En el año 2011 observamos un fuerte pico, donde las exportaciones alcanzaron un total de 8.300 toneladas. Luego comenzó un período de decrecimiento que tuvo lugar hasta el año 2016, en el que los envíos de arándanos al mundo lograron recuperar su tendencia creciente.

En 2019 se exportaron 7.541 toneladas de arándanos frescos y congelados por un total de US\$26 millones, lo que equivale al 2,7% del total de las exportaciones de Tucumán. Los principales destinos a los que se enviaron arándanos frescos en 2019 fueron:

- Estados Unidos: 53,64%
- Países Bajos: 29,22%
- España: 6,04%
- Canadá: 3,28%

Las plantaciones de arándanos se ubican en el Pedemonte de las Sierras del Aconquija, principalmente en los Departamentos de: Famaillá, Lules, Monteros, Chicligasta, Juan Bautista Alberdi y La Cocha.



Fuente: Ministerio de Desarrollo Productivo de Tucumán.

Entre las principales variedades cultivadas se encuentran: *Emerald* (354 ha), *Snowchaser* (150 ha), *Jewel* (150 ha) y *Misty* (116 ha). Las plantaciones tienen altos niveles de tecnificación y la cosecha se realiza manualmente. Actualmente existen más de 50 explotaciones, de las cuales el 46% tiene menos de 10 ha, y en el otro extremo, un 11% posee una superficie mayor a las 40 ha (típicamente productoras de limón que diversifican la producción). La calidad de la fruta es relevante por las exigencias de calidad para la exportación. Por eso, la mayoría de las explotaciones cuenta con empaque, enfriado y bromurado. La provincia cuenta con 28 empaques y 7 plantas de congelado.

En Tucumán existe una infraestructura de primer nivel que le permite cumplir con la cadena completa de producción y exportación de los arándanos por vía aérea. Se garantiza la cadena de frío durante todo el proceso, desde que los arándanos son cosechados del campo hasta que son embarcados para su envío al exterior (incluyendo una terminal de carga con cámara de frío ubicada en el Aeropuerto Internacional Benjamín Matienzo, un instrumento fundamental que garantiza calidad en los envíos).

Las exportaciones se realizan en su mayoría por vía aérea, con vuelos directos desde Tucumán al país destino. El tiempo promedio, a modo de ejemplo, de los arándanos tucumanos desde que son cosechados hasta que se encuentran en una góndola de supermercado de la ciudad de Miami es de 48 horas. En relación a la generación de puestos de trabajo, el sector generó en 2019 aproximadamente 15.000 puestos de empleo directo.

## Metalmecánica

La industria metalmecánica, llamada la industria de las industrias, tiene una presencia importante en la provincia, principalmente orientada a satisfacer necesidades de los productores regionales. Un aspecto relevante es su composición: la mayoría son PyMEs, aspecto que la llevó a ser priorizada por el gobierno provincial como una de las actividades de relevancia dada su capacidad como generadora de mano de obra. En este sentido, el sector fue incluido en el Programa de Competitividad Norte Grande. El 40% de las industrias Metalúrgicas de la provincia tiene una trayectoria superior a 50 años de antigüedad.

Esta industria se encuentra vinculada a los emprendimientos agroindustriales, en especial a las industrias azucarera y cítrica. Éstas demandan principalmente servicios de reparación y reposición de partes/piezas en maquinarias.

Como principales actividades se concentran:

- Mecanizado de piezas pesadas y livianas (minería, azucarera, cítrica)
- Servicios de reparación de maquinaria agrícolas
- Fundición de acero y derivados (telecomunicación, minería, industria azucarera)
- Fabricación de remolques y acoplados
- Industrias de conformado de chapas fabricación de equipos (cítrica, azucarera, papel)
- Micro metalúrgica para la industria de hilados y médica
- Servicios de montajes industriales (minería, petróleo, cemento)
- Industrias varias (municiones, disyuntores, etc.)

Por otro lado, hay un grupo pequeño de empresas medianas que ha logrado diversificar sus actividades para proveer a otras industrias como la minería.

Tal como ya lo hacen con sectores como el de caña de azúcar y los cítricos, existen posibilidades en la generación de proyectos de maquinaria agrícola especializada en otros cultivos (para frutas finas). Para esto, se cuenta en la provincia con instituciones nacionales como el INTA y el INTI que pueden contribuir fuertemente a estos desarrollos. Un aspecto importante en este punto es la presencia del Cluster Tecnológico de Tucumán y la Asociación de Empresas Tucumanas de Tecnología de Información (AETTI), lo que permitiría la incorporación de software y hardware a los desarrollos de maquinaria agrícola y equipamientos para la industria en general, como así también cooperar en la modernización del sector introduciendo software de Gestión y Control de procesos.

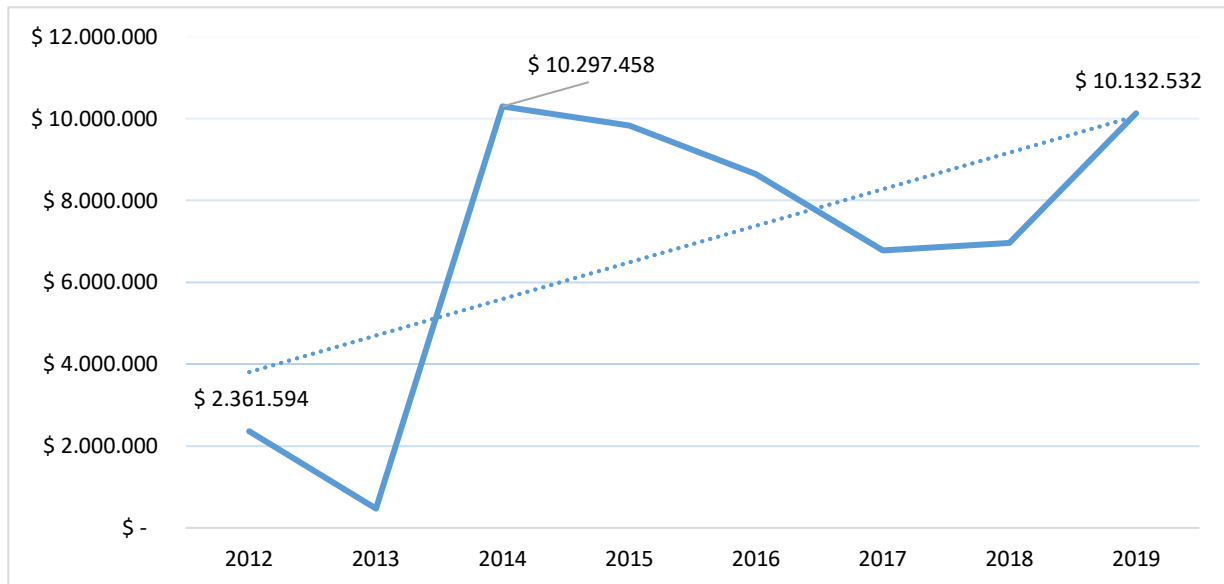
Otro punto relevante es trabajar con las empresas en aspectos relativos a la calidad y capacitación de recursos humanos, dos elementos clave no solo para la diversificación de los sectores a los que se atiende, sino también con vistas a generar productos y servicios exportables. Durante el año 2019 el rubro Metalmecánica exportó un total de US\$ 10 millones, lo que equivale al 1,06% del total de las exportaciones de Tucumán. Entre algunos productos enviados al exterior se destacaron: disyuntores (81% de las exportaciones del rubro) y cuchillas para máquinas agrícolas (17% de las exportaciones del rubro).

