

**PROVINCIA DE TUCUMÁN**

**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES**

**ESTUDIO DE MERCADO Y COMERCIALIZACIÓN, NACIONAL E INTERNACIONAL  
DE CARNE VACUNA PARA LA INSTALACIÓN DE UN FRIGORÍFICO CLASE A.  
PROVINCIA DE TUCUMÁN**

**INFORME FINAL**

**Fecha: mayo de 2021**

## INDICE GENERAL

EXTRACTO.....	14
TAREA 1 – RELEVAMIENTO DE ANTECEDENTES.....	15
Provincia de Tucumán.....	18
<i>Comercialización de ganado vacuno</i> .....	24
Provincia de Salta.....	28
<i>Comercialización de ganado vacuno</i> .....	33
Breve Descripción de la Empresa.....	37
Exportaciones del frigorífico Bermejo SA.....	37
Provincia de Santiago del Estero.....	38
<i>Comercialización de ganado vacuno</i> .....	46
Provincia de Catamarca.....	52
<i>Comercialización de ganado vacuno</i> .....	56
TAREA 2 – RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN.....	60
TAREA 3 - DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES Y DESARROLLO DEL PLAN ESTRATÉGICO A IMPLEMENTAR.....	61
TAREA 4 - ESTUDIO DE MERCADO Y COMERCIALIZACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL DE CARNE VACUNA.....	63
Caracterización geográfica, productiva e industrial de la provincia de Tucumán.....	63
<i>Aspectos geográficos</i> .....	63
Clima.....	65
Temperatura.....	66
Geología y Geomorfología.....	66
Lluvias.....	67
<i>Infraestructura</i> .....	68
Red Vial.....	68
Transporte terrestre.....	70
Transporte ferroviario.....	72
Transporte aéreo.....	74
Producto bruto.....	75
Comercio exterior de la provincia de Tucumán.....	79
GANADO VACUNO.....	81
Acerca de la ganadería en la República Argentina.....	81
El sector ganadero en la provincia de Tucumán.....	82

<i>Consumo provincial</i> .....	89
<b>ESTUDIO DE MERCADO DE GANADO BOVINO .....</b>	<b>97</b>
<b>Mercado interno .....</b>	<b>97</b>
<i>Intervinientes en la cadena productiva</i> .....	106
<i>Mataderos frigoríficos</i> .....	107
<i>Los precios del ganado bovino en el mercado interno</i> .....	113
<i>Consumo interno de carne vacuna</i> .....	115
<i>La importancia de la productividad</i> .....	117
<i>Los bienes sustitutos</i> .....	119
<i>Análisis FODA del mercado bovino en la Argentina</i> .....	122
<b>FORTALEZAS .....</b>	<b>122</b>
<b>OPORTUNIDADES .....</b>	<b>123</b>
<b>DEBILIDADES .....</b>	<b>123</b>
<b>AMENAZAS .....</b>	<b>123</b>
<i>Factores de control interno enunciados en el FODA</i> .....	124
<b>Conclusiones.....</b>	<b>126</b>
<b>Exportaciones argentinas de carne vacuna .....</b>	<b>127</b>
Exportaciones.....	127
Precio promedio de exportación .....	129
<b>MERCADO EXTERNO DE CARNE VACUNA.....</b>	<b>136</b>
<b>Stock de ganado vacuno .....</b>	<b>136</b>
<b>Producción y consumo interno mundial de carne vacuna.....</b>	<b>137</b>
<i>Producción mundial de carne vacuna</i> .....	137
<i>Consumo interno mundial de carne vacuna</i> .....	138
<i>Generación de saldos exportables de carne vacuna en el mundo</i> .....	139
<i>Comercio exterior mundial de carne vacuna</i> .....	140
<i>Generación de remanentes anuales de carne vacuna en el mundo</i> .....	140
<i>Situación actual del comercio internacional de ganado vacuno en los principales países que actúan en el mercado</i> .....	144
<b>Proyección del mercado internacional de carnes.....</b>	<b>145</b>
.....	<b>148</b>
<i>Efectos posteriores que inciden sobre la proyección realizada por la OCDE y la FAO</i> .....	153
a. Rápida proliferación de la peste porcina africana .....	153
b. Pandemia (COVID 19).....	153
<b>COMERCIALIZACIÓN .....</b>	<b>156</b>

<b>Agentes intervinientes.....</b>	<b>157</b>
<b>Canales de comercialización.....</b>	<b>159</b>
<b>Rol del frigorífico en la cadena comercial.....</b>	<b>160</b>
<b>Comercialización en el mercado internacional.....</b>	<b>161</b>
<i>La fiebre aftosa.....</i>	164
<i>Cuota Hilton y 481.....</i>	167
Cuota Hilton.....	167
Cuota 481.....	170
<b>PRECIOS.....</b>	<b>171</b>
<b>Los precios en el mercado interno.....</b>	<b>171</b>
a) <i>Circuito de productores de ciclo completo, remate-feria, frigorífico integrado, abastecedor, carnicería.....</i>	171
b) <i>Circuito de criadores, remate-feria, invernador, frigorífico, abastecedor, carnicería.....</i>	172
<i>Circuito productor de ciclo completo, feria, frigorífico prestador de servicios, carnicerías..</i>	173
c) <i>Circuito productor de ciclo completo, frigorífico prestador de servicios, matarifes y abastecedores, supermercados.....</i>	174
d) <i>Circuito Criador, comisionista, remate-feria, invernador, matadero, abastecedor, carnicería.....</i>	174
e) <i>Circuito Productores de ciclo completo, exportadores.....</i>	175
<b>Los precios en el mercado internacional.....</b>	<b>178</b>
<b>Síntesis del mercado internacional. El rol de Argentina.....</b>	<b>181</b>
<b>LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA INDUSTRIAL.....</b>	<b>184</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>186</b>
<b>DEMANDA DIRIGIDA AL PROYECTO.....</b>	<b>192</b>
<b>EVALUACIÓN ECONÓMICO – FINANCIERA.....</b>	<b>195</b>
Evaluación financiera.....	195
Evaluación Económica.....	201
Análisis de sensibilidad.....	203
<b>ANEXO I - PROYECTO DE LEY PROVINCIAL.....</b>	<b>205</b>
<b>Marco regulatorio para la creación de una sociedad anónima con participación estatal mayoritaria para la instalación, explotación y comercialización de carne vacuna. ....</b>	<b>205</b>
<b>Anexo a la ley provincial - Estatuto de la Sociedad Anónima con Participación Estatal Mayoritario "Tucumán Ganadera S.A.P.E.M.".....</b>	<b>209</b>
<i>Título I.- Denominación, domicilio, vigencia y objeto social.....</i>	209
<i>Título II.- Objeto.....</i>	209
<i>Título III.- Capital Social - Acciones.....</i>	210

<i>Título IV.- Administración</i> .....	211
<i>Título V.- De las asambleas</i> .....	216
<i>Título VI.- De la fiscalización</i> .....	217
<i>Título VII.- Documentación - Contabilidad - Balance - Utilidades</i> .....	218
<i>Título VIII.- Disolución y liquidación</i> .....	219
<i>Título IX.- Disposiciones complementarias de aplicación y transitorias</i> .....	219
<b>ANEXO II – SECTOR PRODUCTIVO</b> .....	<b>220</b>
<b>Principales cadenas productivas</b> .....	<b>220</b>
<i>Cadena zucro-alcoholera</i> .....	223
Azúcar.....	223
Producción de Etanol.....	233
Sistema comercial de la caña de azúcar.....	237
<i>Cadena cítrica: limones</i> .....	241
Área de citrus en la provincia de Tucumán.....	242
Cadena de valor de la citricultura.....	244
Historia productiva del limón en la provincia de Tucumán.....	246
Producción de Subproductos Industrializados.....	248
Mercado Externo. Exportación de limón y derivados.....	249
El peso de la actividad cítrica en el empleo.....	252
Análisis FODA de la Cadena Cítrica de Tucumán.....	253
<i>Cadena de frutas finas: arándanos</i> .....	256
Distribución geográfica de las plantaciones.....	260
Comercialización nacional de arándanos.....	261
Variedades. Proceso de tecnificación. Empleo.....	262
<i>Cadena productiva: frutilla</i> .....	266
Esquema productivo de la frutilla.....	270
<i>Cadena productiva: palta</i> .....	274
Estructura productiva y comercial.....	276
Estadísticas de producción.....	277
Mercados consumidores.....	278
<i>Tabaco</i> .....	281
<i>Sector Vitivinícola</i> .....	286
Situación productiva a finales de diciembre de 2019.....	290
Evolución Productiva.....	291
<i>La situación en los cultivos hortícolas</i> .....	294

<b>Papa</b> .....	296
<b>Mercado externo de la papa</b> .....	300
<b>El empleo en la actividad Hortícola</b> .....	300
<b><i>Otras producciones hortícolas</i></b> .....	302
<b>Sector granífero</b> .....	304
<b>Soja</b> .....	305
<b>Maíz</b> .....	306
<b>Trigo</b> .....	307
<b><i>Legumbres secas: porotos y garbanzos</i></b> .....	308
<b>Porotos</b> .....	308
<b>Poroto mung</b> .....	309
<b>Garbanzo</b> .....	310
<b><i>Cadena Productiva Apícola</i></b> .....	313
<b>Volúmenes de producción apícola</b> .....	319
<b>Comercio exterior de miel</b> .....	319
<b><i>Cuenca lechera Tapia – Trancas</i></b> .....	321
<b><i>Sector Porcino</i></b> .....	324
<b>Frigoríficos porcinos</b> .....	330
<b>Un poco de historia del sector porcino en Tucumán</b> .....	333

## INDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1 - Evolución de la existencia ganadera en la provincia de Tucumán.....	20
Cuadro N° 2 - Existencias bovinas según composición del rodeo en la provincia de Tucumán. Al 30 de junio de 2018.....	20
Cuadro N° 3 - Existencias bovinas por orientación productiva. Provincia de Tucumán. Al 30 de junio de 2018 (en cabezas) .....	21
Cuadro N° 4 - Explotaciones agropecuarias, terrenos y superficie por tipo de delimitación. Principales departamentos. Al 31 de diciembre de 2017 .....	21
Cuadro N° 5 - Existencia ganadera en la provincia de Tucumán. Por departamento. Al 31 de julio de 2019 .....	22
Cuadro N° 6 - Faena de ganado vacuno. Provincia de Tucumán.....	22
Cuadro N° 7 - Faena de la provincia de Tucumán. Años 2018/2019. Por frigorífico .....	23
Cuadro N° 8 - Primera venta de ganado vacuno tucumano en pie entre el 1° de julio de 2017 y el 30 de junio de 2018.....	24
Cuadro N° 9 - Explotaciones agropecuarias y existencias con ganado bovino en Tucumán según orientación productiva. Al 30 de junio de 2018.....	25
Cuadro N° 10 - Exportaciones de carne vacuna. Origen provincial Tucumán <sup>1</sup> .....	26
Cuadro N° 11 - Destino de las exportaciones de carne bovina. Año 2017. Origen provincia de Tucumán.....	27
Cuadro N° 12 - Evolución de la existencia ganadera en la provincia de Salta .....	29
Cuadro N° 13 - Existencias bovinas según composición del rodeo en la provincia de Salta. Al 30 de junio de 2018.....	29
Cuadro N° 14 - Existencias bovinas por orientación productiva. Provincia de Salta. Al 30 de junio de 2018 (en cabezas) .....	30
Cuadro N° 15 - Explotaciones agropecuarias, terrenos y superficie por tipo de delimitación. Principales departamentos al 31 de diciembre de 2017 .....	30
Cuadro N° 16 – Explotaciones agropecuarias con ganado, por especie. Provincia de Salta. Al 30 de junio de 2018 * .....	31
Cuadro N° 17 - Existencia ganadera en la provincia de Salta. Por departamento. Al 31/12/2019.....	32
Cuadro N° 18 - Faena de ganado vacuno por tipo. por departamento de la provincia de Salta. Año 2018.....	33
Cuadro N° 19 - Primera venta de ganado vacuno salteño en pie entre el 1° de julio de 2017 y el 30 de junio de 2018.....	34
Cuadro N° 20 - Explotaciones agropecuarias y existencias con ganado bovino en Salta según orientación productiva. Al 30 de junio de 2018.....	34
Cuadro N° 21 - Exportaciones de carne vacuna. Origen provincial Salta <sup>1</sup> .....	35
Cuadro N° 22 – Destino de las exportaciones de carne bovina. Año 2017. Origen provincia de Salta <sup>1</sup> .....	35
Cuadro N° 23 - Evolución de la existencia ganadera en la provincia de Santiago del Estero .....	39
Cuadro N° 24 - Existencias bovinas por composición de rodeo en Santiago del Estero. Al 30 de junio de 2018.....	40

Cuadro N° 25 - Existencias bovinas por orientación productiva. Provincia de Santiago del Estero. Al 30 de junio de 2018 (en cabezas) .....	40
Cuadro N° 26 – Explotaciones agropecuarias, terrenos y superficie por tipo de delimitación. Principales departamentos al 31 de diciembre de 2017 .....	41
Cuadro N° 27 – Explotaciones agropecuarias con ganado, por especie. Provincia de Santiago del Estero. Al 30 de junio de 2018 * .....	41
Cuadro N° 28 - Faena de ganado vacuno. Provincia de Santiago del Estero .....	42
Cuadro N° 29 - Existencia ganadera en la provincia de Santiago del Estero. Por departamento. Al 31/12/2019.....	43
Cuadro N° 30 - Primera venta de ganado vacuno santiagueño en pie entre el 1° de julio de 2017 y el 30 de junio de 2018 .....	47
Cuadro N° 31 - Explotaciones agropecuarias y existencias con ganado bovino en Santiago del Estero según orientación productiva. Al 30 de junio de 2018.....	47
Cuadro N° 32 - Exportaciones de carne vacuna origen Santiago del Estero <sup>1</sup> .....	49
Cuadro N° 33 – Destino de las exportaciones de carne bovina. Año 2017. Origen Santiago del Estero <sup>1</sup> .....	49
Cuadro N° 34 – Evolución de la existencia ganadera en la provincia de Catamarca .....	52
Cuadro N° 35 - Existencias bovinas por composición de rodeo en Catamarca. Al 30 de junio de 2018.....	53
Cuadro N° 36 - Existencias bovinas por orientación productiva. Provincia de Catamarca. Al 30 de junio de 2018 (en cabezas) .....	53
Cuadro N° 37 - Explotaciones agropecuarias en Catamarca. Terrenos y superficie por delimitación. Principales departamentos al 31 de diciembre de 2017.....	54
Cuadro N° 38 - Faena de ganado vacuno. Provincia de Catamarca .....	54
Cuadro N° 39 - Explotaciones agropecuarias con ganado, por especies. Provincia de Catamarca. Al 30 de junio de 2018.....	55
Cuadro N° 40 - Provincia de Catamarca. Existencia bovina al 30 de diciembre de 2019 .....	55
Cuadro N° 41 - Primera venta de ganado vacuno catamarqueño en pie entre el 1° de julio de 2017 y el 30 de junio de 2018 .....	56
Cuadro N° 42 - Explotaciones agropecuarias y existencias con ganado vacuno en Catamarca según orientación productiva comercial. Al 30 de junio de 2018 .....	57
Cuadro N° 43 - Población, superficie (km <sup>2</sup> ), densidad de población (habitantes/km <sup>2</sup> ) y tasa de crecimiento poblacional. Provincia de Tucumán. Años 1991 - 2001 - 2010.....	65
Cuadro N° 44 – Evolución del PBI en la provincia de Tucumán.....	76
Cuadro N° 45 - Participación porcentual de cada sector en el PBI provincial.....	77
Cuadro N° 46 - Producto Bruto Geográfico de Tucumán y nacional. Serie 1993/2017 .....	78
Cuadro N° 47 - Destino de las exportaciones tucumanas (en u\$s) .....	79
Cuadro N° 48 - Exportaciones de la provincia de Tucumán. Principales productos (en u\$s corrientes).....	80
Cuadro N° 49 - Distribución de tenedores de cabezas (escalas) por zona de producción .....	84
Cuadro N° 50 - Estratificación de productores .....	85