Los principales destinos a los que se enviaron los productos de metalmecánica en 2019 fueron:

- Estados Unidos: 24,64%

- Brasil: 21,74%
- México: 16,64%
- Chile: 14,06%

**Evolución de las exportaciones de *Metalmecánica* de Tucumán en miles dólares FOB.  
Período: 2012 - 2019.**



Fuente: IDEP en base a INDEC.

Se puede observar que las exportaciones de productos de metalmecánica presentan una tendencia creciente durante todo el período bajo estudio. En el año 2019 las exportaciones alcanzaron el segundo valor más alto, después de 2014.

## OTROS SECTORES PRODUCTIVOS

### Palta

Las características agroecológicas de las tierras tucumanas transforman a la provincia en una zona apta para el desarrollo de este cultivo.

Tucumán es el líder en el país en cuanto a la producción de Palta, ya que concentra una producción que supera el 70% a nivel nacional. La variedad Hass, la más difundida internacionalmente cubre más del 90% de la superficie implantada. Las plantaciones se encuentran distribuidas en la región pedemontana y suman alrededor de 1.000 has, con una producción de 6.000 toneladas en 2019. Su principal destino es el mercado interno.

### Papa

El cultivo de papa, dentro de la actividad hortícola, es el de mayor relevancia económica para la provincia, con una superficie plantada de 8.400 ha. Del total de producción a nivel país, Tucumán aporta un 9%, repartiéndose entre el mercado de consumo fresco y a la industria. Además, abastece al mercado nacional en más de un 50%, durante los meses de octubre y noviembre. Dentro de esta actividad, debemos destacar la producción de “papa semilla” que se desarrolla en Tafí del Valle, donde se destinan aproximadamente 300 hectáreas a lotes semilleros.

### Tabaco

El tabaco es otro de los cultivos de fuerte arraigo en la provincia, casi en su totalidad de la variedad Burley, principalmente concentrado en los departamentos de La Cocha y Juan B. Alberdi, al sur de la provincia. También existe un área pequeña de producción en el departamento de Trancas. La provincia de Tucumán figura entre las 7 principales provincias productoras de tabaco en Argentina. Se caracteriza por tener productores Minifundistas principalmente, donde aproximadamente el 80% posee una extensión de cultivo menor a 5 hectáreas. La actividad tabacalera es relevante para la provincia dado que se trata de una producción trabajo intensiva la cual demanda una importante absorción de mano de obra; alrededor de 400.000 jornales en las etapas más fuertes de cultivo, que a su vez coincide con el período inter zafra de la caña de azúcar. En la actualidad operan 3 acopios en la Provincia que compran la mayor parte de la producción tucumana. En la campaña 2018/2019 hubieron alrededor de 1.400 productores, con una superficie de 4.3089 hectáreas plantadas (que representan el 6.2% del total país) y una producción de 5.348 toneladas.

### Soja

La soja se desarrolla preferentemente en dos zonas bien diferenciadas: la zona Este y la zona Sur, intensificando su producción a cerca del 300% con respecto a 1990.

La producción de soja (principal cultivo oleaginoso), superó en 2019 las 500.000 toneladas.

La expansión de la soja en provincias extra pampeanas como Tucumán, se asocia estrechamente con la incorporación de un conjunto de insumos y prácticas, entre los que se destaca la semilla transgénica y la siembra directa. La superficie sembrada en la campaña 2019 fue de 205.000 ha.

El desarrollo de la cadena sojera en Tucumán se vincula únicamente a la producción primaria (cultivo de poroto de soja). La industrialización se desarrolla en la provincia de Santa Fe, e involucra la producción de aceites, biodiesel, harinas y pellets, entre otros. Al no desarrollarse la etapa industrial en la provincia, la totalidad de las exportaciones provinciales de la cadena están dadas por el poroto de soja.

## Maíz y trigo

El cultivo del maíz se concentra en mayor proporción en los departamentos de Burruyacú y Leales, representando aproximadamente 67.000 ha, con una producción de 514.000 toneladas para 2019.

Mientras que de trigo hay 121.000 hectáreas plantadas y su producción es de 71.790 toneladas, donde parte de la producción es consumida en la provincia (hay tres molinos harineros) y el resto se vende a otras provincias o se exporta.

## Industria automotriz

La industria automotriz en la provincia de Tucumán se concentra fundamentalmente en la fabricación de cajas de cambios y diferenciales para vehículos pesados.

La producción es principalmente exportada a Brasil donde la terminal tiene ubicada la línea de montaje. La única empresa presente en Tucumán es Scania, en la localidad de Colombres, departamento Cruz Alta, de capitales suecos.

Si bien en Argentina la empresa comercializa camiones, ómnibus, motores industriales y marinos, a través de 22 centros de atención -donde también brinda servicios de post venta-; sólo posee esta fábrica registrada en el país.

Las exportaciones se encuentran focalizadas en partes de caja de cambio y ejes respondiendo a la línea de producción global de Scania (casa matriz), y actuando como proveedoras de la línea de montaje de Brasil.

## Porcinos

La actividad porcina es todavía es una materia pendiente en Tucumán ya que, si bien cuenta con condiciones agroecológicas favorables para la cría de cerdos, aún no produce la cantidad suficiente para autoabastecerse.

Los datos del SENASA del año 2019 muestran 1.002 establecimientos registrados a nivel local, con un total de 7.213 madres, representando el 0,75% del stock nacional. El 97% de esos establecimientos tiene hasta 50 madres; es decir, son pequeños productores que, por lo general, no están agrupados. Se trata de emprendimientos que sirven de sustento al grupo familiar, contribuyendo al arraigo rural, en los que el cerdo es parte de un sistema diversificado de producción con puntos críticos en todos los aspectos de la eficiencia productiva.

La producción porcina se realiza en casi todos los departamentos de la provincia, aunque se encuentra más desarrollada en Burruyacú, Leales, Trancas y Cruz Alta, concentrando el 65% de la actividad. Estos departamentos cuentan con la mayor cantidad de criaderos comerciales y pequeños productores a causa de la cercanía con la producción granífera, principal insumo y costo (alimento) para el desarrollo de la actividad.

En el año 2017 se creó la *Mesa Porcina Provincial* con el fin de promover el desarrollo de la actividad y de consensuar estrategias favorables para el sector. La creación se dio a partir de la convocatoria de la Dirección de Ganadería de Tucumán, con el aporte del INTA, la Facultad de

Agronomía y Zootecnia (FAZ-UNT), la Secretaría de Agricultura Familiar (SAF), el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) y la Dirección de Alimentos (DA).

Si bien el sector productivo no está representado formalmente, durante el año 2019 se llevaron a cabo reuniones en diversos lugares del interior de la provincia para conocer el territorio y tener contacto con los productos porcinos locales. De esta forma, la *Mesa Porcina Provincial* se convirtió en un espacio abierto para lograr que los productores se involucren y formalicen sus demandas.

Existen expectativas de crecimiento en el sector, ya que el precio del cerdo y el consumo *per cápita* anual (15 kg) se mantienen en ascenso, ubicándose en el 3er lugar en el consumo de carnes después de la vacuna (50 kg) y de pollo (43 kg). El aumento del precio de la carne vacuna también abrió una brecha de crecimiento que la cadena está captando. Por otra parte, la reciente apertura del canal comercial a China (principal productor, importador y consumidor mundial de carne porcina), que actualmente se encuentra afectada por la aparición de la Peste Porcina Africana (PPA), abre una oportunidad de exportación altamente alentadora para el sector.

## TIC

El sector de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en Tucumán está compuesto por aproximadamente 60 empresas, de las cuales 40 pertenecen al Clúster Tecnológico Tucumán. Se encuentra integrado por los sub- sectores de software y servicios informáticos, telecomunicaciones, hardware y electrónica. Los mismos se distribuyen de la siguiente manera:

Subsectores del Sector TIC	Distribución
Software y Servicios Informáticos	70%
Telecomunicaciones	15%
Hardware y Electrónica	15%

La industria del software de Argentina exportó en la última medición interanual US\$ 1.768 Millones (datos del Observatorio de la Economía del Conocimiento, Ministerio de Producción de la Nación - febrero 2019). La industria genera un valor de exportación de US\$ 17.500 por cada empleado del sector. A nivel nacional emplea 101.000 personas con un sueldo promedio 40% superior media salarial nacional. (Datos OEC - febrero 2019).

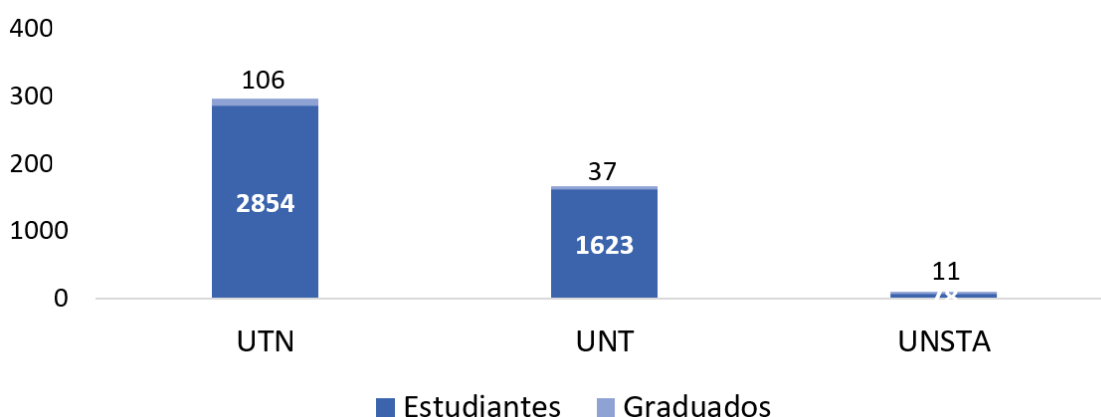
En Tucumán, el Clúster Tecnológico reúne 40 empresas con más de 1.200 empleos ocupados y una demanda de 300 puestos de trabajo aún no satisfechos. La plaza tucumana ya cuenta con grandes firmas de IT como Censys, Globant, Everis y Sovos, lo cual potencia las capacidades de los jóvenes profesionales y dinamiza el mercado laboral.

Tucumán es la provincia más desarrollada de la región Norte de Argentina en materia económica, especialmente en el ámbito industrial, tecnológico y de servicios. Anualmente egresan por año 150 profesionales en Ingeniería en sistemas, informática y computación de las 3 Universidades que brindan carreras tecnológicas.

Tucumán cuenta con una variada oferta educativa en carreras de grado e intermedias relacionadas con las tecnologías. Existen 3 universidades con carreras de grado orientadas a TIC: Universidad Nacional de Tucumán, Universidad Tecnológica Nacional y la Universidad del Norte Santo Tomás de Aquino.

Oferta académica	Duración	Universidad
Ingeniería en Sistemas de Información	5 años	UT-FRT
Ingeniería en Computación	5 años	UNT
Licenciatura en Informática	5 años	UNT
Ingeniería en Informática	5 años	UNSTA
Programador Universitario	3 años	UNT
Tecnicatura en Desarrollo y Calidad de Software	2 años y medio	UNSTA
Tec. Universitaria en programación	2 años	UT-FRT

**Estudiantes y graduados universitarios en carreras vinculadas a TIC según Universidad en Tucumán.**



Fuente: Clúster Tecnológico de Tucumán.

También existen terciarios y academias de programación que brindan formación laboral.

La provincia forma al 4,1% de los profesionales involucrados en la industria de Servicios Basados en el Conocimiento del país, siendo la 5ta proveedora superando a Mendoza y Entre Ríos. (Datos del Observatorio de la Economía del Conocimiento, Ministerio de Producción de la Nación – octubre 2017).

En Tucumán solo existe una cámara empresarial afiliada a la Cámara Nacional de Empresas de Software y Servicios Informáticos (CESSI) que nuclea a las empresas TIC's, que es el Clúster Tecnológico de Tucumán.

### Vitivinicultura

La producción vitivinícola abarca 120 ha plantadas. En 2019 se produjeron aproximadamente 600.00 litros de vino. La provincia cuenta con 18 bodegas y 91 etiquetas de vino comercializadas.