Cuadro N° 51 - Existencia de ganado vacuno en el NOA.....	86
Cuadro N° 52 - Provincia de Tucumán. Cantidad de productores por Departamento .....	87
Cuadro N° 53 - Distribución de productores bovino en zonas agroecológicas diferenciadas .....	89
Cuadro N° 54 - Frigoríficos en Tucumán, por categoría y localización .....	90
Cuadro N° 55 - Déficit provincial de ganado vacuno (2019) .....	92
Cuadro N° 56 - Evolución del stock vacuno en Argentina. Según censos agropecuarios .....	98
Cuadro N° 57 - Existencias ganaderas por regiones. Año 2018. Existencia ganadera por EAP ....	100
Cuadro N° 58 - Existencia de ganado en el NOA .....	101
Cuadro N° 59 - Existencia ganadera según composición. Año 2018 .....	102
Cuadro N° 60 - Existencias ganaderas según orientación productiva Año 2018.....	103
Cuadro N° 61 – Argentina. Distribución de establecimientos con existencias bovinas según estrato. Marzo de 2015.....	106
Cuadro N° 62 - Principales frigoríficos faenadores de ganado vacuno en Argentina. Año 2019 ...	110
Cuadro N° 63 – Evolución de la faena en el mercado bovino argentino .....	112
Cuadro N° 64 - Evolución mensual de la faena vacuna. Últimos tres años .....	113
Cuadro N° 65 - Consumo de carne vacuna (en kg/habitante).....	115
Cuadro N° 66 - Eficiencia animal (Año 2019).....	118
Cuadro N° 67 - Rendimiento per cápita res con hueso .....	121
Cuadro N° 68 – Transformación y exportaciones argentinas de carne vacuna .....	128
Cuadro N° 69 - Exportaciones argentinas de carne vacuna por país de destino. En toneladas ....	130
Cuadro N° 70 - Exportaciones argentinas de carne vacuna por país de destino. En miles de dólares.....	130
Cuadro N° 71 – Precio promedio de las exportaciones argentinas de carne vacuna por país de destino. En dólares por tonelada.....	131
Cuadro N° 72 - Exportaciones argentinas a países seleccionados. Según cortes principales .....	134
Cuadro N° 73 - Stock ganadero mundial (miles de cabezas).....	136
Cuadro N° 74 - Faena de ganado vacuno mundial (miles de cabezas) .....	137
Cuadro N° 75 - Faena de ganado vacuno mundial (miles de Tn) .....	138
Cuadro N° 76 - Consumo interno de carne vacuna mundial (miles de Tn).....	138
Cuadro N° 77 - Saldo exportable de carne vacuna mundial (miles de Tn).....	139
Cuadro N° 78 - Importaciones y exportaciones mundiales de carne vacuna .....	140
Cuadro N° 79 - Saldo exportable mundial. Año 2016 .....	141
Cuadro N° 80 - Saldo exportable mundial. Año 2017 .....	141
Cuadro N° 81 - Saldo exportable mundial. Año 2018 .....	142
Cuadro N° 82 - Saldo exportable mundial. Año 2019 .....	142
Cuadro N° 83 - Saldo exportable mundial. Año 2020 (estimación) .....	142

Cuadro N° 84 - Saldo exportable mundial. Año 2021 (proyección).....	143
Cuadro N° 85 - Proyecciones para las carnes.....	152
Cuadro N° 86 - Empresas beneficiadas con Cuota Hilton (hasta el 30 de junio de 2021) .....	169
Cuadro N° 87 - Intervención en el mercado de los formadores de precios .....	172
Cuadro N° 88 - Intervención en la formación de precios. Circuito de criadores, remate-feria, invernador, frigorífico, abastecedor, carnicería.....	173
Cuadro N° 89 – Intervención en la formación de precios. Productor de ciclo completo, feria, frigorífico prestador de servicios, carnicerías .....	173
Cuadro N° 90 – Intervención en la formación de precios. Productor de ciclo completo, frigorífico prestador de servicios, matarifes y abastecedores, supermercados.....	174
Cuadro N° 91 – Intervención en la formación de precios. Criador, comisionista, remate-feria, invernador, matadero, abastecedor, carnicería .....	175
Cuadro N° 92 – Intervención en la formación de precios. Productores de ciclo completo, exportadores.....	176
Cuadro N° 93 - Circuitos de integración de precios (en % de participación) .....	176
Cuadro N° 94 - Precios internacionales de ganado vacuno .....	179
Cuadro N° 95 - Determinación de ingresos y costos (por animal).....	197
Cuadro N° 96 - Cash Flow.....	199
Cuadro N° 97 - Evaluación Económica .....	203
Cuadro N° 98 - Sensibilidad del 5%.....	204
Cuadro N° 99 - Sensibilidad del 10%.....	204
Cuadro N° 100 - Superficie cosechable de caña de azúcar según niveles de producción, por Departamento. Provincia de Tucumán. Zafra 2020.....	226
Cuadro N° 101 - Comparativa departamental en las zafras 2019 y 2020. Diferencia por ha. y porcentual .....	227
Cuadro N° 102 - Cantidad de productores por estratos productivos medidos en hectáreas .....	228
Cuadro N° 103 - Evolución de las campañas de caña de azúcar. Provincia de Tucumán, Período 2008/19. Producción de bioetanol .....	237
Cuadro N° 104 - Exportaciones de la provincia de Tucumán. Años 2019 y 2020 (hasta noviembre). En dólares corrientes.....	251
Cuadro N° 105 - Destino de las exportaciones tucumanas. Años 2019 y 2020 (hasta noviembre). En dólares corrientes .....	252
Cuadro N° 106 - Evolución de la superficie cultivada y exportación en arándanos (en has. y toneladas) para el período 2001-2019 .....	257
Cuadro N° 107 - Segmentación de las plantaciones de arándanos en Tucumán en relación a la superficie.....	261
Cuadro N° 108 - Rendimiento de las exportaciones (variación interanual)                   Años 2019 Vs. 2018.....	269
Cuadro N° 109 - Exportación tucumana de palta. Período 2015/18 .....	278
Cuadro N° 110 -Ingresos anuales de palta al MCBA (en toneladas y por origen).....	279

<b>Cuadro N° 111 - Hectáreas plantadas, rendimiento por hectárea y producción total de Tabaco Burley en Tucumán. Período 2003-2020.....</b>	<b>282</b>
<b>Cuadro N° 112 - Localización geográfica de los productores tabacaleros: cantidad y has dedicadas a la producción .....</b>	<b>283</b>
<b>Cuadro N° 113 - Estratificación por tipo de razón social. Cantidad y productores y hectáreas .....</b>	<b>289</b>
<b>Cuadro N° 114 - Exportaciones del sector vitivinícola. Provincia de Tucumán. Período 2010/2017 .....</b>	<b>290</b>
<b>Cuadro N° 115 – Evolución comparativa de la superficie de vides en la provincia de Tucumán. Período 2010/2019 .....</b>	<b>291</b>
<b>Cuadro N° 116 - Evolución de la superficie sembrada con vid en Tucumán .....</b>	<b>292</b>
<b>Cuadro N° 117 - Evolución de la superficie sembrada, por Departamento, en la provincia de Tucumán. Período 1930/2019 .....</b>	<b>292</b>
<b>Cuadro N° 118 - Evolución de la superficie y cantidad de viñedos en Tucumán. Período 1995/2019 .....</b>	<b>293</b>
<b>Cuadro N° 119 - Evolución de la superficie sembrada con papa en Tucumán.....</b>	<b>297</b>
<b>Cuadro N° 120 - Superficie cultivada con papa en Tucumán. Por Departamento. Año 2019.....</b>	<b>298</b>
<b>Cuadro N° 121 - Zonas geográficas. Clasificación departamental y por cultivos hortícolas.....</b>	<b>303</b>
<b>Cuadro N° 122 - Productores y colmenas en Tucumán, por rango. En valores absolutos y porcentajes .....</b>	<b>314</b>
<b>Cuadro N° 123 - Relación entre la producción y el procesamiento del sector lácteo provincial con la demanda local y de la región NOA .....</b>	<b>322</b>
<b>Cuadro N° 124 - Distribución productiva del sector porcino (por estrato) .....</b>	<b>325</b>
<b>Cuadro N° 125 - Estratificación del sector porcino provincial .....</b>	<b>326</b>
<b>Cuadro N° 126 - Clasificación por categoría de la existencia del sector porcino, por Departamento .....</b>	<b>327</b>
<b>Cuadro N° 127 - Porcinos en la provincia de Tucumán. Evolución en los últimos dos censos .....</b>	<b>328</b>
<b>Cuadro N° 128 - Explotaciones agropecuarias en Tucumán .....</b>	<b>328</b>
<b>Cuadro N° 129 - Cantidad de cerdos por categoría .....</b>	<b>328</b>
<b>Cuadro N° 130 - Frigoríficos porcinos en la provincia .....</b>	<b>330</b>
<b>Cuadro N° 131 - Faena porcina por provincia. Región NOA.....</b>	<b>332</b>

## INDICE DE MAPAS

Mapa N° 1 - Stock de ganado vacuno en la provincia de Santiago del Estero .....	44
Mapa N° 2 - Provincia de Tucumán. División política-administrativa.....	64
Mapa N° 3 – Conectividad vial actual en la Provincia de Tucumán .....	70
Mapa N° 4 – Conectividad vial deseada en la provincia de Tucumán .....	71
Mapa N° 5 - Red vial actual de la Provincia de Tucumán.....	72
Mapa N° 6 - Localización del Aeropuerto Internacional Benjamín Matienzo .....	75
Mapa N° 7 - Zonificación del sector ganadero en la provincia de Tucumán.....	83
Mapa N° 8 - Productores ganaderos y distribución de áreas OTBN en Tucumán .....	88
Mapa N° 9 - Localización geográfica de los frigoríficos bovinos en la provincia de Tucumán .....	91
Mapa N° 10 - Áreas productivas ganaderas en la provincia de Tucumán.....	94
Mapa N° 11 - Localización geográfica de productores y frigoríficos bovinos en Tucumán .....	95
Mapa N° 12 – Situación mundial circuito aftosa y libre de aftosa.....	165
Mapa N° 13 - Localización del frigorífico .....	185
Mapa N° 14 - Áreas productivas en la provincia de Tucumán.....	221
Mapa N° 15 - Áreas productivas agrícolas en Tucumán .....	222
Mapa N° 16 - Distribución del cultivo de caña de azúcar en Tucumán .....	229
Mapa N° 17 - Superficie implantada con caña de azúcar por Departamento. Año 2016.....	232
Mapa N° 18 - Ingenios azucareros y cooperativas cañeras de la provincia de Tucumán .....	234
Mapa N° 19 - Área Citrícola. Distribución del cultivo de citrus en la provincia de Tucumán.....	243
Mapa N° 20 - Distribución del cultivo de arándanos en la provincia de Tucumán.....	260
Mapa N° 21 - Área de frutilla en la provincia de Tucumán .....	267
Mapa N° 22 - Área sembrada con palta en la provincia de Tucumán .....	276
Mapa N° 23 - Distribución geográfica del cultivo del tabaco en la provincia de Tucumán .....	284
Mapa N° 24 - Distribución del cultivo de la vid en la provincia de Tucumán.....	288
Mapa N° 25 – Área hortícola en la provincia de Tucumán .....	295
Mapa N° 26 - Área granera. Distribución del cultivo de granos en la provincia de Tucumán.....	313
Mapa N° 27 - Distribución de la cadena apícola en Tucumán .....	316
Mapa N° 28 - Área porcina en Tucumán. Distribución geográfica de los productores .....	329
Mapa N° 29 - Distribución territorial de los frigoríficos porcinos en la provincia de Tucumán.....	331

## **-INDICE DE ILUSTRACIONES**

<b>Ilustración N° 1 - Cadena Bovina en la provincia de Santiago del Estero .....</b>	<b>45</b>
<b>Ilustración N° 2 - Redes ferroviarias en Tucumán .....</b>	<b>73</b>
<b>Ilustración N° 3 – Cadena de valor del sector azucarero. Circuito industrial para la obtención de azúcar y bioetanol .....</b>	<b>235</b>
<b>Ilustración N° 4 - Cadena de valor del sector citrícola - Limón .....</b>	<b>244</b>
<b>Ilustración N° 5 - Visor mundial de los principales destinos en exportación de cítricos de la provincia de Tucumán. Año 2018 .....</b>	<b>251</b>
<b>Ilustración N° 6 - Cadena de valor de la frutilla.....</b>	<b>271</b>
<b>Ilustración N° 7 - Cadena de valor de la palta tucumana .....</b>	<b>277</b>
<b>Ilustración N° 8 - Estructura de la cadena de valor vitivinícola.....</b>	<b>289</b>
<b>Ilustración N° 9 - Cadena de valor del cultivo de la papa .....</b>	<b>298</b>
<b>Ilustración N° 10 - Cadena de valor del sector apícola en Tucumán .....</b>	<b>317</b>
<b>Ilustración N° 11 - Regiones productoras.....</b>	<b>318</b>

## EXTRACTO

La Provincia de Tucumán se plantea desde hace ya tiempo expandirse en diversas áreas productivas, comerciales, turísticas e industriales. Para ello la provincia plantea una serie de estudios tendientes a contar con información precisa sobre la factibilidad de desarrollar uno u otro sector productivo y/o comercial, planteándose en cada caso cuales son las necesidades que se generan para lograrlo.

El presente estudio está vinculado a la inquietud de las autoridades provinciales en desarrollar la actividad ganadera en general (y de ganado vacuno en particular), fijando como meta en esta etapa el desarrollo de un frigorífico Clase A con destino a la exportación, de manera tal que el mismo le permita generar divisas e impulsar el sector a una instancia que le permita cubrir otras necesidades relacionadas al mismo.

El desarrollo del estudio se concretó siguiendo las tareas previstas en el plan de trabajos, (1: revisión de antecedentes en Tucumán, Salta, Santiago del Estero y Catamarca; 2: recopilación de información; 3: definición de actividades y desarrollo del plan estratégico a implementar; 4: estudio de mercado y comercialización nacional e internacional de carne vacuna; 5: búsqueda de potenciales inversores y desarrollo de herramientas jurídicas para facilitar las inversiones; y 6: recomendaciones de políticas a implementar).

La planta industrial con capacidad para faenar 1.000 animales diarios, se localizaría en el Departamento Trancas, al norte de la provincia de Tucumán, límite con Salta. Desde allí se plantean como prioritarios los siguientes mercados potenciales: China (en primer lugar como mercado potencial en franco crecimiento), Rusia (país que ha mostrado un aumento significativo en su comercio exterior y con déficit de carne vacuna), Perú (al que se apunta por su consumo importante y por estar conectado con Tucumán por medio aéreo), Chile (un cliente consolidado para nuestro país), Hong Kong (no produce carne vacuna y es un potencial demandante) y Brasil (principalmente por la pérdida de mercados que ha sufrido como consecuencia de la vaca loca que lo obliga a importar de otros productores del mundo en cortes no Premium).

El estudio concluye que el proyecto arroja una rentabilidad elevada midiendo tanto por la TIR como por el VAN, con resultados positivos sensibilizando las principales variables (beneficios y costos) en un 5% y 10%.

## TAREA 1 – RELEVAMIENTO DE ANTECEDENTES

A los efectos de circunscribir el alcance del trabajo que nos permitirá identificar y priorizar la búsqueda de antecedentes, comenzamos con la definición de los diferentes tipos de frigoríficos, siguiendo a tal fin lo que nos dice el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación quien designa a cada uno de ellos de la siguiente manera:

**Frigorífico clase "A"**: son los habitualmente denominados frigoríficos exportadores. Estos frigoríficos tienen un alto nivel higiénico sanitario como consecuencia de los requerimientos de la demanda proveniente de la Unión Europea y los EEUU. Algunos de ellos han realizado inversiones en los últimos años con el propósito de avanzar en el desarrollo de productos y tecnología de procesos, y así bajar costos y mejorar la eficiencia. En general compran animales pesados para satisfacer la demanda externa, destinan al consumo interno los cortes que no venden en el mercado externo, y optimizan los cortes de menor valor elaborando productos tales como hamburguesas, salchichas, etc. Aproximadamente el 30% de la faena se realiza bajo estas condiciones. Estos establecimientos habilitados por SENASA, incluyen en su etapa comercial el tráfico federal y la exportación de productos y subproductos derivados de la faena y las carnes industrializadas. La limitación de la faena queda establecida según régimen animal-hora s/ especie y cantidad autorizada.

**Frigoríficos clase "B"**: son los frigoríficos comúnmente llamados consumidores. Estos establecimientos realizan la totalidad de la faena con destino al consumo interno. El servicio de inspección sanitaria lo lleva a cabo SENASA, y en su mayoría cuentan con el servicio de clasificación y tipificación. Tienen distribución en todo el país (tráfico federal). Pueden realizar también tráfico internacional. Su nivel higiénico-sanitario es menos elevado que en el caso anterior. Cuando exportan lo hacen hacia destinos de exigencias sanitarias menores (Cercano Oriente, África y algunos destinos sudamericanos). Su dotación de frío, aunque creció como consecuencia de la aplicación temporaria del sistema de comercialización denominado "corte por lo sano", no es suficiente para distribuir la carne con enfriamiento previo. Los frigoríficos clase B son los autorizados para faenar bovinos, ovinos, porcinos y/o caprinos en número diario máximo de 150 bovinos, 100 porcinos y 300 ovinos y/o caprinos. Las carnes y menudencias de los animales faenados en estos establecimientos deberán expendirse y consumirse, exclusivamente, dentro del territorio de la provincia en la que estén establecidos. Estos frigoríficos podrán solicitar la habilitación del SENASA, para realizar tráfico federal.