El cultivo de vides para la producción de vinos ha cobrado un gran auge en la provincia desde 2010 a esta parte, duplicando la superficie en los últimos nueve años. Las variedades cultivadas son principalmente Malbec entre las tintas, y Torrontés entre las blancas, existiendo también superficies de Cabernet Sauvignon, Cabernet Frank, Bonarda, Tannat, Sirah y Cosecha Tardía.

Por las características del paisaje y del clima donde se desarrolla esta actividad, surge como complemento de la misma el enoturismo, es por ello que algunas de las bodegas disponen de instalaciones para degustación de los vinos producidos, y en algunos casos de hotelería tipo boutique. En esta actividad también existen pequeños productores que destinan lo producido a la elaboración de “vinos artesanales”, aguardiente y consumo de uva fresca.

La tecnología aplicada al sector es muy buena en las etapas de cultivo. Se destaca el poco uso de productos agroquímicos debido a las características del clima, como así también la eficiencia en el uso del agua. Los pequeños productores realizan el cultivo de manera artesanal, utilizando en muchos casos prácticas ancestrales

Esta actividad se desarrolla casi exclusivamente en el departamento de Tafí del Valle en la porción correspondiente a Tucumán de los Valles Calchaquíes, siendo la vitivinicultura con su proceso agroindustrial el principal motor de la economía en esa zona. También existe un desarrollo incipiente del cultivo en el departamento de Trancas.

Bodegas que Integran la Cámara de Bodegas y Viñedos de Tucumán:

- *Bodega Las Arcas De Tolombon*
- *Estancia Rio De Arena*
- *Altos La Cienaga*
- *Bodega Las Mojarras*
- *Bodega La Fortaleza*
- *Finca La Churita*
- *Cooperativa Agroindustrial Los Zazos*
- *Bodega Valle De Choromoro*
- *Luna De Cuarzo*
- *Finca La Silvia*
- *Finca Marebbe*
- *Bodega Chico Zossi*
- *La Constancia*
- *El Pelao*
- *Bodega Albarossa*
- *Finca La Orilla*
- *Bodega De La Comunidad De Amaicha*
- *Tukma*

## Apicultura

La provincia cuenta con 4 salas de extracción de miel y un centro de concentración, distribución y comercialización de miel a granel. Las salas se ubican en Leales y Famailá y su equipamiento fue adquirido a través del Cluster apícola de Tucumán.

Actualmente hay 120 productores apícolas registrados, 170.000 colmenas con una producción aproximada de entre 17 y 20 kilos por colmena.

## Industria Textil

La industria textil tucumana se compone principalmente de empresas textil-confección, que producen especialmente hilados y tejidos crudos de algodón. La producción está orientada básicamente al mercado interno con marcas propias.

## Diseño

En Tucumán, el diseño de autor fue ganando su propio espacio en el panorama productivo de la provincia. Desde hace ya 12 años el Gobierno provincial apoya al sector con acciones concretas como la participación en exposiciones, ferias y ruedas de negocios tanto locales, como nacionales e internacionales, capacitaciones presenciales, etc. con el fin de que todos puedan dar a conocer sus producciones. Actualmente, se calcula que existen aproximadamente 120 emprendimientos, PyMES, y empresas en el sector. Tucumán es el tercer polo de diseño del país, con un 10% del total de la producción nacional.

El IDEP es el organismo que se ocupa de llevar adelante la misión de promocionar y propiciar el desarrollo comercial de este sector. La mayoría de los diseñadores en la provincia son emprendedores o PyMes; sin embargo, los diversos programas de promoción existentes permiten que los productos tucumanos amplíen sus horizontes, cruzando las barreras provinciales. En los últimos 3 años el IDEP otorgó más de un millón de pesos a 14 empresas del sector, en el marco de sus herramientas financieras, para que puedan continuar con su crecimiento.

Entre los principales eventos anuales se destaca la participación de diseñadores tucumanos en la Feria Puro Diseño. En los últimos 3 años participaron en promedio 13 empresas tucumanas.

La provincia ha recibido diversos premios, entre los que se destaca la primera entrega del premio a la innovación en el año 2018.

Actualmente hay 30 productos tucumanos que cuentan con el Sello de Buen Diseño Argentino, una distinción oficial que otorga el Ministerio de Producción de la Nación a los productos de la industria nacional que se destacan por su innovación, por su participación en la producción local sustentable, por su posicionamiento en el mercado y por su calidad de diseño.

En el año 2017, el IDEP construyó el Índice de Diseño de autor, un catálogo de alrededor de 60 empresas de diseño tucumanas de diversos rubros (indumentaria, calzado, marroquinería, accesorios, mobiliario y objetos). El mismo se encuentra digitalizado y se puede acceder a él de manera muy sencilla a través de internet.

Desde el Gobierno se busca fomentar el asociativismo, con vistas a lograr la conformación del Clúster de Diseño de Tucumán. 39 empresas del sector ya iniciaron este proceso. Las principales instituciones que acompañan son: IDEP, Universidad San Pablo-T, Red Milenium y la Facultad de Artes de la Universidad Nacional de Tucumán.

## Pastas secas

La provincia de Tucumán es la segunda provincia productora de pastas secas a nivel nacional. Es un sector que incorpora tecnología de vanguardia y agrega valor en todos sus procesos, posicionándonos en el mercado nacional con productos de calidad de exportación.

## Sector audiovisual

Históricamente, el sector audiovisual de Tucumán ha sido reconocido a nivel nacional, principalmente porque cuenta con la primera Escuela Pública de Cine de la región. En ella son dictadas dos carreras universitarias de cinematografía: Tecnicatura en Medios Audiovisuales, y Licenciatura en Cinematografía. A su vez, existen más de 30 PyMES/ productoras y colectivos audiovisuales, 10 canales locales de televisión, 24 pantallas oficiales, presencia en más de 50 festivales de todo el país y el mundo, catálogo de realizadores y locaciones, etc.

Se han realizado más de 150 cortometrajes, 25 largometrajes, 10 medimetrajes de ficción, documentales y de animación. También se produjeron 15 series, miniseries y unitarios. Además, tuvieron lugar incontables realizaciones de publicidades y videoclips para clientes en el país y el mundo, muestras y ciclos de cine en toda la provincia, capacitaciones con profesionales del sector y solo entre 2017 y 2019 más de 35 proyectos cinematográficos.

Existen en Tucumán dos entidades de Gobierno oficiales específicamente dedicadas al sector: Dirección de Medios Audiovisuales (perteneciente al Ente Cultural de Tucumán), el Centro Audiovisual Municipal de Tafí Viejo (perteneciente a la Secretaría de Cultura de Tafí Viejo); y dos organismos del tercer sector que también se encuentran enfocados a la industria Audiovisual: Tucumán Audiovisual y Cámara de la Industria Audiovisual de Tucumán.