**Frigoríficos clase "C"**: son los establecimientos que faenan para consumo interno dentro de la provincia a la que pertenecen y el servicio de inspección es provincial. Estos establecimientos se encuentran autorizados para faenar bovinos, ovinos, porcinos y/o caprinos en número diario máximo de 80 bovinos, 150 porcinos y 160 ovinos y/o caprinos. Las carnes y menudencias de los animales faenados en estos establecimientos deberán expendirse y consumirse, exclusivamente, dentro del territorio de la provincia en la que estén establecidos. Al igual que en el caso de los frigoríficos tipo B, estos establecimientos

podrán solicitar la habilitación del SENASA, para realizar tráfico federal.

**Matadero rural:** son los mataderos que antiguamente estaban en manos de los municipios y que en la actualidad han ido pasando a manos privadas. Faenan en ellos los matarifes carniceros, para el exclusivo abastecimiento de sus propios locales. Estos establecimientos tienen control bromatológico municipal ya que cualquiera sea el corte que se trate no puede salir del municipio en que está ubicado el matadero. Destinan su producción básicamente al abastecimiento de la periferia de las grandes ciudades, a las pequeñas ciudades y a las comunidades rurales. Los mataderos de propiedad municipal o privados que se encuentran en esta categoría no tienen una inspección sanitaria permanente y generalmente solo cuentan con habilitación municipal o son ilegales. Se considera que se encuentra en esta categoría el 20% de la faena. Estos establecimientos están autorizados para faenar bovinos, ovinos y/o caprinos, en número diario máximo de 15 bovinos y 30 ovinos y/o caprinos.

A su vez distinguimos a los frigoríficos según el ciclo que estos cumplan, de la siguiente manera:

<b>Clasificación</b>	<b>Actividad</b>	<b>Producto</b>
Ciclo I	Matanza	¼ y ½ reses
Ciclo II	Desposte	Cortes
Ciclo Completo	Ciclo I + Ciclo II	¼ y ½ reses y cortes

Nuestro estudio está orientado al análisis de la producción y comercialización nacional e internacional para la instalación de un frigorífico clase A de ciclo completo. El frigorífico a instalar priorizará la exportación de carne vacuna, obteniendo corte Hilton en un porcentaje del 45% del animal faenado, y los demás cortes y los subproductos obtenidos de la faena serán destinados a una red de carnicerías que existe en la provincia con quienes ya se concretó un acuerdo para esta actividad (los resultados pueden seguirse en la determinación de ingresos y costos por animal, en el capítulo de evaluación económica del proyecto).

La primera tarea definida en el cronograma de actividades consiste en la identificación de los proyectos relacionados con la faena y comercialización de carne vacuna de los establecimientos vinculados a nuestro proyecto (aquellos que resulten competencia directa), razón por la cual no se hace mención a los demás frigoríficos que cumplen otras funciones o tienen un alcance diferente.

En los contactos realizados con funcionarios provinciales y municipales de Tucumán, Salta, Santiago del Estero y Catamarca, se solicitaron datos sobre el sector ganadero vacuno en cada una de estas jurisdicciones, tanto en lo relacionado a la producción como a la faena, industrialización y comercialización de carne vacuna, solicitando además las proyecciones del sector de ganado vacuno ya que ello nos permitiría profundizar en el conocimiento de las expectativas que puedan haberse dado en relación a la aparición de nuevos proyectos vinculados a nuestro emprendimiento.



En todos los casos, con la excepción de la provincia de Tucumán cuyo análisis lo realizamos por separado, nos han informado que los efectos de la pandemia han provocado cambios sustantivos en las cadenas productivas y comerciales (algunas de las cuales corresponden a la carne vacuna), razón por la cual es poco (o nada) lo que el sector planteó como proyección del sector tanto en el año 2020 como en lo que transcurre de este año 2021.

El único caso detectado como iniciativa (aunque luego no se concretó) es el de un grupo de productores ganaderos de la provincia de Salta localizados en los Departamentos de Anta y Rosario de la Frontera (zona en la cual la ganadería vacuna aumentó de manera considerable ya que allí el sector privado avanzó fuertemente con el desarrollo de Feedlots), que plantearon ante las autoridades provinciales un proyecto para instalar un frigorífico clase A cercano a la localidad de Rosario de la Frontera, el cual no obtuvo el apoyo financiero de la provincia que requerían los inversores, lo que sumado al “efecto pandemia” llevó a esta iniciativa privada al abandono.

En el caso de la provincia de Santiago del Estero, la existencia de un frigorífico de categoría A absorbe otras iniciativas (situación que fue confirmada por el Ministerio de Industria de esa provincia), razón por la cual no se presentaron nuevos emprendimientos.

En la provincia de Catamarca nos manifestaron que desde hace unos años las autoridades locales mantienen la expectativa de mejorar el sector en general (vía mejora de la calidad de la carne y la mejora de la genética animal), como paso previo al planteamiento de apoyar o incentivar iniciativas privadas que requieren el apoyo financiero del estado para concretar el desarrollo de algún frigorífico, apoyo que no resulta posible en el marco actual y lleva a que al menos durante todo el año 2020 y lo que va del 2021 no se formalizara ninguna iniciativa.

En la provincia de Tucumán existe un frigorífico clase A: la Cooperativa de Trabajo de Servicios Agroindustriales Limitada (CTSAL), que al funcionar como Cooperativa es muy escasa la información que se cuenta de la misma. Desde su habilitación como tal (en marzo del año 2015) y hasta la fecha, no se reportan iniciativas para desarrollar un nuevo establecimiento faenador de ganado vacuno.

Es importante destacar que a partir del inicio del estudio se tomó contacto con la Secretaría de Ganadería de la Nación y con el IPCVA, a los efectos de conocer las iniciativas emprendedoras de establecimientos faenadores en Argentina, no habiendo recibido ninguna respuesta a la fecha del cierre del informe. En el caso del organismo nacional la pandemia hizo que la mayoría de los técnicos continuaran con sus actividades en la modalidad home office, mientras que en el caso del Instituto se entiende que no responde a este tipo de requisitorias particulares. A pesar de ello se revisaron todas las fuentes posibles en internet, públicas y privadas, y ninguna denota algún proyecto destinado a montar un frigorífico, por el contrario, existen al menos dos casos de frigoríficos que se han ofrecido a la venta.

Una manera de comprender más cabalmente el entorno en el que se encuentra nuestro proyecto, es analizar la situación del sector ganadero vacuno en cada una de las

jurisdicciones vecinas a Tucumán, realizando la salvedad que dicha investigación se limitó a lo obtenido vía internet (por el efecto de la pandemia las áreas técnicas de cada provincia no respondieron a lo requerido) y a lo logrado como aporte de técnicos del sector. Esta realidad hace que el contenido en cada caso puede resultar no homogéneo (en cuanto al contenido de la información) y en muchos aspectos limitado.

### **Provincia de Tucumán**

Hacia finales del siglo XIX Tucumán vivió una transformación que comienza con la especialización agro-industrial en favor de la fabricación del azúcar, concentrando la mayoría de los recursos en esta industria. Esta transformación llevó a Tucumán a vincularse fuertemente con el Litoral y Buenos Aires. En el proceso de desarrollo provincial la actividad azucarera funcionó como la rectora del crecimiento ya que la misma permitió redefinir las relaciones económicas, espaciales, sociales y políticas en un amplio recorte de la geografía nacional.

Una teoría explica que en forma paralela al desarrollo de la industria azucarera los espacios no ocupados por ésta se perfilaron como periféricos (en el sentido de marginados y dependientes de los núcleos azucareros), mezclándose en ellos como oferentes de productos, insumos y mano de obra. A pesar de ello poco es lo que se sabe sobre el destino de otras ramas productivas primarias como por ejemplo la ganadería, la cual había sido importante hasta el desarrollo del azúcar.

Este sector tiene su base de desarrollo en el departamento Trancas, localizado en la zona noroeste de la provincia, límite con Salta, ocupando una región de llanuras semiáridas que se combina con espacios montañosos y con valles dilatados.

En toda esta región se notaba el apartado de los patrones de definición más típicos de las zonas azucareras por su perfil productivo ganadero y por ciertas especificidades en su comportamiento demográfico y estructura de la propiedad. En efecto, una de las principales particularidades de Trancas era su escasa población que contrastaba con su amplitud espacial: hacia 1895 este departamento muestra una densidad poblacional de 1,6 habitantes por km<sup>2</sup> mientras esta misma variable en la provincia alcanzaba a 9,3 habitantes por km<sup>2</sup>.

En este departamento se daba además la particularidad de ser uno de los pocos espacios donde existían los grandes propietarios, generalmente asociados a la actividad agropecuaria. Hacia el año 1914 este perfil no había sufrido grandes modificaciones pues Trancas tenía la menor proporción de explotaciones rurales (apenas el 2,2% del total de la provincia).

Otro dato de interés es que en la provincia de Tucumán el 70% de estas explotaciones eran de hasta 25 hectáreas, mientras que en Trancas esa escala de dimensión representaba sólo el 31% de ellas, mientras que los predios censados entre las mil y cinco mil hectáreas en este departamento constituían el 25% del total. Al igual que sucedió a nivel nacional, las políticas del gobierno central favorecieron la discriminación en la distribución de la tierra en esta zona.

En este marco, la ganadería en Tucumán fue desde tiempos coloniales y hasta mediados del siglo XIX (cuando fue desplazada por el azúcar), la principal actividad económica de la provincia de Tucumán. Hasta entonces participaba de un amplio mercado regional, cuyas principales plazas de comercialización eran las provincias limítrofes, Bolivia y Chile. Para la década de 1850 constituía el principal rubro de exportación de la provincia, pues en el conjunto de las exportaciones tucumanas un 34% estaba representado por el ganado y un 36% de sus derivados (pellones, aperos, suelas, etc.).

Este peso de la actividad ganadera dura hasta comienzos de la década de 1870, fecha en la que se da una “reorientación” de la provincia hacia el Atlántico, impulsada por la actividad azucarera y la conexión ferroviaria que permitía el acceso a los puertos.

A pesar de esta situación y en la etapa de pleno crecimiento azucarero, se registró un crecimiento importante de la actividad ganadera, favorecido que la carne era un producto de primera necesidad, comparable al pan en las sociedades pre capitalistas europeas. Por lo tanto, la producción para el consumo familiar era fundamental.

Un segundo factor que impulsó este desarrollo fue la continuidad por lo menos hasta 1930 de los circuitos transcordilleranos a pesar que cambiaron las magnitudes, las mecánicas y las especies ganaderas comercializadas en Bolivia y Chile. Un tercer y último factor que favoreció el desarrollo de la ganadería en este ámbito se explica en que las demandas locales tuvieron un crecimiento sostenido aventajando a las demandas de exportación por las necesidades alimenticias de las provincias del Norte argentino y, principalmente, por el consumo de animales de tiro para la industria azucarera; pues según el censo nacional de 1914 sólo los ingenios de Tucumán disponían de 25.901 mulas.

Está claro que el departamento Trancas tenía un protagonismo especial en la producción ganadera a nivel provincial, la cual desde tiempos coloniales fue paso obligado a la zona del Alto Perú, desarrollando de manera relevante la invernada de vacas y mulas. Se dieron en la zona combinaciones de destinos de la producción: el autoabastecimiento, la provisión local y la exportación a circuitos de comercialización más alejados.

Un dato que confirma lo antes expresado lo tenemos en que hacia el año 1875 el 8% de los criadores de toda la provincia pertenecían a Trancas, concentrando el 17% de la producción de vacunos y ocupando el segundo lugar en las existencias provinciales de esta especie.

Como resumen podemos decir que la actividad ganadera tuvo una fase expansiva aún en pleno reinado del azúcar (entre 1860 y 1914) y que Trancas tuvo una importante participación en la misma. Si bien puede resultar obvio, este crecimiento de la ganadería estuvo fuertemente apoyado por el desarrollo de la agricultura en la zona, principalmente cultivos relacionados con alimentación para el ganado.

La información estadística nos muestra una caída en las existencias ganaderas de la provincia (según la información de los Censos Agropecuarios), dato este que es observado por las autoridades provinciales la que afirman que la existencia de ganado vacuno en Tucumán alcanza a las 171.000 cabezas de acuerdo a la información que proporciona la Dirección de

Ganadería de la provincia de Tucumán (ver cuadro “cantidad de productores por departamento).

El ganado ovino y caprino experimentó una caída en el año 2008, recuperando terreno 10 años más tarde, favorecido por las políticas provinciales para facilitar las inversiones en este tipo de ganado. El caso de ganado porcino es muy importante, ya que la provincia trabaja desde hace varios años en post del crecimiento del sector, lo cual se comienza a ver en las existencias.

### Cuadro N° 1 - Evolución de la existencia ganadera en la provincia de Tucumán

Cantidad de cabezas	Bovinos			Ovinos		
	2002	2008	2018	2002	2008	2018
Tucumán	102.850	81.915	81.881	20.556	4.896	8.062
Cont.						
Cantidad de cabezas	Caprinos			Porcinos		
	2002	2008	2018	2002	2008	2018
Tucumán	15.474	4.106	7.482	14.150	2.143	16.059

Fuente: Elaboración propia en base a datos de los Censos Nacionales Agropecuarios

Si analizamos las existencias bovinas según la composición del rodeo bovino, los resultados del CNA 2018 volcados en el cuadro siguiente nos dice que en Tucumán el 29% son terneras, 27% vacas, 17% vaquillonas, 15% entre novillitos y novillos y el resto corresponde a las demás categorías.

### Cuadro N° 2 - Existencias bovinas según composición del rodeo en la provincia de Tucumán. Al 30 de junio de 2018

Provincia	Total	Composición del rodeo bovino				
		Terneras menos de 1 año	Terneros menos de 1 año	Vaquillonas		
				entre 1-2 años	+ de 2 años	
TOTAL PAÍS	40.023.083	5.374.148	5.302.755	4.157.398	1.894.501	
Tucumán	81.881	11.427	12.281	8.797	5.185	
Participación %		13,96%	15,00%	10,74%	6,33%	
Cont.						
Provincia	Composición del rodeo bovino					
	Vacas	Novillitos entre 1-2	Novillos + de 2 años	Toros	Bueyes y torunos	Sin discriminar
TOTAL PAÍS	16.538.409	2.970.826	1.494.112	1.082.595	23.769	1.184.570
Tucumán	22.424	8.034	3.980	5.902	69	3.782
Participación %	27,39%	9,81%	4,86%	7,21%	0,08%	4,62%

NOTA: el % de participación es sobre el total de bovinos en la provincia, excepto la primera columna referida a la participación provincial en relación al total nacional.

Fuente: CNA 2018. Resultados definitivos

En cuanto a la orientación productiva las estadísticas nos dicen lo siguiente.

**Cuadro N° 3 - Existencias bovinas por orientación productiva. Provincia de Tucumán.  
Al 30 de junio de 2018 (en cabezas)**

Provincia		Total	Orientación productiva comercial							No especializada
			Total	Exclusiva						
				Ciclo completo	Cría	Recría	Invernada	Tambo	Cabaña	
TOTAL PAÍS	EAP	130.929	99.322	28.563	48.915	1.328	4.028	3.921	271	2.591
	Cabezas	40.023.083	38.525.342	14.687.833	11.385.672	413.130	1.603.691	1.635.764	181.876	253.174
Tucumán	EAP	500	285	129	47	6	8	32		36
	Cabezas	81.881	75.358	23.194	5.646	1.886	6.940	3.592		1.079
Participación % (cabezas)				30,78%	7,49%	2,50%	9,21%	4,77%	0,00%	1,43%
Cont.										
Provincia		Total	Orientación productiva comercial							Para consumo exclusivo de la EAP
			Cria/recría	Cria/invernada	Recría/invernada	Ciclo completo/tambo	Ciclo completo/cabaña	Invernada/tambo	Otras orientaciones exc. o combinadas	
TOTAL PAÍS	EAP	2.268	3.070	646	482	209	645	2.385	31.607	
	Cabezas	1.510.676	2.179.531	651.167	486.490	506.800	405.791	2.621.747	1.499.741	
Tucumán	EAP	5	s/d	6	s/d	s/d	s/d	11	215	
	Cabezas	1.346	207	10.410		4.971	2.103	14.164	6.523	
Participación % (cabezas)		1,79%	0,27%	13,81%	0,00%	6,60%	2,79%	18,80%		

NOTA: el % de participación es sobre el total de bovinos en la provincia, excepto la primera columna referida a la participación provincial en relación al total nacional.

Fuente: CNA 2018. Resultados definitivos

El 31% de la orientación productiva comercial exclusiva de la provincia corresponde a ciclo completo, 7,5% cría, 2,5% recría, 9% invernada, casi el 5% a tambo y el resto en las demás orientaciones. En el caso de la orientación productiva comercial combinada, la más importante es la correspondiente a recría/invernada con el 14%.

La discriminación de las EAP de la provincia tomando en cuenta los principales departamentos son las indicadas en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 4 - Explotaciones agropecuarias, terrenos y superficie por tipo de delimitación. Principales departamentos. Al 31 de diciembre de 2017**

Provincia	EAP con límites definidos			EAP mixta				EAP sin límites definidos	
	EAP	Parcelas	Superficie	EAP	Parcelas	Superficie	Terrenos sin definir	eap	Terrenos sin definir
TOTAL PAÍS	221.207	468.058	152.675.715	6.116	9.858	2.136.112	7.382	22.340	25.859
Tucumán	3.850	13.011	1.043.343	94	211	12.964	181	141	205
Simoca	814	2.888	64.060						
Leales	623	2.470	122.429						
Monteros	381	1.504	61.906				6	6	
La Cocha	333	662	52.374				27	4	
Trancas	177	388	153.537						
Resto	1.522	5.099	589.037	94	211	12.964	148	131	205

Fuente: CNA 2018. Resultados definitivos

Las EAP con límites definidos de la provincia se concentran en los departamentos de Trancas (lugar en el que se asentará el frigorífico y en el que si bien la cantidad es reducida la extensión es importante, fruto de la actividad del mismo) y Leales. Si contemplamos la cantidad de EAP los departamentos que tienen mayor concentración son los de Simoca (mayor cantidad de porcinos) y Leales.

Si bien este dato resulta de importancia ya que podemos conocer la ubicación de las EAP, la información sobre la existencia ganadera por departamento no está relevada en el CNA,

razón por la cual no resulta posible relacionar las EAP con cantidad de ganado cruzando la misma información del CNA 2018. No obstante, ello el SENASA nos brinda la información sobre la existencia de ganado vacuno en Tucumán al 31 de diciembre de 2019, la cual mostramos en el siguiente cuadro realizando la salvedad de la diferencia de fuentes y fechas ya que el CNA es de fines de junio y la del SENASA al 31 de diciembre, entre las cuales tiene influencia las pariciones.

**Cuadro N° 5 - Existencia ganadera en la provincia de Tucumán. Por departamento. Al 31 de julio de 2019**

Departamento	Vacas	Vaquillonas	Novillos	Novillitos	Terneros	Terneras	Toros	Toritos	Bueyes	Total
Burruyacu	5.055	2.325	299	2.148	1.794	1.853	310	94	0	13.878
Chicligasta	316	141	48	56	102	83	27	13	0	786
Cruz Alta	59	62	42	2	25	24	3	0	0	217
Graneros	7.717	2.035	579	1.229	1.632	2.667	386	724	0	16.969
Juan B. Alberdi	77	23	2	0	23	6	8	0	4	143
La Cocha	146	90	91	236	205	72	9	0	0	849
Leales	6.758	3.309	668	2.144	5.201	3.762	437	1.026	0	23.305
Lules	259	118	44	24	81	60	31	11	9	637
Monteros	34	2	8	2	17	1	3	0	1	68
Río Chico	5	1	0	3	3	0	1	0	0	13
Simoca	1.173	212	93	86	1.148	221	107	649	1	3.690
Tafí del Valle	5.064	1.990	1.241	712	1.243	1.044	449	112	0	11.855
Tafí Viejo	1.847	703	302	154	439	391	161	92	15	4.104
Trancas	19.219	6.907	1.918	3.408	5.119	5.049	976	1.040	0	43.636
Yerba Buena	361	67	25	5	25	26	21	4	6	540
<b>TOTAL</b>	<b>48.090</b>	<b>17.985</b>	<b>5.360</b>	<b>10.209</b>	<b>17.057</b>	<b>15.259</b>	<b>2.929</b>	<b>3.765</b>	<b>36</b>	<b>120.690</b>

Fuente: SENASA

En cuanto a la faena de ganado bovino de la provincia, en el siguiente cuadro mostramos la evolución de la misma.

**Cuadro N° 6 - Faena de ganado vacuno. Provincia de Tucumán**

PROVINCIA	2010		2011		2012		2013		2014	
	ENE - DIC	%	ENE - DIC	%	ENE - DIC	%	ENE - DIC	%	ENE - DIC	%
Total País	9.773.006		9.072.053		9.333.685		10.252.665		10.036.301	
Tucumán	36.001	0,37%	13.187	0,15%	85.948	0,92%	105.413	1,03%	109.585	1,09%
PROVINCIA	2015		2016		2017		2018		2019	
	ENE - DIC	%	ENE - DIC	%	ENE - DIC	%	ENE - DIC	%	ENE - DIC	%
Total País	10.039.231		9.526.855		12.553.069		13.452.830		13.955.017	
Tucumán	152.511	1,52%	131.679	1,38%	150.275	1,20%	271.145	2,02%	309.436	2,22%

Fuente: SENASA y Dirección de Ganadería de Tucumán

La Dirección de Ganadería nos informa además la faena discriminada de manera mensual y por frigorífico, de la que existe información solamente de los años 2018 y 2019:

**Cuadro N° 7 - Faena de la provincia de Tucumán. Años 2018/2019. Por frigorífico**

FAENA 2018												
FRIGORIFICOS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOBIEMBRE	DICIEMBRE
FRIGORIFICO IND. DEL NORTE S.A	0	3.340	4.051	3.872	4.081	4.369	5.199	5.085	4.055	4.483	4.235	4.556
COOPERATIVA DE TRABAJO DE SERVICIOS AGROINDUSTRIALES LTDA	0	3.862	4.201	4.062	4.670	3.960	3.559	4.793	3.247	4.712	4.221	4.932
FRIGORIFICO CALCHAQUI S.A	0	4.811	5.524	4.919	4.882	4.699	4.753	4.737	3.914	4.140	3.476	4.257
CARNES PREMIUN SRL	0	1.993	2.194	2.054	1.987	1.746	1.444	1.618	1.347	1.689	1.465	1.401
DOS DE ORO SRL	0	1.531	1.528	1.460	1.485	1.603	1.524	1.549	1.240	1.477	1.387	1.076
SALE, LUCAS RENE	0	1.743	2.153	2.363	2.104	2.019	1.949	2.110	1.778	2.059	1.437	1.598
PANICCIA FLAVIA ANALIA	0	1.085	1.352	1.927	3.142	3.658	4.140	4.202	3.723	3.767	4.766	687
FRIGORIFICO LOS ALAMOS SRL	0	1.929	1.649	1.605	2.038	2.019	1.877	2.103	1.877	2.523	2.728	0
BELLA VISTA MANUFACTURING SRL	0	1.465	1.889	1.817	1.819	1.362	1.891	1.810	1.339	1.753	1.687	1.749
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>21759</b>	<b>24541</b>	<b>24079</b>	<b>26208</b>	<b>25435</b>	<b>26336</b>	<b>28007</b>	<b>22519,5</b>	<b>26602,75</b>	<b>25402</b>	<b>20256</b>

FAENA 2019												
FRIGORIFICOS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOBIEMBRE	DICIEMBRE
FRIG. INDUSTRIAL DEL NORTE S.A.	4.782	3.181	3.187	3.506	3.939	3.828	4.244	3.812	3.572	4.030	3.946	4.134
COOPERATIVA DE TRABAJO DE SERVICIOS AGROINDUSTRIALES LTDA	4.820	3.877	4.484	4.853	4.787	4.981	6.399	5.524	4.753	5.535	4.715	6.383
FRIGORIFICO CALCHAQUI SA	4.198	3.475	3.626	3.726	4.466	4.678	5.512	5.351	4.793	5.066	3.932	4.042
CARNES PREMIUM S.R.L	1.494	1.183	1.094	1.210	1.265	1.335	1.434	1.289	1.124	1.615	1.148	1.340
DOS DE ORO SRL	1.340	933	1.067	1.149	1.372	1.262	1.326	1.389	1.249	1.467	1.191	1.164
SALE LUCAS RENE	1.635	1.438	1.403	1.696	2.186	2.236	2.563	2.347	2.017	2.326	1.967	2.016
PANICCIA FLAVIA ANALIA (EX FAMATO S.A.)	4.224	2.991	3.369	3.509	3.934	3.731	4.488	4.234	4.423	5.080	5.071	4.580
FRIGORIFICO LOS ALAMOS SRL	2.168	1.938	1.675	1.547	1.614	1.718	1.669	1.767	1.385	1.875	1.946	1.346
BELLA VISTA MANUFACTURING SRL	1.678	1.626	1.750	2.054	2.434	2.200	2.624	2.413	1.894	2.262	1.602	2.210
<b>Total</b>	<b>26.339</b>	<b>20.642</b>	<b>21.655</b>	<b>23.250</b>	<b>25.997</b>	<b>25969</b>	<b>30.259</b>	<b>28.126</b>	<b>25.210</b>	<b>29.256</b>	<b>25.518</b>	<b>27.215</b>

Fuente: Dirección de Ganadería de la provincia de Tucumán

Es importante señalar el crecimiento del volumen de faena, la cual aumentó en los últimos años a un ritmo de un 14%, lo cual lleva a Tucumán a representar el 0,4% en el año 2010 a poco más del 2% en el último año registrado.

Al momento de desarrollar el estudio de mercado interno, hacemos hincapié en la faena discriminada por establecimiento.

### **Comercialización de ganado vacuno**

En relación a la comercialización de ganado bovino, el CNA 2018 nos brinda información sobre el mismo mediante el dato de dos fuentes de información: 1) la “primera venta de ganado en pie. EAP por canal de comercialización. Del 1° de julio 2017 al 30 de junio 2018” y 2) las “explotaciones agropecuarias y existencias con ganado bovino por orientación productiva. Al 30 de junio de 2018”.

Respecto al primer de ellos las estadísticas nos dicen que para Tucumán los canales de comercialización utilizados por las EAP con orientación productiva, concretan su primera venta de manera prioritaria a través de otros productores (39%), carnicerías (27%), frigoríficos (11,6%), y el resto mediante los demás canales que relevó el Censo.

**Cuadro N° 8 - Primera venta de ganado vacuno tucumano en pie entre el 1° de julio de 2017 y el 30 de junio de 2018**

Provincia	Total EAP con orientación productiva	Canal de comercialización				
		Remate feria	Consignatarios	Mercados concentradores	Frigoríficos/mataderos	Carnicerías
TOTAL PAÍS	99.322	25.719	21.949	3.744	15.581	14.202
Tucumán	285	6	20	2	33	77
Participación %		2,11%	7,02%	0,70%	11,58%	27,02%
Cont.						
Provincia	Otros productores	Canal de comercialización				
		Otras explotaciones de la	Matarifes/abastecedores	Medios electrónicos	Otros canales	Sin discriminar
TOTAL PAÍS	30.506	887	2.144	370	3.668	2.021
Tucumán	110	2	19		26	14
Participación %		38,60%	0,70%	6,67%	9,12%	4,91%

Fuente: CNA 2018. Resultados definitivos



## Cuadro N° 9 - Explotaciones agropecuarias y existencias con ganado bovino en Tucumán según orientación productiva. Al 30 de junio de 2018

Provincia		Total	Orientación productiva comercial								
			Total	Exclusiva							No especializada
				Ciclo completo	Cría	Recría	Invernada	Tambo	Cabaña		
TOTAL PAÍS	EAP	130.929	99.322	28.563	48.915	1.328	4.028	3.921	271	2.591	
	Cabezas	40.023.083	38.525.342	14.687.833	11.385.672	413.130	1.603.691	1.635.764	181.876	253.174	
Tucumán	EAP	500	285	129	47	6	8	32		36	
	Cabezas	81.881	75.358	23.194	5.646	1.886	6.940	3.592		1.079	
Participación % (cabezas)				30,78%	7,49%	2,50%	9,21%	4,77%	0,00%	1,43%	
Cont.											
Provincia		Orientación productiva comercial									
		Combinada							Otras orientaciones exc. o combinadas	Para consumo exclusivo de la EAP	
		Cría/recría	Cría/invernada	Recría/invernada	Ciclo completo/tambo	Ciclo completo/cabaña	Invernada/tambo				
TOTAL PAÍS	EAP	2.268	3.070	646	482	209	645	2.385	31.607		
	Cabezas	1.510.676	2.179.531	651.167	486.490	506.800	405.791	2.621.747	1.499.741		
Tucumán	EAP	5	s/d	6	s/d	s/d	s/d	11	215		
	Cabezas	1.346	207	10.410		4.971	2.103	14.164	6.523		
Participación % (cabezas)		1,79%	0,27%	13,81%	0,00%	6,60%	2,79%	18,80%			

Fuente: CNA 2018. Resultados definitivos

En relación al sistema de comercialización según se trate de orientación productiva comercial exclusiva o combinada, el sistema de orientación productiva comercial significa el 92% del total, de lo cual el 31% corresponde a “ciclo completo”, 9% a “invernada”, 7,5% a “cría” y el resto se reparte entre las demás formas de comercialización. En la orientación productiva combinada prevalece el canal comercial de “recría/invernada” (14%) mientras que el 19% corresponde a la categoría “otras orientaciones”.

En la provincia de Tucumán existe una cantidad muy importante de carnicerías en cada ciudad o pueblo, no siendo parte de este estudio el localizarlas ni conocer el sistema comercial que ellas siguen. Si es importante destacar que muchas de ellas tienen sucursales a lo largo y ancho de la provincia.

En este sentido destacamos que las más importantes son las siguientes<sup>1</sup>: Corroto, Carnicería Don Moisés, Puro Cerdo, Carnicería Andrés, Carnicerías La Gloria, Carnicería Colombia, Carnes Don Héctor, Supercarne Siria, La Carlota, Super Carnes Del Sur, Campi Lucia, Carnicería Tito, Martín Héctor Barrientos, Banderas, Moreno Prado Carlos Augusto, Lizondo María De Los Ángeles, Don Oscar, Centro De Carne, Leones, La Máxima, Feria Chica Mercofrut, Pampeano, Carnicería Horacito, Carnicería Horacito, Aquino David Omar, Carnicería Rojano, Martina, Carnicería Clotilde, La Victoria, Nascar, Carnicería Alberdi, Tucumán Carnes. Muchas de ellas comercializan otros cortes además del vacuno, o sencillamente tienen otro perfil como oferente de carnes (cerdo o pollo). Es importante destacar que, de este listado, la provincia ha avanzado en un convenio con una de estas cadenas, la cual redistribuirá los cortes que no son destinados a la exportación: rueda, pecho y parrillero (ver en la descripción de los ingresos previstos en el capítulo sobre evaluación económica).

<sup>1</sup> El orden en el que se consignan no tiene relación con la importancia de la firma.

Además de estas carnicerías destacamos que las cadenas de supermercados cuentan con sus propios puntos de venta donde comercializan carne vacuna que ellos mismos “importan” desde otras jurisdicciones.

La provincia de Tucumán efectuó exportaciones de carne vacuna solo de forma esporádica. En efecto, la información proporcionada por el Dirección de Estadísticas de la provincia nos dice que solo se registran ventas en los años 1997 (por un monto total de u\$s 47.522) y en el 2017 (por un total de u\$s 136.475). En el siguiente cuadro discriminamos el último dato reportado tanto en kg como en dólares.

**Cuadro N° 10 - Exportaciones de carne vacuna. Origen provincial Tucumán <sup>1</sup>**

Años	Miles Kg netos	Dólares	u\$s/Tn
2010	-	-	
2011	-	-	
2012	-	-	
2013	-	-	
2014	-	-	
2015	-	-	
2016	-	-	
2017	30	136.475	4.549,17
2018 *	-	-	
2019 *	-	-	
2020 *	-	-	

<sup>1</sup> Las exportaciones corresponden a origen provincial Tucumán, todos los destinos, productos: “carne bovina” (201AA).

\* Valores provisorios sujetos a revisión  
Fuente: INDEC

El INDEC no tiene aún publicado la discriminación de origen provincial de carne vacuna para los últimos 3 años, lo cual puede obedecer a que realmente no se concretaron ventas, o que como son años que están en revisión no se ha logrado aún este dato.

La discriminación del destino de las exportaciones de Tucumán durante el año 2017, último en el que se registran ventas, se puede seguir en el siguiente cuadro.

**Cuadro N° 11 - Destino de las exportaciones de carne bovina. Año 2017. Origen provincia de Tucumán**

Países	Miles Kg netos	Dólares	Participación %		u\$/Tn
			en kg	en u\$s	
China	25	94.770	83,33%	73,90%	3.790,80
Alemania	2	17.423	6,67%	13,59%	8.711,50
Chile	3	16.042	10,00%	12,51%	5.347,33
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>128.235</b>			<b>4.274,50</b>

<sup>1</sup> Las exportaciones corresponden a origen provincial Tucumán, todos los destinos, productos: "carne bovina" (201AA).