La provincia cuenta tanto con profesionales del área (productores, directores, fotógrafos, sonidistas, montajistas, directores de arte, animadores, guionistas, etc.) así como con locaciones naturales (montañas, lagos, ríos, bosques, desiertos, selvas, etc.), urbanas (parques, plazas, facultades, centros comerciales, galerías, etc.) e históricas (Casa de la Independencia, ferrocarril, viaductos, estancias, ruinas, pueblos, salares, etc.) ideales para cualquier género.

En el año 2016 se creó la Asociación Tucumana Audiovisual que logró que, en octubre de 2018, la Legislatura provincial sancionara la “Ley de Promoción de la Actividad Audiovisual”. La Ley abarca los siguientes puntos:

- Comisión de Asignaciones: atender pedidos de personas del exterior o de otras provincias que quieren filmar en Tucumán.
- Creación del CAAT (Consejo de Artes Audiovisuales de Tucumán”)
- Creación del “Fondo de Fomento Audiovisual”
- Creación de una plataforma digital de contenidos audiovisuales y un canal de contenidos culturales y educativos
- Creación de un archivo de patrimonio Audiovisual
- Generación de puestos genuinos de trabajo para profesionales y técnicos del sector
- Autonomía en el desarrollo de la actividad

## Ganadería

La provincia cuenta con 300.000 animales de faena anual, 11 frigoríficos vacunos habilitados, 2 frigoríficos para cerdos y 5 mataderos de aves habilitados. La actividad ganadera de la provincia se encuentra con una balanza profundamente deficitaria, con un consumo de 84.000 toneladas, produciendo 15.000 toneladas en el año. Esto lleva a un déficit de aproximadamente el 82%. La potencialidad de este sector puede verse en la creciente producción de alimento (granos) en la provincia, para abastecer la demanda del mismo.

## INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS DE APOYO

### Infraestructura ferroviaria

La provincia de Tucumán está servida por la red de trocha ancha del Ferrocarril Bartolomé Mitre, actualmente operado por la empresa Nuevo Central Argentino (NCA), y por la red de trocha angosta del Ferrocarril Belgrano, operado por la Belgrano Cargas y Logística S.A. por cuenta y orden del Estado Nacional.

### Infraestructura vial

La red vial de la provincia está constituida por casi 2.500 Km. de rutas de las cuales el 83% está a cargo de la administración provincial. Así, la Red de Caminos Provinciales administrada por la DPV alcanza los 1.502 Km de rutas primarias y 640 km de rutas secundarias, de los cuales 1.066 Km están pavimentados, 930 Km enripiados y 147 Km son de tierra. La red terciaria de caminos está conformada por aproximadamente 10.000 Km.

### Infraestructura aeroportuaria

Tucumán es la puerta más importante de entrada y salida del Noroeste Argentino. El Aeropuerto Internacional Teniente General Benjamín Matienzo (IATA: TUC – OACI: SANT) es la principal estación aeroportuaria de la provincia y concentra todo el tráfico aerocomercial que opera en la provincia. Se encuentra ubicado en la localidad de Cevil Pozo, comuna de Delfín Gallo, unos 9 kilómetros al este del centro de San Miguel de Tucumán.

El aeropuerto es de clase 4E, por lo que pueden operar aviones de gran porte sin restricciones, actualmente es el segundo aeropuerto de cargas del país detrás de Ezeiza.

Cuenta con una terminal de cargas de 1500 m2 con cámaras de frío y equipamiento para operar con todo tipo de aeronaves.

### Infraestructura eléctrica

En materia de energía eléctrica, Tucumán posee la central termoeléctrica de El Bracho, uno de los polos energéticos más importantes de Argentina. A esto hay que sumarle las centrales térmicas Independencia y Sarmiento que cumplen una función de apoyo para situaciones de demanda excesiva. También existen tres centrales hidroeléctricas en Pueblo Viejo, Escaba y El Cadillal y 14 estaciones transformadoras de energía eléctrica.

La evolución de la demanda de energía eléctrica en la provincia de Tucumán desde el año 2006 experimentó un crecimiento promedio del 7%, con un crecimiento de la potencia de 379,6 MW en ese año, a 698 MW registrados en diciembre de 2015. La provincia ejecutó obras de Transporte y Distribución para abastecer el mercado eléctrico local.

Las obras realizadas incluyen las determinadas en el Programa de Convergencia de Tarifas Eléctricas y Reafirmación del Federalismo Eléctrico de la República Argentina, que aprueba el Acuerdo Marco celebrado entre el Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios y la Provincia de Tucumán.

El mencionado Programa de Convergencia tiene como objetivo principal el coordinar las relaciones económicas entre las jurisdicciones Nacional y Provincial, para encontrar una solución definitiva a la relación entre las Distribuidoras Provinciales, el Organismo Encargado del Despacho Nacional de Cargas y la Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico (CAMMESA), reformulando el criterio de actualización del Fondo Nacional de la Energía Eléctrica establecido en el marco legal vigente en el Mercado Eléctrico Nacional.

De este modo, los Estados Nacional y Provinciales buscan continuar con el plan de desarrollo de obras de infraestructura eléctrica que no dejó de crecer a partir de la crisis del 2001, incluyendo elevadas inversiones en obras de generación, transporte y distribución de energía eléctrica y ampliaciones en las redes de gas, tanto troncal como de distribución en toda la extensión nacional.

### Co-generación eléctrica

Es importante señalar que, desde la zafra azucarera del 2008, se puso en marcha el proceso de co-generación eléctrica en dos ingenios de la provincia. Así, estos ingenios producen durante la época de zafra (de mayo a noviembre) no sólo azúcar y alcohol, sino también energía eléctrica, y fuera del periodo de zafra (noviembre a mayo) alcohol (en base a cereales), alimento balanceado (residuos de industrialización) y energía eléctrica en base a gas natural. Para llevar cabo estos procesos de cogeneración, se han instalado nuevas calderas con las que se podrá llegar a cubrir el 90% del consumo eléctrico de Tucumán cuando se encuentren en su máximo rendimiento.

Así, estos ingenios azucareros se han transformado en usinas generadoras de energía para vehículos - con los biocombustibles- y para el sistema eléctrico nacional, pudiendo exportar a la red pública hasta 10 megavatios/hora a través de la molienda de un alimento como el azúcar, algo muy positivo sobre todo en periodos con escasez de energía eléctrica y de Gas Natural para las industrias tucumanas.

### Infraestructura gasífera

El sistema de distribución de Gas Natural por redes de la Provincia está operado por la Licenciataria Gasnor S.A., y consta de un total de 407 Km de ramales y gasoductos de alta presión y de 2.301 Km de redes de distribución. Tal infraestructura abastece un total de 150.000 usuarios industriales, comerciales y residenciales.

### Infraestructura hídrica

La infraestructura de abastecimiento de agua está conformada por: 5 diques de embalse, 30 diques niveladores y pequeñas represas, 150 tomas rústicas y 1.742 km de canales. Se provee agua para riego, uso industrial, bebida animal y generación hidroeléctrica en pequeña escala. En lo que respecta a la población en hogares con acceso a agua potable por red pública, Tucumán alcanzó un 84%, cifra que ha registrado un importante avance en los últimos años.

## PARQUES INDUSTRIALES

### Parque Industrial Tucumán

Creado en 2008 como una propuesta privada tendiente a ofrecer a las empresas mediante infraestructura e instalaciones una proyección a esa zona y a los países limítrofes.

El emprendimiento está apto para industrias de mediana y baja complejidad, centros de distribución y logística, depósitos, oficinas y en el futuro, de locales comerciales. La ubicación del predio genera conectividad con los demás centros urbanos importantes del NOA, norte de Chile, mediante el paso de Jama, Bolivia y Paraguay por la ruta Mercosur.

### Parque Industrial San Isidro de Lules

Tiene una superficie de 4,6 hectáreas y cuenta con la infraestructura de electricidad, agua potable, cerramiento perimetral, calle interna de ripio.

Actualmente, posee cuenta empresas en operación que emplean a 30 trabajadores y está previsto que en el corto plazo las empresas alcancen su dotación definitiva de 50 trabajadores.

### Parque Industrial Agropecuario y Tecnológico Famaillá

Con una superficie de 17,8408 hectáreas, busca promover el desarrollo del sector en la provincia, la formación de profesionales y la llegada y acuerdos con nuevas empresas.

### Parque logístico

Se encuentra en un estado de construcción avanzada, el cual contará con un "Centro Multimodal de Cargas" fuera del casco urbano sobre la autopista de Circunvalación. El objetivo del mismo es lograr un punto de consolidación de bienes tanto de exportación como de importación para la región.

### Parque Tecnológico ALTERCITY

Se consolida como una verdadera alternativa de descentralización urbana en Tucumán. Su objetivo brindar soluciones de jerarquía a las necesidades que presenta el crecimiento urbanístico, apostando al desarrollo sustentable, respetando y haciendo respetar el medio ambiente como así también las buenas prácticas en los procesos de construcción y en el uso del espacio y la tecnología.

### Polo Científico Tecnológico (CONICET):

Desarrollado en la zona de El Manantial, como un espacio para la introducción de conocimientos generados en sus instituciones académicas y de investigación, fortaleciendo los mecanismos de vinculación tecnológica e impulsando una red de alianzas institucionales que favorezca y promueva condiciones privilegiadas para el desarrollo del sector productivo e inclusión social, a través de emprendimientos público-privados basados en la innovación y que se traduzcan en beneficios directos e indirectos a la sociedad.

## SECTORES ESTRATÉGICOS PARA EL DESARROLLO DE LA PROVINCIA

### Biocombustibles

La producción de bioetanol de caña de azúcar ha permitido una sustancial valorización de los excedentes de la producción azucarera, donde Tucumán produce el 60% de la producción nacional de etanol.

Además, Tucumán está generando energía eléctrica a partir de la biomasa, es decir, de los residuos de la caña de azúcar.

Los productores azucareros de la provincia se encuentran frente a una interesante posibilidad de diversificación para la industria, las plantas productoras de alcohol comenzarán a producir en Tucumán a lo largo del año en curso.

### Sector Foresto Industrial

Se estima que en la Provincia de Tucumán existen más de 700.000 ha de bosques nativos con alturas superiores a los 7 m, de los cuales unas 500.000 ha corresponden a la Selva Tucumano-boliviana; las restantes 200.000 ha corresponden a la formación del Parque Chaqueño.

Aunque las cifras oficiales son variables se estima que en la actualidad en Tucumán hay 5.000 hectáreas cultivadas, lo que representa solo el 5% a nivel nacional.

La abundante disponibilidad de tierras aptas, así como las condiciones climáticas y del suelo permiten obtener excelentes rendimientos y, por ende, turnos de corte reducidos en tiempo con respecto a otras zonas del mundo.

Por otro lado, la Provincia de Tucumán cuenta con abundantes recursos biomásicos derivados de la agroindustria azucarera y de la poda de frutales, a la vez que está sujeta a restricciones de suministro de energía eléctrica. El aprovechamiento de los recursos biomásicos procedentes de la economía regional, se muestran entonces como una oportunidad para la cogeneración de energía eléctrica.

La biomasa aprovechable desde el punto de vista energético de la caña de azúcar es el bagazo y los residuos agrícolas de cosecha (RAC). Estos constituyen el mayor potencial biomásico para la generación de energía eléctrica en la provincia de Tucumán, aunque son insuficientes.

La existencia de una industria papelera que consume bagazo hará que el sector forestal provincial tome impulso relevante cuando comiencen a presentarse problemas de abastecimiento de materia prima para la fabricación del papel. La empresa Papel del Tucumán consume aproximadamente 35 mil toneladas anuales de chips de madera de bosque nativo e implantado para ser canjeados por bagazo.

### Servicios de Outsourcing

Las ventajas competitivas que ofrece Tucumán, apoyadas en un costo de la mano de obra relativamente más bajo que en otros emplazamientos y la calidad de sus recursos humanos, producto del desempeño de su sistema educativo, aportan innumerables ventajas en cuanto a los servicios de outsourcing como *call centers* y *contact centers*.

A esto lo acompaña una aceptable penetración de servicios de infraestructura y de telecomunicaciones, fundamental para el desarrollo de este tipo de propuestas. La saturación de otras regiones del país para el desarrollo de estos servicios, ya está posicionando a Tucumán como una alternativa viable, teniendo en cuenta la garantía de las variables antes mencionadas.

Esto abre las puertas a la exportación de servicios profesionales y a posicionar a nuestra provincia como un entorno especialista en outsourcing. Durante los últimos años, Tucumán se ha preparado para recibir este tipo de empresas, garantizando un entorno propicio para el desarrollo de esta actividad, aportando facilidades para su localización.