\* Valores provisorios sujetos a revisión

Fuente: INDEC

La mayor participación la tiene China, quien significó el 83% de los kg exportados y el 74% de los ingresos. Las diferencias en los u\$/tn que se dan en uno y otro país, explican la diferencia de cortes que se han entregado, dato este que no es informado por los organismos estadísticos.

En cuanto a la actividad industrial, la provincia de Tucumán cuenta con un solo frigorífico Clase A: la **Cooperativa de Trabajo de Servicios Agroindustriales Limitada** que se encuentra en la ex ruta Nacional N° 9 km. 1296, Banda del Río Salí, en el departamento Cruz Alta, distante 5 km de la capital provincial (en el estudio de mercado se listan los frigoríficos existentes en la provincia, los cuales corresponden todos a Ciclo I y ninguno de ellos, excepto la CTSAL, puede faenar para exportación).

Constituida bajo la forma de Cooperativa, la CTSAL se encuentra inscripta en AFIP desde marzo de 2015 en la actividad principal de "matanza de ganado bovino", habiendo también inscripto las siguientes actividades secundarias: "venta al por mayor de lanas, cueros en bruto y productos afines", "venta al por mayor de carnes rojas y derivados", "ventas al por menor de carnes rojas, menudencias y chacinados frescos", "operaciones de intermediación de carne excepto consignatario directo" y "venta al por mayor de aceites y grasas".

El SENASA nos brinda la siguiente información:

**Tipo:** CICLO I - MAT.FRIG.  
**Razón social:** COOP.DE TRABAJO DE SERVICIOS AGROIND. LTDA  
**Nro. oficial:** 4791  
**CUIT:** 30-70752199-2  
**Estado:** HABILITADO

Según lo informado por este organismo, la CTSAL está habilitado para faena de ganado bovino, figurando también como matadero y frigorífico con faena y elaborador de menudencias. Nos dice que además se encuentra en estado de reposición como "matadero y frigorífico con faena. Graserías, producción, comercialización".

A pesar de estar constituido como frigorífico clase A, la CTSAL no efectúa exportaciones en forma directa (informado esto último por las Direcciones de Estadísticas y de Ganadería de

la provincia), sino que comercializa al público en forma directa, y triangula con operadores que se encuentran fuera de la provincia. Este sistema de ventas es habitual en los frigoríficos del NOA, lo cual impacta en las exportaciones por origen provincial pero que en realidad no se trata de carne comercializada directamente al exterior.

La CTSAL registró faena en los últimos dos años un total de:

2018 = 46.219 cabezas (unas 12,5 tn.)

2019 = 61.110 cabezas (aproximadamente 16,5 tn.).

Este frigorífico, el único clase A de la provincia de Tucumán, mantiene un nivel de faena y comercialización que puede considerarse como bajo, explicación que no ha podido ser corroborada. El hecho de ser Cooperativa hace que no se logre información sobre el mismo, ya que en la provincia se cuentan con datos de las propias declaraciones del mismo, pero por ser Cooperativa informa a la Nación y no se registra el dato.

### **Provincia de Salta**

La provincia de Salta tiene una actividad ganadera que se inicia con el establecimiento de los primeros colonizadores españoles, ya que, si bien es cierto que durante los primeros tres siglos de la dominación hispana esta actividad poseía carácter espontáneo, la provincia priorizó el uso de sus suelos para el desarrollo de pasturas que sirvieron para el engorde y el empleo de mano de obra que demandaban las tropas que marchaban hacia el Alto Perú y el norte de Chile. La historia ganadera que Salta tiene le ha permitido lograr un crecimiento importante, centrado en diversas regiones que más adelante se detallan para mayor información.

La información estadística nos muestra un importante crecimiento de ganado vacuno y porcino en la Provincia de Salta, fruto de la labor realizada en la Provincia para expandir su frontera agropecuaria, particularmente en las localidades de Metán, Joaquín V. González y Quebracho.

Los datos sobre las existencias que arrojan los Censos Nacionales Agropecuarios de los años 2002, 2008 y 2018 se muestran en el siguiente cuadro.

## Cuadro N° 12 - Evolución de la existencia ganadera en la provincia de Salta

Cantidad de cabezas	Bovinos			Ovinos		
	2002	2008	2018	2002	2008	2018
Salta	493.804	702.754	828.162	160.782	144.180	116.619
Cont.						
Cantidad de cabezas	Caprinos			Porcinos		
	2002	2008	2018	2002	2008	2018
Salta	197.347	161.642	156.849	43.853	51.983	99.370

Fuente: Elaboración propia en base a datos de los Censos Nacionales Agropecuarios

Las estadísticas globales nos indica que el ganado vacuno creció un 18% respecto al censo anterior, el porcino un 91% mientras que en el caso de los ovinos y caprinos los mismos han mostrado una evolución decreciente del 19% y 3% respectivamente.

En el análisis de las existencias bovinas según la composición del rodeo bovino, Salta mostraba los siguientes resultados en el año 2018, el cual nos muestra que el 29% son terneras, 18% vaquillonas, 28% vacas, 11,5% entre novillitos y novillos y el resto corresponde a las demás categorías.

## Cuadro N° 13 - Existencias bovinas según composición del rodeo en la provincia de Salta. Al 30 de junio de 2018

Provincia	Total	Composición del rodeo bovino				
		Terneras menos de 1 año	Terneros menos de 1 año	Vaquillonas		
				entre 1-2 años	+ de 2 años	
TOTAL PAÍS	40.023.083	5.374.148	5.302.755	4.157.398	1.894.501	
Salta	828.162	105.727	133.611	99.935	53.132	
Participación %	2,07%	12,77%	16,13%	12,07%	6,42%	
Cont.						
Provincia	Composición del rodeo bovino					
	Vacas	Novillitos entre 1-2 años	Novillos + de 2 años	Toros	Bueyes y torunos	Sin discriminar
TOTAL PAÍS	16.538.409	2.970.826	1.494.112	1.082.595	23.769	1.184.570
Salta	228.290	77.090	18.480	44.747	2.010	65.140
Participación %	27,57%	9,31%	2,23%	5,40%	0,24%	7,87%

NOTA: el % de participación es sobre el total de bovinos en la provincia, excepto la primera columna referida a la participación provincial en relación al total nacional.

Fuente: CNA 2018. Resultados definitivos

La información relativa a la orientación productiva la encontramos en el siguiente cuadro.

**Cuadro N° 14 - Existencias bovinas por orientación productiva. Provincia de Salta.  
Al 30 de junio de 2018 (en cabezas)**

Provincia	Total	Orientación productiva comercial							
		Ciclo completo	Cría	Recría	Invernada	Tambo	Cabaña	Trabajo	No especializada
TOTAL PAÍS	38.523.342	15.738.992	15.151.611	1.438.597	2.960.370	2.540.000	435.603	812	257.357
Salta	750.205	314.846	235.158	85.202	56.486	11.568	9.997	39	36.909
Participación %	1,95%	41,97%	31,35%	11,36%	7,53%	1,54%	1,33%	0,01%	4,92%

Provincia		Orientación productiva comercial (cont.)						
		Combinada						Otras orientaciones exclus. o combinadas
		Cría/recría	Cría/invernada	Recría/invernada	Ciclo completo/tambo	Ciclo completo/cabaña	Invernada/tambo	
TOTAL PAÍS	EAP	2.268	3.070	646	482	209	645	2.385
	Cabezas	1.510.676	2.179.531	651.167	486.490	506.800	405.791	2.621.747
Salta	EAP	20	14	6	s/d	s/d	s/d	33
	Cabezas	24.775	38.604	22.914	1.515	7.582	1.473	44.963
	% cab. s/total	2,99%	4,66%	2,77%	0,18%	0,92%	0,18%	5,43%

NOTA: el % de participación es sobre el total de bovinos en la provincia, excepto la primera columna referida a la participación provincial en relación al total nacional.

Fuente: CNA 2018. Resultados definitivos

El 42% del total provincial corresponde a ciclo completo, 31% cría, 11% recría, 7,5% invernada y el resto en las demás orientaciones.

La discriminación de las EAP de la provincia tomando en cuenta los principales departamentos son las indicadas en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 15 - Explotaciones agropecuarias, terrenos y superficie por tipo de delimitación. Principales departamentos al 31 de diciembre de 2017**

Provincia	EAP con límites definidos			EAP mixta				EAP sin límites definidos	
	EAP	Parcelas	Superficie	EAP	Parcelas	Superficie	Terrenos sin definir	EAP	Terrenos sin definir
TOTAL PAÍS	221.207	468.058	152.675.715	6.116	9.858	2.136.112	7.382	22.340	25.859
Salta	4.568	6.512	4.144.028	1.286	1.773	234.060	1.370	2.851	3.022
Anta	436	710	878.973	11	12	2.434	11	101	
Metán	149	334	257.253	5	7	280	5	23	
R. de la Frontera	230	446	240.031	6	7	1.822	3	39	
SUR PCIA (límite c/ Tucumán)	815	1.490	1.376.257	22	26	4.535	19	163	
Rivadavia	655	578	914.915	110	112	11.603	110	130	
Rosario de Lerma	462	547	183.857	7	9	5.692	7	111	
SanMartín	288	350	513.272	2	2	1.118	2	367	
NORTE PCIA	1.405	1.475	1.612.044	119	123	18.413	119	608	
Resto	2.348	3.547	1.155.727	1.145	1.624	211.111	1.232	2.080	

Fuente: CNA 2018. Resultados definitivos

La incorporación de este dato que nos entrega el resultado definitivo del CNA, resulta importante para nuestro estudio debido a la proximidad de la localización de nuestro emprendimiento con la zona productora ganadera más importante de la provincia, localizada en la zona sur en los departamentos de Anta, Metán y Rosario de la Frontera. Esta zona en Salta tiene una alta significación en la actividad ganadera ya que allí es donde se da el mayor crecimiento de la actividad, impulsada por la instalación de los Feedlots más grandes de toda la región.

Así vemos que los departamentos al sur de la provincia de Salta (Anta, Metan y Rosario de la Frontera) concentran el 18% de las EAP, el 3% de las parcelas y el 33% de la superficie de las EAP con límites definidos, dando muestra así de las grandes extensiones que se localizan en esta región de Salta.

La información sobre la existencia ganadera por departamento no está relevada en el CNA, razón por la cual no podemos recurrir a esta fuente para discriminar (o relacionar) EAP con cantidad de ganado. Fuentes privadas nos destacan que casi el 60% de la existencia total de ganado vacuno de la provincia de Salta se concentra en los departamentos de Anta, Metan y Rosario de la Frontera, situación que resulta de gran importancia atento a que estos departamentos son vecinos a la provincia de Tucumán, vecino al sitio de radicación del nuestro emprendimiento (tal como se desarrolla más adelante). Este 60% del total de ganado vacuno en esta localización significan unas 700.000 cabezas.

Según la información recopilada, las superficies afectadas a la ganadería superan los 4 millones de hectáreas, extensión que significa el 25,7% del total del territorio provincial. Este total se divide en la cría de bovinos, ovinos, porcinos, caprinos, camélidos, asnales y mulares, contando en la actualidad con una existencia ganadera vacuna que supera los 1,1 millones de cabezas.

El siguiente cuadro nos indica el peso relativo de cada una de las especies animales en la provincia de Salta, medida ésta en EAP y en cantidad de cabezas.

**Cuadro N° 16 – Explotaciones agropecuarias con ganado, por especie. Provincia de Salta. Al 30 de junio de 2018 \***

Provincia		Bovinos				Ovinos		
		Total	EAP con límites definidos	EAP mixtas	EAP sin límites definidos	% respecto a EAP Total	Cantidad	% respecto a EAP Total
TOTAL PAÍS	EAP	130.929	113.977	4.046	12.906	52,44%	39.545	15,84%
	Cabezas	40.023.083	38.854.641	504.275	664.167		8.603.113	
Salta	EAP	3.756	1.755	858	1.143	43,15%	2.125	24,41%
	Cabezas	828.162	724.086	27.673	76.403		116.619	
Cont.								
Provincia		Caprinos		Porcinos		Equinos		
		Cantidad	% respecto a EAP Total	Cantidad	% respecto a EAP Total	Cantidad	% respecto a EAP Total	
TOTAL PAÍS	EAP	31.761	12,72%	38.907	15,58%	78.247	31,34%	
	Cabezas	2.568.385		3.590.266		904.417		
Salta	EAP	2.297	26,39%	1.598	18,36%	2.219	25,49%	
	Cabezas	156.849		99.370		21.545		

(\*) Los totales pueden no coincidir con la suma de los parciales debido a que las categorías no son excluyentes (una misma EAP puede declarar más de un tipo de ganado).

Fuente: CNA 2018. Resultados definitivos

El análisis del mismo nos permite confirmar que el 43% de los EAP cuenta con ganado vacuno, el 24% tiene ganado ovino, 26% cuenta con ganado caprino, un 18% cuenta en sus predios con ganado porcino, y el 25% tiene equinos (la suma de los porcentajes puede no coincidir ya que una misma EAP puede tener diferentes especies).

Salta ha mostrado un crecimiento ganadero vacuno de importancia (lo que se presentó en el cuadro N° 1 con información que corresponde al año 2018). El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación da cuenta que las estadísticas en el año 2019 (último dato existente), nos dice que la provincia de Salta computaba al 31 de diciembre de 2019, un total de 1.151.436 bovinos, es decir un crecimiento respecto al dato anterior del 39%, tendencia que, según las manifestaciones de ganaderos de la región sur, continuó en crecimiento.

El siguiente cuadro nos muestra la existencia ganadera al 31 de diciembre de 2019, por composición del rodeo (es importante resaltar que, si bien esta información nos indica un crecimiento importante respecto a los datos del CNA, las fechas consideradas en cada caso no son homogéneas: 30/6 en el CNA y 31/12 en este caso).

**Cuadro N° 17 - Existencia ganadera en la provincia de Salta. Por departamento. Al 31/12/2019**

Departamento	Vacas	Vaquillonas	Novillos	Novillitos	Temeros	Temeras	Toros	Toritos	Bueyes	Total
Anta	170.257	84.779	32.757	47.598	66.018	69.279	7.656	5.188	10	483.542
Cachi	968	415	87	101	293	165	74	33	2	2.138
Cafayate	2.091	660	428	267	487	554	212	91	0	4.790
La Candelaria	12.589	3.560	839	1.409	2.008	1.770	551	159	0	22.885
Cerrillos	3.895	2.210	370	1.256	2.420	1.625	153	652	0	12.581
Chicoana	7.332	3.402	1.234	2.539	1.523	1.776	345	201	0	18.352
General Güemes	15.739	1.993	1.387	1.855	2.732	2.723	724	186	3	27.342
General José de San Martín	37.299	33.678	5.476	23.879	22.395	18.312	2.083	3.197	166	146.485
Guachipas	11.539	4.662	1.560	1.980	1.999	1.888	833	401	0	24.862
Iruya	3.273	1.384	1.354	884	768	784	262	13	0	8.722
La Caldera	4.707	1.543	804	789	1.107	1.353	257	103	0	10.663
Capital	7.773	2.465	432	1.705	1.889	1.924	392	790	0	17.370
La Poma	450	110	36	42	77	100	24	30	2	871
La Viña	5.748	2.256	319	874	1.063	1.103	298	227	0	11.888
Metán	35.307	9.429	7.194	6.844	4.445	5.134	1.663	402	0	70.418
Molinos	2.301	780	297	236	453	437	265	167	15	4.951
Orán	16.769	6.790	2.266	8.034	5.594	5.479	558	443	0	45.933
Rivadavia	59.116	18.906	4.924	10.622	12.497	12.312	2.752	3.918	34	125.081
Rosario de la Frontera	31.214	9.836	2.818	8.621	6.185	6.575	1.663	651	0	67.563
Rosario de Lerma	9.198	5.171	1.307	2.325	4.813	4.946	439	1.080	3	29.282
San Carlos	2.351	944	486	314	576	631	189	121	13	5.625
Santa Victoria	3.661	1.743	1.627	1.297	701	727	323	3	10	10.092
Total	443.577	196.716	68.002	123.471	140.043	139.597	21.716	18.056	258	1.151.436

Fuente: SENASA

La faena de ganado bovino nos indica que para el año 2018, último del que se cuenta con información discriminada por departamento, alcanzó un total de 130.000 cabezas que significaron poco más de 30 millones de kilogramos. Veamos estos datos en el siguiente cuadro.