## EMPREDEDURISMO

El IDEP (Instituto de Desarrollo Productivo de Tucumán) trabaja con grupos asociativos de productores para desarrollar diversos sectores: cítrica, apícola, lechero, ganadero, vitivinícola, pequeños cañeros, foresto industria, turismo rural, producción artesanal, diseñadores y desarrolladores de software e industrias culturales. Impulsa la producción de productos con valor agregado, ya que como antecedente exitoso figura el trabajo realizado con el sector arandnero, que produce hoy un producto de exportación y una fuente de trabajo importante en la provincia.

### Club de Emprendedores

Con el objetivo de promover el emprendedurismo, se ha creado el Club de Emprendedores de Tucumán. El objetivo del Club es generar vínculos, impulsar el talento y las nuevas ideas de negocios. Este espacio surge por el trabajo conjunto realizado entre el IDEP Tucumán (Instituto de Desarrollo Productivo), la Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Tucumán, y el Centro Científico Tecnológico CONICET Tucumán. En el 2019, se sumaron como miembros la Federación Económica de Tucumán y la Universidad San Pablo T.

El Club es un espacio físico destinado a emprendedores y a PyME, en el cual se propician los vínculos entre los actores productivos, con el fin de potenciar los proyectos y los negocios en marcha. Además, los emprendedores reciben asistencia por parte de los equipos técnicos de las cinco instituciones vinculadas con esta iniciativa. Además del espacio de trabajo compartido, también hay capacitaciones, mentorías e incubación de proyectos.

En 2019, el Club registró 450 inscriptos, 47 actividades realizadas, 1300 participantes, 800 participantes en las instalaciones del club y 5 actividades online.

El espacio de trabajo funciona en las instalaciones del IDEP que, desde su creación, promueve la generación y el fortalecimiento de emprendedores y empresas en la provincia. Para desarrollar sus actividades, cuenta con un área de 80 metros cuadrados y una capacidad de 24 puestos de trabajo, salas de reuniones y acceso gratuito a internet. La dinámica del Club consiste en trabajar con emprendedores o PyME de manera continua, para que cada caso siga un proceso sistemático.

### Fondo de Fomento Productivo

El IDEP contribuye con líneas de financiamiento propias a ideas de negocio y emprendimientos en marcha a través del Fondo De fomento Productivo.

El Fondo para el Fomento Productivo (FFP) es una línea de crédito que administra el IDEP y que está destinada a empresas que quieren invertir en infraestructura y en bienes de capital. Pueden acceder a esta línea de préstamos las empresas pertenecientes a los rubros de agroindustria, de alimentos, de manufactura, de producción primaria, de turismo rural y de servicios relacionados.

## Red de Mentores y Unidad de Vinculación Tecnológica

Adicionalmente el IDEP participa de programas nacionales como miembros activos a nivel provincial, entre ellos la Red de Mentores del Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación que se trata de un espacio para conectar emprendedores con mentores. De ésta forma, mentores acompañan a los emprendedores a repensar estrategias, de modo que puedan sostener la actividad de sus proyectos. Además, el programa busca mantener en actividad a la Comunidad de Emprendedores

El IDEP Tucumán también participa como Unidad de Vinculación Tecnológica (UVT) a través del Ministerio de Ciencia y Técnica de la Nación. En su carácter de UVT, se constituye como una entidad a la que pueden recurrir las empresas cuando planifican la presentación de un proyecto de base científico tecnológica, dado que brinda asistencia en la formulación y en la vinculación entre Instituciones de Ciencia y Tecnología y el sector privado.

El IDEP tiene como misión asistir a las empresas en el desarrollo de proyectos que tengan como fin el mejoramiento de actividades productivas y comerciales, fomentar innovaciones que impliquen investigación y desarrollo; transmisión de tecnología y asistencia técnica. Como UVT aporta su estructura jurídica para facilitar la gestión, organización y el gerenciamiento de los proyectos.

Adicionalmente, forma parte de la Red Nacional de Incubadoras de Argentina, funcionando como nexo del Ministerio de Producción de la Nación para asesorar técnicamente e implementar los programas de apoyo a emprendedores y pymes.

## Capacitación para emprendedores

El IDEP Tucumán, desde hace nueve años, pone en marcha el programa "Capacitación para emprendedores" junto con instituciones invitadas que tienen una impronta vinculada con la innovación y la mejora continua para agregar valor a los negocios.

Las clases se desarrollan en diferentes localidades de la provincia de forma de abarcar los sectores emprendedores tanto en capital como en el interior. El objetivo es capacitar a los emprendedores que están con un negocio en marcha o quieren iniciar uno brindándoles herramientas y metodologías para que puedan potenciarlo a través de la comunicación y del marketing digital, la gestión de recursos económicos-financieros y la innovación.

En cada localidad se dictan clases teórico-prácticas y existen espacios de asesoramiento personalizado al finalizar los encuentros, para que los participantes puedan recibir atención personalizada por los profesionales que dictarán las capacitaciones.

## Ventanilla de trámites sobre Derechos de Autor

El IDEP incorporó a sus servicios una receptoría para trámites sobre Derechos de Autor, vinculado a la Dirección Nacional de Derechos de Autor (DNDA). El establecimiento de una ventanilla de Trámites a Distancia de la Dirección Nacional de Derecho de Autor se realiza en virtud de un Convenio suscripto en noviembre de 2019 entre ambas instituciones.

El Convenio tiene por objeto implementar conjuntamente actividades, proyectos, capacitación laboral, intercambio de información, realización de estudios, trabajos y/o

publicaciones destinadas al apoyo, estimulación, promoción y difusión de los derechos de los autores, cuyas obras integran el patrimonio cultural nacional, con el fin de preservar y fomentar la identidad cultural. Además, permite el conocimiento de las herramientas registrales de protección de los derechos autorales, como así también la articulación de acciones para la implementación de una receptoría para gestionar registros de Derecho de Autor en el ámbito de la Provincia instalada en el IDEP, a los efectos de completar procedimientos de inscripción de obras artísticas, literarias y científicas para los autores domiciliados en Tucumán y en la región.

La DNDA también asesora a organismos públicos, entidades privadas y/o particulares con respecto a la interpretación de las normas vigentes en materia de derecho de autor y derechos conexos.

Los servicios que brinda son para obras inéditas (musical, artísticas, literaria, software, etc.), obras publicadas (artística, musical, literaria, fotográfica, cinematográfica, arquitectónica, registro multimedia, página web, representación artística, etc.); contratos; publicaciones periódicas, seudónimos, editoriales, etc.

## MARCA TUCUMÁN

### Sello de Distinción Marca Tucumán

El IDEP Tucumán (Instituto de Desarrollo Productivo de Tucumán) creó Marca Tucumán con el objetivo de posicionar a la provincia en el mundo, mediante la comunicación de sus valores diferenciales.

Marca Tucumán es una marca territorio. Un sello de distinción que se otorga a empresas, productos, instituciones y asociaciones cuya actividad está vinculada a los negocios, la cultura o el turismo de Tucumán. Es una herramienta que fortalece y posiciona la oferta local en la región, en el país y en el mundo.

Esta marca provincia es administrada por el IDEP. Debido a esto, el IDEP es el encargado de llevar adelante este proyecto unificador. Desde 2009, el organismo tomó la iniciativa de desarrollar Marca Tucumán con el objetivo central de lograr una marca que surja de la construcción colectiva, el consenso y la participación de diversos sectores de la sociedad tucumana.

#### Objetivos:

- Promocionar y posicionar la provincia,
- Incrementar el consumo de la oferta local en la región, en el país y en el mundo.
- Fortalecer la competitividad de las exportaciones tucumanas.
- Elevar del flujo de turistas hacia Tucumán.
- Difundir la cultura y la historia de la provincia.
- Reforzar la radicación de inversiones productivas.
- Mejorar de la imagen provincial en general.

Para el otorgamiento de la Marca Tucumán, el IDEP cuenta con la evaluación de un Comité interno y un Consejo Asesor Externo representado por referentes de 3 sectores: turismo, negocios y cultura.

### Sello de Calidad Marca Tucumán

Marca Tucumán presentó el sello Calidad Marca Tucumán con la intención de potenciar y promocionar la producción de bienes y servicios tucumanos, de modo de constituir una herramienta de mejora continua hacia la sustentabilidad y sostenibilidad de las organizaciones.

Esta nueva herramienta de promoción y desarrollo del área geográfica aportará al aumento de la competitividad en pos de una mayor productividad, generando un mayor nivel de confianza a nivel interno y externo, el cual impacta en la mejora de las estructuras organizacionales de una forma sostenible, facilitando el reconocimiento del cumplimiento de estándares de calidad.

El Sello de Calidad Marca Tucumán busca distinguir a aquellas empresas tucumanas que se encuentran transitando un camino de Calidad, Innovación y Mejora Continua.

Objetivos:

- Notoriedad, Prestigio y Diferenciación.
- Identificación del lugar de origen.
- Mejora continua y calidad de las organizaciones privadas y públicas.
- Criterios de calidad significativos, objetivos mensurables, trazables y valorizados.
- Para el otorgamiento del Sello Calidad Marca Tucumán, el IDEP cuenta con la evaluación de un Comité externo formado por referentes de Calidad de la provincia, del ámbito privado y público.

## REGÍMENES LOCALES DE PROMOCIÓN E INCENTIVOS

### Actividad forestal e industrial maderera

La provincia de Tucumán promueve esta actividad a partir de bosques cultivados de especias exóticas o nativas. Se establece que los beneficiarios gocen de estabilidad fiscal por 30 años, quedando comprendidas también exenciones en los impuestos a los Ingresos Brutos, Impuesto de Sellos, Impuesto Inmobiliario (siempre que se trate de inmuebles afectados a la producción o a la industria) y también respecto al costo de cupón forestal u otros gravámenes que afectaran a la producción, corte y/o transporte de madera.

La provincia también se encuentra adherida a la Ley N° 25.080 de Inversiones para Bosques Cultivados (Ley provincial N° 7.021).

### Ley de fomento a la vitivinicultura

Esta ley declaró de interés provincial a la actividad vitivinícola en todas sus etapas productivas: plantación y cultivo de viñedos, elaboración, fraccionado y comercialización de vinos, así como las actividades enoturísticas accesorias a los establecimientos, aplicando exenciones en impuestos como Ingresos Brutos, Salud Pública y sellos, por los primeros diez años de producción.

### Software

Tucumán ha declarado como industria al desarrollo de programas informáticos y adhirió a la Ley Nacional de Promoción del Software. Leyes provinciales N° 7.968 y 7.969

### Ganadería

La nueva ley aprobada está destinada al sector de carne vacuna, de cerdo, pollo, también huevos, leche e incluso apicultura e incluye como beneficios la exención de Ingresos Brutos y Salud Pública, ayuda de hasta dos puntos en la tasa de interés para créditos, como así también la devolución de hasta un 20% de inversiones en el sector industrial y en la producción primaria. Dentro de este incentivo fiscal, los beneficios están contemplados por un plazo de 18 meses.

## RAZONES PARA INVERTIR EN TUCUMÁN

La provincia de Tucumán cuenta con todas las características para la recepción de inversiones, distinguiéndose algunas razones que comentamos a continuación de forma simplificada y que desarrollaremos en los siguientes apartados:

### Recursos Naturales inigualables

La provincia cuenta con una riqueza natural única en su entorno, donde destacan diferentes variedades de climas y tierras aptas para cultivo. Esta variedad y calidad de los recursos naturales le permite ser competitiva tanto en la agricultura como en la ganadería. Su liderazgo en la industria azucarera la posiciona para el desarrollo de biocombustibles.

### Recursos Humanos de calidad

La existencia de cuatro universidades destaca a la provincia como un importante nodo de conocimiento, extendido a lo largo de la historia y que hoy sigue siendo sinónimo de innovación. Sus centros tecnológicos y de investigación también hablan claramente de su importante potencial para desarrollar ventajas competitivas dinámicas a partir del conocimiento. Su nivel de escolaridad, superior al resto de las provincias de la región, garantiza un nivel de conocimiento a la altura de los grandes desafíos de la actividad productiva de estos días. Los altos saberes técnicos de producción, producto de instituciones educativas y del legado histórico de sus cadenas productivas, garantizan un elevado nivel de conocimiento.

### Posición Geográfica

Su histórico posicionamiento como capital del Noroeste Argentino se fortalece por su cercanía con países limítrofes, su fácil acceso y la calidad de su infraestructura y medios de transporte, que la comunican con todo el país. Esto se completa con una buena comunicación de transporte por vía terrestre y aérea con Buenos Aires. Además, a partir de este año Tucumán contará con vuelos internacionales directos con destino a Santiago de Chile y Lima, sumados a nuevas conexiones regionales, sin necesidad de pasar por la capital del país.

### Relevancia de su mercado interno

A todas las ventajas antes mencionadas, se le agrega la existencia de un mercado en el lugar. Esto es, la cantidad de habitantes y la presencia de diferentes ramas industriales, garantizan el mercado interno de mayor consumo de la región.

### Polo Tecnológico

En el ámbito científico y tecnológico, se destaca por ser la única provincia del NOA con 13 Unidades Ejecutoras del CONICET y cuenta con conocidos centros de investigación tales como CERELA, PROIMI, INSUGEO, INSIBIO, ISES, INQUINOA, ILAV, Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombes y el Instituto Miguel Lillo.