**Cuadro N° 18 - Faena de ganado vacuno por tipo. por departamento de la provincia de Salta. Año 2018**

Departamento	Vacunos					
	Novillos		Novillitos		Vacas	
	Cabezas	Kg.	Cabezas	Kg.	Cabezas	Kg.
Anta	639	114.996	174	18.408	783	131.662
Capital	2.369	649.968	14.382	3.215.423	2.700	674.106
Cerrillos	2.228	363.252			125	15.797
Chicoana	4.721	1.068.719	12.090	2.624.205	919	225.694
Gral. Guemes	4.070	945.018			111	26.982
Gral J. de S. Martín	2.072	438.591	936	196.433	2.698	574.552
La Candelaria	263	64.438	97	13.630	401	119.720
La Viña	1.783	371.652	267	51.807	551	120.599
Metán	380	78.761			367	81.226
Molinos	94	18.321			19	3.623
Orán	65.417	15.801.609			6.193	1.459.656
Rivadavia	400	88.198	316	54.192	340	58.648
R. de la Frontera	808	176.990			1.326	284.209
<b>TOTAL</b>	<b>85.244</b>	<b>20.180.513</b>	<b>28.262</b>	<b>6.174.098</b>	<b>16.533</b>	<b>3.776.474</b>

Fuente: Dirección General de Estadísticas de Salta

El departamento más relevante en volumen faenado es Orán, cifra que es impulsada por la presencia allí del Frigorífico Bermejo SA, la única planta frigorífica clase A habilitado por SENASA en la provincia. Este departamento representa el 78% del total de novillos y casi el 40% de vacas faenadas en la provincia.

### **Comercialización de ganado vacuno**

El CNA 2018 nos informa sobre el sistema de comercialización de ganado vacuno a través de dos fuentes de información: la “primera venta de ganado en pie. EAP por canal de comercialización. Del 1° de julio 2017 al 30 de junio 2018” y las “explotaciones agropecuarias y existencias con ganado bovino por orientación productiva. Al 30 de junio de 2018”.

En cuanto a los canales de comercialización utilizados por las EAP con orientación productiva, el cuadro que adjuntamos a continuación nos dice que más del 80% se comercializa entre carnicerías y otros productores, 8% a frigoríficos y otros canales y el resto en los demás canales aquí consignados.

**Cuadro N° 19 - Primera venta de ganado vacuno salteño en pie entre el 1° de julio de 2017 y el 30 de junio de 2018**

Provincia	Total EAP con orientación productiva	Canal de comercialización				
		Remate feria	Consignatarios	Mercados concentradores	Frigoríficos/mataderos	Carnicerías
TOTAL PAÍS	99.322	25.719	21.949	3.744	15.581	14.202
Salta	1930	40	69	33	156	807
Participación %		2,07%	3,58%	1,71%	8,08%	41,81%
Cont.						
Provincia	Canal de comercialización (cont.)					
	Otros productores	Otras explotaciones de la empresa	Matarifes/abastecedores	Medios electrónicos	Otros canales	Sin discriminar
TOTAL PAÍS	30.506	887	2.144	370	3.668	2.021
Salta	762	20	80	2	160	53
Participación %	39,48%	1,04%	4,15%	0,10%	8,29%	2,75%

Fuente: CNA 2018. Resultados definitivos

En relación al sistema de comercialización según se trate de orientación productiva comercial exclusiva o combinada, el cuadro adjunto nos dice que de manera exclusiva un 37% corresponde a “ciclo completo”, 21% a “cría” y el resto divide entre las demás formas de comercialización.

**Cuadro N° 20 - Explotaciones agropecuarias y existencias con ganado bovino en Salta según orientación productiva. Al 30 de junio de 2018**

Provincia		Total	Orientación productiva comercial								
			Total	Exclusiva							No especializada
				Ciclo completo	Cría	Recría	Invernada	Tambo	Cabaña		
TOTAL PAÍS	EAP	130.929	99.322	28.563	48.915	1.328	4.028	3.921	271	2.591	
	Cabezas	40.023.083	38.525.342	14.687.833	11.385.672	413.130	1.603.691	1.635.764	181.876	253.174	
Salta	EAP	3.756	1.930	467	974	23	29	26	6	327	
	Cabezas	828.162	750.205	303.987	172.820	58.933	21.406	8.970	5.611	36.652	
	% cabezas s/total		90,59%	36,71%	20,87%	7,12%	2,58%	1,08%	0,68%	4,43%	
Provincia	Orientación productiva comercial (cont.)										
	Combinada								Otras orientaciones exclus. o combinadas		
	Cría/recría	Cría/invernada	Recría/invernada	Ciclo completo/tambo	Ciclo completo/cabaña	Invernada/tambo					
TOTAL PAÍS	EAP	2.268	3.070	646	482	209	645	2.385			
	Cabezas	1.510.676	2.179.531	651.167	486.490	506.800	405.791	2.621.747			
Salta	EAP	20	14	6	s/d	s/d	s/d	33			
	Cabezas	24.775	38.604	22.914	1.515	7.582	1.473	44.963			
	% cab. s/total	2,99%	4,66%	2,77%	0,18%	0,92%	0,18%	5,43%			

Fuente: CNA 2018. Resultados definitivos

En cuanto a las exportaciones de carne vacuna de la provincia de Salta hemos utilizado los datos que nos provee el INDEC el cual en sus estadísticas sobre comercio exterior provincial (OPEX), nos dice que la provincia exportó en la última década los siguientes valores.

### Cuadro N° 21 - Exportaciones de carne vacuna. Origen provincial Salta <sup>1</sup>

Años	Miles Kg netos	Dólares	u\$s/Tn
2010	189	1.852.544	9.801,82
2011	255	3.383.796	13.269,79
2012	306	4.018.235	13.131,49
2013	40	544.737	13.618,43
2014	22	375.452	17.066,00
2015	20	249.340	12.467,00
2016	223	3.004.263	13.472,03
2017	365	4.387.727	12.021,17
2018 *	-	-	
2019 *	-	-	
2020 *	-	-	

<sup>1</sup> Las exportaciones corresponden a origen provincial Salta, productos: "carne bovina" (201AA).

\* Valores provisionales sujetos a revisión

Fuente: INDEC

Tal como vimos en el análisis de las exportaciones tucumanas de carne vacuna, el INDEC no tiene aún publicado la discriminación de origen provincial de carne vacuna para los últimos 3 años, lo cual puede obedecer a que realmente no se concretaron ventas, o que como son años que están en revisión no se ha logrado aún este dato.

La discriminación del destino de las exportaciones de Salta durante el año 2017 (último año en que se registran operaciones de comercio exterior) la encontramos en el siguiente cuadro.

### Cuadro N° 22 – Destino de las exportaciones de carne bovina. Año 2017. Origen provincia de Salta<sup>1</sup>

Países	Miles Kg netos	Dólares	Participación %		u\$s/Tn
			en kg	en u\$s	
Alemania	234	2.827.367	64,11%	64,44%	12.082,76
Países Bajos	131	1.560.359	35,89%	35,56%	11.911,14
Total	365	4.387.726			

<sup>1</sup> Las exportaciones corresponden a origen provincial Salta, productos: "carne bovina" (201AA).

\* Valores provisionales sujetos a revisión

Fuente: INDEC

Tal como podemos observar, la discontinuidad en las operaciones de comercio exterior hace dificultoso el poder analizar la evolución y el valor de lo exportado, ya que no se conoce a qué tipo de cortes corresponde, en una operación que obedece operaciones aisladas.

En cuanto a la actividad industrial nos referimos al único frigorífico Clase A existente en el territorio salteño, el **frigorífico Bermejo SA** que se encuentra en la localidad de Pichana, en el departamento Orán, distante 260 km de la capital provincial, contando en la actualidad con canales de comercialización propios a través de carnicerías y presencia en las provincias de Salta, Jujuy y Tucumán<sup>2</sup>.

Los principales datos se consignan a continuación:

- CUIT: 30-60499965-7
- Dirección web: <https://frigorificobermejo.com.ar/>
- Domicilio Legal: Av. Tavella y Rio San Carlos. Ciudad de Salta. Provincia de Salta. CP 4400.
- Teléfono: 3874351515
- Email: [ventas@fbsa.com.ar](mailto:ventas@fbsa.com.ar)
- Fax: 3874351333
- Domicilio Comercial: Av. Tavella y Rio San Carlos. Ciudad de Salta. Provincia de Salta. CP 4400.
- Teléfono: 3874351515
- Email: [ventas@fbsa.com.ar](mailto:ventas@fbsa.com.ar)
- Fax: 3874351333
- Capacidad Total de faena: 12.000 Cabezas/mes

#### Planta Industrial

- Cantidad de Trabajadores: Mas de 400
- Cantidad de Animales: 10.000 a 12.000 mensuales
- Dirección: Ruta 5 Km 1. Pichanal. Provincia de Salta. CP 4534
- Teléfono: 03878439601
- Fax: 0387439602
- Email: [pichanal1@fbsa.com.ar](mailto:pichanal1@fbsa.com.ar)
- Nro. SENASA: 2845

#### Datos Contacto Comercial

- Nombre y Apellido: Martin Medrano (Gerente)
- Teléfono: 3874351515
- Email: [mmedrano@fbsa.com.ar](mailto:mmedrano@fbsa.com.ar)

---

<sup>2</sup> La información que se consigna del Frigorífico Bermejo SA ha sido recopilada de internet ya que ningún técnico, funcionario o personal del mismo respondió a nuestra solicitud. En efecto, tal como destacamos anteriormente, los datos que se solicitaron a cada uno de los responsables de la provincia, no fueron provistos y se nos informó que por la situación de pandemia no resulta posible elaborar ningún tipo de información, por lo que se debería buscar en la web a través de la Dirección de Estadísticas de la provincia, la cual no tiene información sobre el particular. A través de internet y alguna información que nos proporcionara el SENASA en Tucumán, se pudo lograr lo que aquí se consigna.

### **Breve Descripción de la Empresa**

El frigorífico Bermejo cuenta con una planta industrial para la faena e industrialización de carne vacuna en la localidad de Pichanal. Todos los procesos se encuentran regidos por los estándares de calidad exigidos por el SENASA, tanto en higiene como en sanidad productiva. La empresa realiza innovación tecnológica de manera permanente, y en la actualidad su planta de personal supera a los 400 empleados.

### **Exportaciones del frigorífico Bermejo SA**

En cuanto a las exportaciones el frigorífico Bermejo SA se encuentra habilitado por SENASA para concretar ventas a Alemania, Brasil, Chile, Hong Kong y Perú. Según la información proporcionada por el IPCVA, la empresa exporta actualmente a Alemania, Chile y Hong Kong, dato este que no ha podido ser confirmado ya que la empresa no informa sobre su comercialización a los organismos estadísticos que pueden ser consultados, o bien estos no lo tienen a disposición del público.

El frigorífico Bermejo SA comercializa también productos en el mercado nacional siendo sus principales canales diversas carnicerías, distribuidores, intermediarios y cadenas de supermercados. En el año 2020 la provincia firmó un convenio con este frigorífico para vender en el mercado interno carne vacuna de exportación; el convenio tuvo vigencia hasta fines del 2020.

Bermejo SA tiene en proceso las certificaciones BPM ISO 9001/9002 POES. El frigorífico brinda además servicios de faena para terceros.

El frigorífico no informa exportaciones directas, aunque se supone que los volúmenes exportados por Salta antes detallados, corresponden a Bermejo SA, lo que puede ser consultado en el cuadro que detallamos anteriormente.

El frigorífico Bermejo SA realiza envíos a domicilio solo en la capital provincial. En Tartagal (lugar físico en que se emplaza el frigorífico) distribuye a través de su propia distribuidora, no contando con información adicional que nos permita confirmar que otros canales comerciales utiliza.

En cuanto a las carnicerías en la provincia de Salta, tal como sucede en todas las jurisdicciones ya sean en sus ciudades capitales como en las del interior, la proliferación de los establecimientos que proveen carnes al público abundan en cantidad, muchos de ellos actuando como sucursales de las casas centrales.

Los nombres comerciales de las principales son los siguientes: Carnicería Bor Y K, Carnes Argentinas, Carjo, Distribuidora de carnes Tartagal, Carnes del Sur SRL, Carnicería el Novillito, Carnicería Frigorífico La Estancia, Super Carnes, Carnicerías Toky, Carnicería y pollería Tati, La Caserita, Carnicería La Maravilla, Carnicería La Victoria, Abastecedora El Nono, La Meca, Silvestre Gloria Del Valle, Del Barrio, El Campero, Carnicería Don Juan, Frigorífico Rio Negro, Delia N. Pellegrino, Vassallo Omar H, Santa Mónica, Noemi L. Ponce, Su Carnicería, Carnicería Yoanna, Super Carne SRL, Carnicería Carlitos, El Abasto de Don Pepe, La Familia, Don Nicolás SRL, Carnicería Que Carne, Carnicerías Carnes Argentinas, Carnicería Las Chicas, Carnicería El Changuito, Rio Cuarto, Su

Carnicería, El Moderno Carnicería, Carnicería M Y C, Carnicería y pescadería Néstor, Tres Arroyos SH, La Rural, Noroeste Carnes SRL, Carnicería Fed Mar y La Caserita.

### **Provincia de Santiago del Estero**

Los 145.690 km<sup>2</sup> que tiene la provincia de Santiago del Estero se dan sobre una planicie con una pequeña inclinación noroeste-sureste, entre los 25° 35´ y los 30° 41´ 20" de latitud sur y los 61° 34´ de longitud oeste.

A Santiago del Estero la cruzan los ríos Dulce y Salado, los cuales presentan características diferentes tanto en lo referente a caudales como a la posibilidad concreta de su aprovechamiento. Limitada por este recurso natural la provincia se extendió a lo largo del territorio aprovechando a estos para lograr la subsistencia de sus habitantes. Así por ejemplo en el centro provincial se aprovechan las posibilidades del agua que lleva el río Dulce, mostrando clima cálido con temperaturas que alcanzan los 45°.

En relación a la ganadería en la provincia de Santiago del Estero, ésta se ha desarrollado siguiendo las pautas del área ganadera de todo el Chaco semiárido. Así por ejemplo en la parte central y occidental la gran mayoría del ganado era criollo y se cruzaban con razas británicas y algún desarrollo de ganado lechero. En el Este, la formación de explotaciones recién comenzó a fines del siglo pasado y primeras dos décadas del presente; es durante este tiempo que se introducen los reproductores Angus y en menor cantidad Shorthorn, Hertford y Hollando, los cuales son atendidos con un estricto control de servicios y siembra de cultivos forrajeros. En los últimos años se incorporó el Cebú, realizándose varias clases de cruces. Hoy tenemos Brangus y en menor cantidad el Bradford. Una característica a resaltar es la existencia actual de cabañas de renombre.

La información sobre la existencia de ganado en Santiago del Estero proveniente de los censos nacionales agropecuarios nos dice lo siguiente:

### Cuadro N° 23 - Evolución de la existencia ganadera en la provincia de Santiago del Estero

Cantidad de cabezas	Bovinos			Ovinos		
	2002	2008	2018	2002	2008	2018
Santiago del Estero	1.044.169	1.167.376	1.136.199	175.188	136.196	115.198
Cont.						
Cantidad de cabezas	Caprinos			Porcinos		
	2002	2008	2018	2002	2008	2018
Santiago del Estero	706.668	582.372	518.613	116.036	77.247	136.911

Fuente: Elaboración propia en base a datos de los Censos Nacionales Agropecuarios

Esta información nos indica que el ganado vacuno creció un 3% en 2018 respecto al censo anterior, el porcino un 77% mientras que en el caso de los ovinos y caprinos los mismos han mostrado una evolución decreciente del 15% y 11% respectivamente.

La ganadería santiagueña ha mostrado un franco crecimiento, situación que le permite hoy contar con la mayor participación en toda la región del NOA. Santiago del Estero es la provincia más ganadera de la región, dato rubricado por los datos de los Censos Nacionales Agropecuarios, donde se puede seguir en el último correspondiente al año 2018 que Santiago del Estero representa el 50% de la población vacuna de toda la región, el 56% del ganado caprino y el 43% del ganado porcino. Solo en ganado ovino es superado por la provincia de Jujuy.

La actividad ganadera se desarrolla en zonas de secano, explotando la cría y recría sobre pasturas naturales con monte, llegando hasta un 10% las pasturas cultivadas y rastrojos de cultivo, en los que también en interesante grado se realiza engorde. Hacia el este de la provincia encontramos mayor cantidad de campos que se explotan por contar con mejores condiciones climáticas, existiendo además un mayor porcentaje de superficie limpia.

Actualmente existen campos sin tendido perimetral y con manejo muy rudimentario y por el otro lado también encontramos campos estructurados con prácticas adecuadas. En ellos encontramos sistemas mixtos (agricultura con preminencia de sorgo granífero y ganadería) o exclusivos (ganaderos o agrícolas), siendo habitual que los mismos no lleven un registro de producción, otros pocos los que efectúan un estacionamiento de servicio, y en menor medida están los que realizan un diagnóstico de preñez por palpación rectal.

La existencia bovina por composición del rodeo nos dice que el 26% corresponde a terneras y terneros de menos de un año, un 18% son vaquillonas, 36% vacas, poco más del 10% novillitos y novillos y el resto se distribuye entre toros, bueyes y torunos y sin discriminar.

**Cuadro N° 24 - Existencias bovinas por composición de rodeo en Santiago del Estero. Al 30 de junio de 2018**

Provincia	Total	Composición del rodeo bovino				
		Terneras menos de 1 año	Terneros menos de 1 año	Vaquillonas		Vacas
				entre 1-2 años	+ de 2 años	
TOTAL PAÍS	40.023.083	5.374.148	5.302.755	4.157.398	1.894.501	16.538.409
Santiago del Estero	1.136.199	152.726	146.538	142.686	62.872	413.114
Participación %	2,84%	13,44%	12,90%	12,56%	5,53%	36,36%
Cont.						
Provincia	Composición del rodeo bovino					
	Novillitos entre 1-2 años	Novillos + de 2 años	Toros	Bueyes y torunos	Sin discriminar	
TOTAL PAÍS	2.970.826	1.494.112	1.082.595	23.769	1.184.570	
Santiago del Estero	93.089	30.324	39.139	1.154	54.557	
Participación %	8,19%	2,67%	3,44%	0,10%	4,80%	

NOTA: el % de participación es sobre el total de bovinos en la provincia, excepto la primera columna referida a la participación provincial en relación al total nacional.

Fuente: CNA 2018. Resultados definitivos

En cuanto a las existencias bovinas según la orientación productiva el CNA nos dice lo siguiente.

**Cuadro N° 25 - Existencias bovinas por orientación productiva. Provincia de Santiago del Estero. Al 30 de junio de 2018 (en cabezas)**

Provincia	Total	Orientación productiva comercial			
		Ciclo completo	Cría	Recría	Invernada
TOTAL PAÍS	38.523.342	15.738.992	15.151.611	1.438.597	2.960.370
Santiago del Estero	987.312	436.176	313.366	77.008	95.256
Participación %	2,5629%	44,18%	31,74%	7,80%	9,65%
Cont.					
Provincia	Orientación productiva comercial				
	Tambo	Cabaña	Trabajo	No especiali- zada	
TOTAL PAÍS	2.540.000	435.603	812	257.357	
Santiago del Estero	34.051	20.083	8	11.367	
Participación %	3,45%	2,03%	0,00%	1,15%	

NOTA: el % de participación es sobre el total de bovinos en la provincia, excepto la primera columna referida a la participación provincial en relación al total nacional.

Fuente: CNA 2018. Resultados definitivos

El 44% corresponde a ciclo completo, 32% cría, 8% recría, casi el 10% invernada y el resto en las demás categorías contempladas en el CNA.



Las estadísticas de las EAP existentes en el año 2017 discriminada según los principales departamentos provinciales nos indica el siguiente resultado:

**Cuadro N° 26 – Explotaciones agropecuarias, terrenos y superficie por tipo de delimitación. Principales departamentos al 31 de diciembre de 2017**

Provincia	EAP con límites definidos			EAP mixta				EAP sin límites definidos	
	EAP	Parcelas	Superficie	EAP	Parcelas	Superficie	Terrenos sin definir	EAP	Terrenos sin definir
TOTAL PAÍS	221.207	468.058	152.675.715	6.116	9.858	2.136.112	7.382	22.340	25.859
Santiago del Estero	10.392	12.778	5.851.439	488	523	189.414	510	4.516	4.709
Quebrachos	600	666	263.843	7	7	2.117	6	115	
Alberdi	497	571	840.955	9	17	36.565	11	706	
Moreno	409	632	927.600	153	156	18.619	155	1	
Aguirre	210	270	258.053					43	
Robles	712	926	65.767	1	3	100	1	-	
Banda	682	769	113.405	2	10	610	4	13	
Pellegrini	658	813	383.723	32	40	3.978	39	303	
Ojo de Agua	556	642	340.009	13	14	3.686	14	76	
Resto	6.068	7.489	2.658.084	271	276	123.739	280	3.259	

Fuente: CNA 2018. Resultados definitivos

Si consideramos la cantidad de EAP los departamentos más importantes son los de Robles, Banda y Pellegrini, aunque la actividad ganadera esté localizada en otros como los de Quebrachos, Alberdi y Moreno.

Al analizar el peso relativo de cada una de las especies animales en la provincia de Santiago del Estero, medida ésta en EAP y en cantidad de cabezas, el cuadro siguiente nos indica lo siguiente.

**Cuadro N° 27 – Explotaciones agropecuarias con ganado, por especie. Provincia de Santiago del Estero. Al 30 de junio de 2018 \***

Provincia		Bovinos					Ovinos	
		Total	EAP con límites definidos	EAP mixtas	EAP sin límites definidos	% respecto a EAP Total	Cantidad	% respecto a EAP Total
TOTAL PAÍS	EAP	130.929	113.977	4.046	12.906	52,44%	39.545	15,84%
	Cabezas	40.023.083	38.854.641	504.275	664.167		8.603.113	
Santiago del Estero	EAP	6.759	4.489	280	1.990	43,90%	2.806	18,23%
	Cabezas	1.136.199	1.053.458	13.693	69.048		115.198	
Cont.								
Provincia		Caprinos		Porcinos		Equinos		
		Cantidad	% respecto a EAP Total	Cantidad	% respecto a EAP Total	Cantidad	% respecto a EAP Total	
TOTAL PAÍS		31.761	12,72%	38.907	15,58%	78.247	31,34%	
		2.568.385		3.590.266		904.417		
Santiago del Estero		8.422	54,70%	7.180	46,64%	5.845	37,96%	
		518.613		136.911		44.963		

(\*) Los totales pueden no coincidir con la suma de los parciales debido a que las categorías no son excluyentes (una misma EAP puede declarar más de un tipo de ganado).

Fuente: CNA 2018. Resultados definitivos

Esta manera de analizar la información nos permite verificar que el 44% de las EAP cuenta con ganado vacuno, el 18% tiene ganado ovino, 55% cuenta con ganado caprino, un

47% cuenta en sus predios con ganado porcino, y el 18% tiene equinos (la suma de los porcentajes puede no resultar igual a 100% ya que una misma EAP puede tener diferentes especies).

En relación a la faena de ganado vacuno en la provincia, los organismos estadísticos locales no brindan esta información, razón por la cual vamos a tomar la información suministrada por el SENASA, cuyos datos datan hasta el año 2016.

### Cuadro N° 28 - Faena de ganado vacuno. Provincia de Santiago del Estero

PROVINCIA	2010		2011		2012		2013	
	ENE - DIC	%	ENE - DIC	%	ENE - DIC	%	ENE - DIC	%
Total País	9.773.006	100%	9.072.053	100%	9.333.685	100%	10.252.665	100%
Santiago del Estero	11.505	0,12%	55.265	0,61%	87.875	0,94%	135.303	1,32%
PROVINCIA	2014		2015		2016			
	ENE - DIC	%	ENE - DIC	%	ENE - DIC	%		
Total País	10.036.301	100%	10.039.231	100%	9.526.855	100%		
Santiago del Estero	138.986	1,38%	146.031	1,45%	120.743	1,27%		

Fuente: SENASA

Podemos observar en el mismo que si bien los datos muestran un crecimiento en el período considerado con la excepción del último año de la serie, aunque la representación de la jurisdicción en la Nación es muy baja: no llega al 1,5% en el mejor de los años.

Lamentablemente no contamos con información discriminada que nos permita seguir esta variable según el departamento en la cual se origine.

En cuanto al stock ganadero por departamento, el cuadro que adjuntamos nos muestra el mismo.

## Cuadro N° 29 - Existencia ganadera en la provincia de Santiago del Estero. Por departamento. Al 31/12/2019

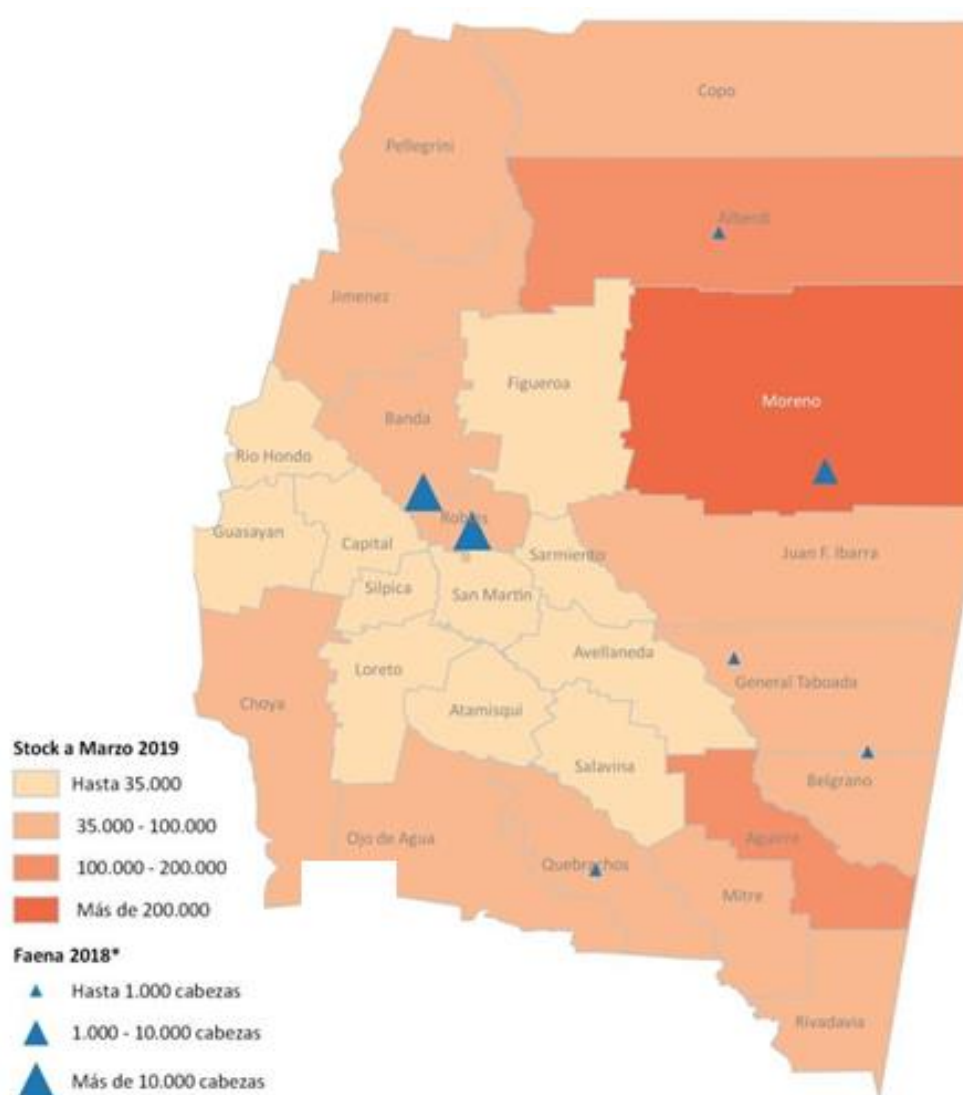
Departamento	Vacas	Vaquillonas	Novillos	Novillitos	Temeros	Temeras	Toros	Toritos	Bueyes	Total
Aguirre	45.486	12.639	2.966	7.293	7.596	12.487	2.152	676	1	91.296
Alberdi	52.480	19.563	12.215	31.649	27.545	12.974	2.750	1.526	5	160.707
Atamisqui	796	221	101	102	188	148	62	5	0	1.623
Avellaneda	5.916	1.817	254	592	1.210	976	354	41	0	11.160
Belgrano	21.392	8.588	3.708	5.360	4.995	4.753	912	147	0	49.855
Capital	2.199	2.798	55	282	2.214	270	149	10	0	7.977
Choya	17.528	4.388	1.021	3.798	6.136	4.453	925	188	0	38.437
Copo	31.579	8.018	2.323	8.079	7.188	5.853	1.665	47	1	64.753
Figueroa	8.964	2.835	185	917	1.758	2.230	433	173	2	17.497
General Taboada	20.705	9.687	7.459	9.904	4.076	4.046	1.028	227	0	57.132
Guasayán	15.208	3.590	200	1.986	2.583	4.549	916	685	0	29.717
Jiménez	32.742	11.032	1.357	11.065	10.254	11.027	1.766	591	0	79.834
Juan F. Ibarra	31.408	14.966	3.655	13.138	7.866	8.264	1.611	792	0	81.700
La Banda	14.609	4.489	1.738	2.052	5.869	7.090	705	194	3	36.749
Loreto	3.053	701	98	596	575	959	196	57	0	6.235
Mitre	22.909	6.873	1.400	3.996	3.081	2.967	879	79	0	42.184
Moreno	112.601	49.530	19.211	49.896	30.808	33.122	5.326	5.254	0	305.748
Ojo de agua	31.007	8.558	2.772	7.212	7.830	7.428	1.897	553	0	67.257
Pellegrini	26.748	9.407	4.138	4.182	4.844	5.121	1.358	97	2	55.897
Quebrachos	31.415	7.821	968	8.969	6.142	4.775	1.395	853	2	62.340
Río hondo	598	430	861	1.275	1.359	723	63	41	0	5.350
Rivadavia	38.075	16.377	7.262	9.409	10.669	11.237	1.132	178	0	94.339
Robles	14.988	5.694	1.488	5.909	8.907	8.671	519	601	0	46.777
Salavina	8.903	3.087	548	1.901	3.470	2.215	466	623	9	21.222
San Martín	3.617	1.353	141	243	676	1.074	169	74	0	7.347
Sarmiento	6.011	2.146	264	489	817	825	288	69	0	10.909
Silipica	1.813	737	732	374	418	410	108	7	0	4.599
Total	602.750	217.345	77.120	190.668	169.074	158.647	29.224	13.788	25	1.458.641

Fuente: SENASA

Tal como se destaca anteriormente, los departamentos en los que se encuentra el stock de ganado vacuno no coinciden con el centro principal de faena. En el cuadro anterior vemos que el departamento Moreno concentra el 21% del total de ganado vacuno, seguido de Alberdi (11%) y los departamentos de Aguirre y Rivadavia (alrededor del 6,5% cada uno). La faena se concentra en el departamento Robles, cercano a la Capital provincial.

La localización espacial del ganado vacuno en Santiago del Estero es posible visualizarla en el siguiente mapa, confeccionado por la Subsecretaría de Programación Económica del Ministerio de Hacienda de la Nación.

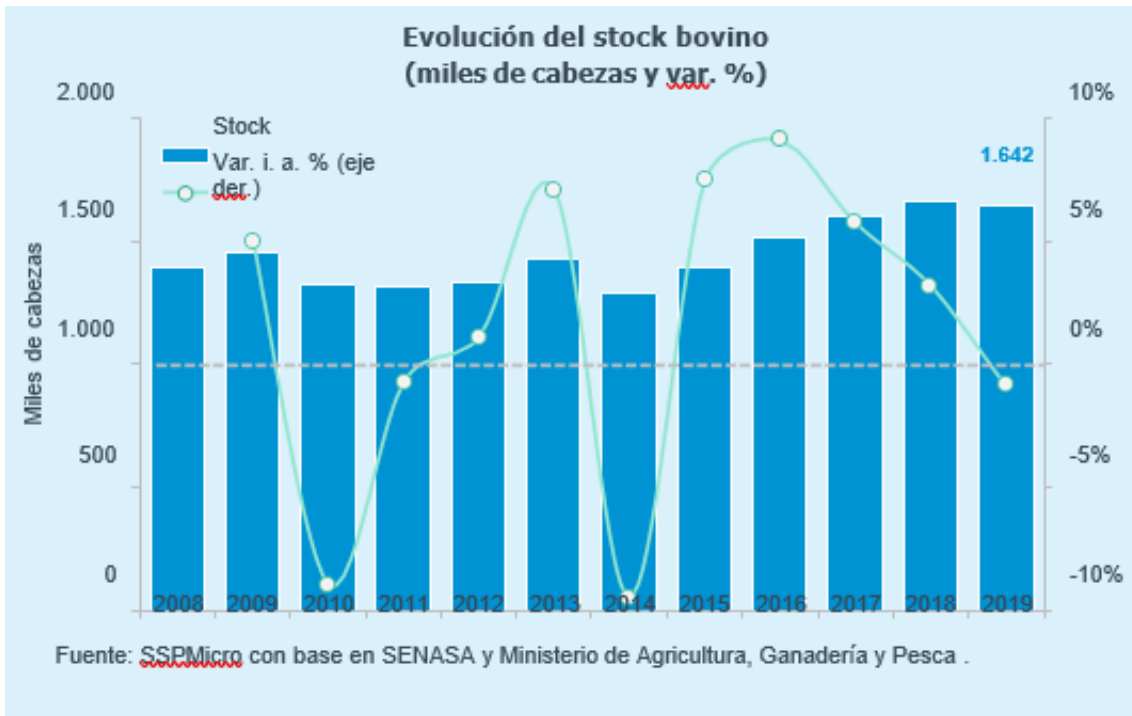
**Mapa N° 1 - Stock de ganado vacuno en la provincia de Santiago del Estero.  
A marzo de 2019**



\* Datos de Faena 2018 por frigorífico a octubre 2019, provisorios sujetos a revisión.  
Fuente: SSPMicro en base a datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca y SENASA.

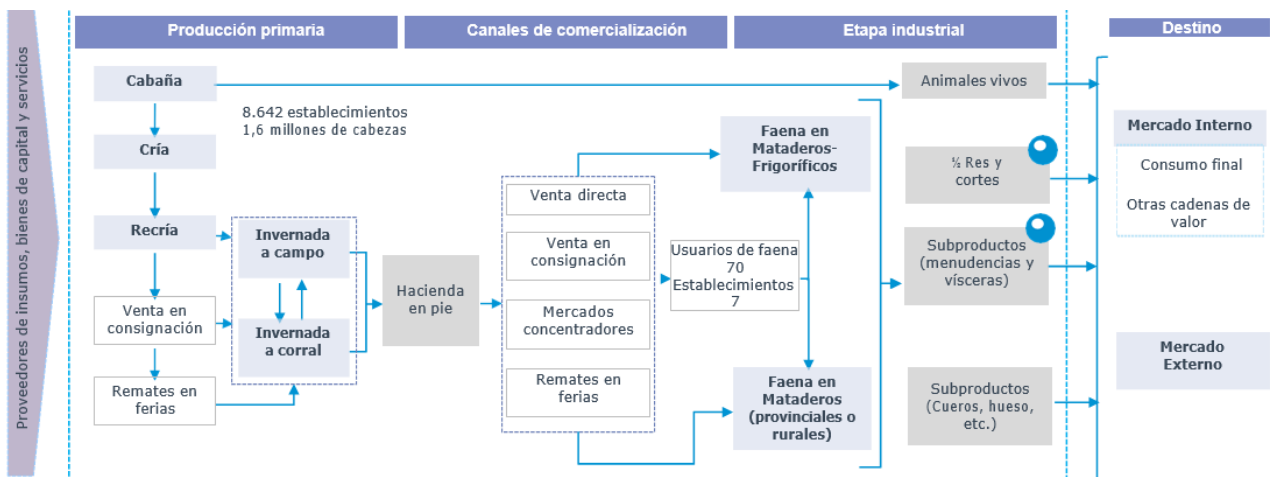
Tal como mencionamos anteriormente, la mayor concentración del stock ganadero se da en departamentos diferentes al principal faenador de la provincia, el frigorífico Forres Beltrán SA, el cual se encuentra en el departamento Robles.

En cuanto a la evolución del stock ganadero en la provincia, la misma fuente nos indica lo siguiente.



**Gráfico N° 1 - Evolución del stock ganadero en la provincia de Santiago del Estero**  
Fuente: SSPMicro en base a datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca y SENASA.

En relación a la cadena bovina en Santiago del Estero, el citado documento confeccionado por la Subsecretaría de Programación Económica del Ministerio de Hacienda de la Nación nos ilustra sobre el esquema que esta sigue, el cual es realizado con información de 2019:



**Ilustración N° 1 - Cadena Bovina en la provincia de Santiago del Estero**  
Fuente: Subsecretaría de Programación Económica. Ministerio de Hacienda de la Nación

El documento realiza un análisis sobre la configuración territorial de la actividad agropecuaria en la provincia, destacando que:

- El avance de la agricultura en el país motivado principalmente por una mayor rentabilidad de los precios de la soja y maíz respecto a otras actividades, desplazó la actividad ganadera hacia regiones extra-pampeanas. En este marco la creciente importancia del cultivo de la soja ganó lugar en Santiago del Estero desplazando a la fibra vegetal como actividad primordial. El paquete tecnológico que acompañó a estos cultivos permitió también avanzar hacia campos aptos para la ganadería.
- En la provincia predomina la actividad ganadera bajo sistemas de secano, donde las actividades de cría y recría se realizan mayormente sobre pastizales naturales con monte, aunque también hay pasturas implantadas.
- La provincia de Santiago del Estero tiene un perfil marcadamente criador. No obstante, el corrimiento de la frontera agrícola incentivó, en parte, la agregación de valor en origen.
- La actividad ganadera se concentra en la franja oriental dado que las condiciones climáticas son más favorables para su desarrollo. La principal zona ganadera se localiza al noreste provincial, destacándose los departamentos de Moreno y Alberdi, con una concentración del 30% del stock de la provincia.
- La faena se realiza en mayor medida en los departamentos de Robles y La Banda, cerca de la capital de la provincia.

Asimismo, el informe da cuenta del stock ganadero provincial a fines de 2019, destacando que el mismo alcanzó a esa fecha un stock bovino de 1,6 millones de cabezas, cantidad que representa el 3% del total nacional y el 44% del NOA. Entre marzo de 2015 y 2019 el rodeo creció un 18% superando la media nacional (5%).

El documento destaca además que alrededor del 40/50% de los terneros/as se engordan extra provincialmente (principalmente en Córdoba) y cerca del 70% de los animales movilizados para faena salen de la provincia para su industrialización hacia Tucumán, Santa Fe y Buenos Aires, principalmente. La provincia representa sólo el 1,5% de la faena a nivel nacional, contando un registro en el año 2018 de 196 mil cabezas bovinas faenadas.

### **Comercialización de ganado vacuno**

La información que es posible obtener del CNA 2018 sobre el sistema de comercialización de ganado vacuno se refiere a la “primera venta de ganado en pie. EAP por canal de comercialización. Del 1° de julio 2017 al 30 de junio 2018” y las “explotaciones agropecuarias y existencias con ganado bovino por orientación productiva. Al 30 de junio de 2018”.

La primera de ellas, volcada en el siguiente cuadro, nos dice que el 76% se comercializa entre carnicerías y otros productores, 11% a frigoríficos mataderos, 8% a través de otros canales y el resto en los demás canales aquí consignados.

**Cuadro N° 30 - Primera venta de ganado vacuno santiaguense en pie entre el 1° de julio de 2017 y el 30 de junio de 2018**

Provincia	Total EAP con orientación productiva comercial *	Canal de comercialización				Carnicerías
		Remate feria	Consignatarios	Mercados concentradores	Frigoríficos/mataderos	
TOTAL PAÍS	99.322	25.719	21.949	3.744	15.581	14.202
Santiago del Estero	3.419	209	122	24	387	1.282
Participación %		6,11%	3,57%	0,70%	11,32%	37,50%
Cont.						
Provincia	Otros productores	Otras explotaciones de la empresa	Matarifes/abastecedores	Medios electrónicos	Otros canales	Sin discriminar
TOTAL PAÍS	30.506	887	2.144	370	3.668	2.021
Santiago del Estero	1.325	64	93	7	269	78
Participación %	38,75%	1,87%	2,72%	0,20%	7,87%	2,28%

Fuente: CNA 2018. Resultados definitivos

El otro dato brindado por el Censo es el correspondiente a la información de la comercialización tanto de orientación productiva comercial exclusiva o combinada, concluimos que del 50% que corresponde a la comercialización exclusiva, más del 51% del de las EAP corresponden a explotaciones que tienen ciclo completo y poco más del 30% para cría.

**Cuadro N° 31 - Explotaciones agropecuarias y existencias con ganado bovino en Santiago del Estero según orientación productiva. Al 30 de junio de 2018**

Provincia	Total	Orientación productiva comercial								
		Total	Exclusiva							
			Ciclo completo	Cría	Recría	Invernada	Tambo	Cabaña	No especializada	
TOTAL PAÍS	EAP	130929	99.322	28.563	48.915	1.328	4.028	3.921	271	2.591
	Cabezas	40023083	38.525.342	14.687.833	11.385.672	413.130	1.603.691	1.635.764	181.876	253.174
Santiago del Estero	EAP	6759	3.419	1.746	1.048	41	58	104	2	240
	Cabezas	1136199	987.312	393.497	256.442	30.380	52.523	21.482	7.275	10.367
Participación % Cabezas				51,07%	30,65%	1,20%	1,70%	3,04%	0,06%	7,02%
Cont.										
Provincia	Total	Orientación productiva comercial							Para consumo exclusivo de la EAP	
		Combinada						Otras orientaciones exc. o combinadas		
		Cría/recría	Cría/invernada	Recría/invernada	Ciclo completo/tambo	Ciclo completo/cabaña	Invernada/tambo			
TOTAL PAÍS	EAP	2.268	3.070	646	482	209	645	2.385	31.607	
	Cabezas	1.510.676	2.179.531	651.167	486.490	506.800	405.791	2.621.747	1.499.741	
Santiago del Estero	EAP	35	19	14	39	4	10	59	3.340	
	Cabezas	20.033	9.060	36.523	10.173	4.728	5.008	129.821	148.887	
Participación % Cabezas		1,02%	0,56%	0,41%	1,14%	0,12%	0,29%	1,73%		

Fuente: CNA 2018. Resultados definitivos

En relación a las exportaciones el informe destaca que:

- En 2010 el SENASA habilita al Frigorífico Forbes Beltrán SA a exportar a la UE. En este marco a través de las resoluciones conjuntas 81/2010 y 2506/2010, se

incorpora a Forres Beltrán SA dentro de la distribución de la Cuota Hilton para el ciclo comercial 2010/2011. Así, en 2011 la provincia comienza a exportar principalmente a la UE (años anteriores se registraron exportaciones con valores marginales, vinculados a la venta de animales en pie a Paraguay).

- El crecimiento del comercio de carne con china que se intensificó en los últimos años transformó al país asiático en el principal destino de exportación, mercado que impulso el sector en todo el país. En Santiago del Estero las exportaciones en 2018 crecieron un 79%. Estos guarismos continuaron durante los primeros 8 meses de 2019 (crecimiento del 80%, de los cuales China aportó más del doble a dicho crecimiento).

En cuanto a los agentes intervinientes en la cadena productiva-industrial-comercial, el mencionado informe destaca que:

- La actividad ganadera en la provincia se caracteriza por una fuerte presencia de pequeños productores: el 72% de los establecimientos tiene menos de 100 cabezas, y en conjunto concentran solo el 11% del stock;
- Por el perfil criador de la actividad dentro de la provincia, más de mitad de las unidades productivas se dedican exclusiva o predominantemente a la cría;
- Santiago del Estero cuenta con la presencia de todos los eslabones de la cadena, incluso cabañas productoras de genética que venden reproductores dentro y fuera de la provincia. Si bien existen establecimientos dedicados al ciclo completo y Feedlots, la provincia es emisora en términos netos de terneros para invernada que se envían a provincias aledañas con mayor potencial para esta etapa;
- En lo que respecta al sector frigorífico, en 2018 faenaron 7 frigoríficos en funcionamiento, uno de los cuales, frigorífico Forres Beltrán SA, concentra más del 90% del ganado santiagueño. Este último es el único establecimiento industrial que tiene habilitación para tránsito federal y exportación mientras que el resto comercializa dentro de los límites provinciales y/o municipales.

En cuanto a las exportaciones de carne vacuna de la provincia, las fuentes varían y por ello vamos a considerar los datos que nos entrega el INDEC en la información proporcionada mediante el sistema OPEX (Origen Provincial de las Exportaciones):



**Cuadro N° 32 - Exportaciones de carne vacuna origen Santiago del Estero <sup>1</sup>**

Años	Miles Kg netos	Dólares	u\$/Tn
2010	-	-	-
2011	556	5.508.493	9.907,36
2012	985	6.665.190	6.766,69
2013	1.392	9.418.648	6.766,27
2014	2.318	14.385.988	6.206,21
2015	2.187	11.077.301	5.065,07
2016	2.030	13.100.196	6.453,30
2017	2.536	14.930.144	5.887,28
2018 *	s/d	s/d	
2019 *	s/d	s/d	
2020 *	s/d	s/d	

<sup>1</sup> Las exportaciones corresponden a origen Santiago del Estero, productos: "carne bovina" (201AA).

\* Valores provisorios sujetos a revisión

Fuente: INDEC

Al igual que en los casos anteriores de Tucumán y Salta, el INDEC no tiene aún publicado la discriminación de origen provincial de carne vacuna para los últimos 3 años, lo cual puede obedecer a que realmente no se concretaron ventas, o que como son años que están en revisión no se ha publicado aún este dato.

Para el último año con que se cuenta información, 2017, las exportaciones santiagueñas de carne vacuna discriminadas por país son presentadas en el siguiente cuadro.

**Cuadro N° 33 – Destino de las exportaciones de carne bovina. Año 2017. Origen Santiago del Estero <sup>1</sup>**

Países	Miles Kg netos	Dólares	Participación %		u\$/Tn
			en kg	en u\$s	
Alemania	408	5.333.863	16,09%	35,73%	13.073,19
Brasil	54	577.040	2,13%	3,86%	10.685,93
China	587	2.448.203	23,15%	16,40%	4.170,70
Congo	36	95.600	1,42%	0,64%	2.655,56
Italia	36	317.387	1,42%	2,13%	8.816,31
Sudafrica	26	88.400	1,03%	0,59%	3.400,00
Rusia	724	1.227.191	28,55%	8,22%	1.695,02
Tailandia	48	84.389	1,89%	0,57%	1.758,10
Otros	617	4.758.071	24,33%	31,87%	7.711,62
TOTAL	2.536	14.930.144			5.887,28

<sup>1</sup> Las exportaciones corresponden a origen Santiago del Estero, productos: "carne bovina" (201AA).

Fuente: INDEC

Si bien no existe la información que cruce el dato de exportación según el origen provincial con la empresa que exporta, debido a que en la provincia existe solamente un frigorífico con capacidad para hacerlo, Forres Beltrán SA, lo comercializado al exterior correspondería a esta empresa.

En cuanto a la comercialización de ganado vacuno, el mismo se realiza en general en remates locales y en los de provincias vecinas, concretando además ventas directas a campo. La hacienda gorda tiene como destino el mercado local y provincias vecinas. El destete, la recría y los animales flacos van hacia el sur de la provincia o a las zonas de regadío y a campos de provincias vecinas con mayor potencial de engorde. Capítulo aparte merece la ganadería volcada a la industria láctea, la cual no referenciaremos aquí ya que no es el objetivo del presente proyecto.

A modo de síntesis podemos decir que la ganadería bovina en Santiago del Estero está orientada por características ecológicas a la cría y por las condiciones estructurales a la recría. El tipo de ganado bovino existente en toda la provincia es el "cuarterón", aunque destacamos que en la zona norte podría señalarse la existencia de ganado "criollo", pero debido a los cruzamientos pareciera ser más correcto definirlo como cuarterón, de mayor a menor calidad.

Si tenemos en cuenta las características ecológicas podemos mencionar como zonas más favorables para el desarrollo de la ganadería bovino a las siguientes:

- En la parte montañosa de la zona oeste, ganado caprino, y en la parte llana ganado bovino. Aquí se observan cruzamientos con Aberdeen Angus, Hertford, Hollando argentino y derivados del Cebú. Existe además ganado lanar en los bañados y ganado criollo en los suelos salitrosos.
- En el Chaco-Santiagoño, ganado vacuno cruzado con sangre europea y derivados del Cebú.
- En el sudeste, ganado de tambo y animales de granja (esta es la zona más rica de Santiago del Estero).
- En la zona de transición predomina el ganado lanar en el sur y el ganado vacuno en el norte.

En cuanto al proceso industrial de la carne vacuna, ya destacamos al inicio del presente estudio que al referirnos a frigoríficos vamos a considerar únicamente aquellos que resultan pares de nuestro proyecto (es decir los de Categoría A) ya que los que se corresponden a categorías B, C y Mataderos municipales, no resultan relevantes ya que nuestro proyecto es montar un frigorífico con destino al mercado externo. Con estas características en la provincia de Santiago del Estero existe un solo frigorífico que está calificado para exportar, mientras que el resto corresponden a otras categorías que faenan para el consumo local (categoría frigoríficos), o federal, pero no el comercio internacional.

El frigorífico Clase A en la provincia de Santiago del Estero es el **Frigorífico Forres Beltrán S.A.** (un par de nuestro proyecto), cuyos datos se detallan a continuación<sup>3</sup>.

- CUIT: 30-71001428-7
- Domicilio legal: 25 de Mayo 125, Córdoba, Provincia de Córdoba
- Contacto comercial: Sr Jorge Pagani (Gerente Comercial), TE 0385-5175990, email [jpgani@frigorificoforres.com.ar](mailto:jpgani@frigorificoforres.com.ar)
- Domicilio productivo: Ruta Nacional N° 34 KM 698, Forres, Dpto. Robles, Provincia de Santiago del Estero, TE: 0385-4902352
- Email: [info@frigorificoforres.com.ar](mailto:info@frigorificoforres.com.ar); [ffb-institucional@frigorificoforres.com.ar](mailto:ffb-institucional@frigorificoforres.com.ar)
- <http://www.frigorificoforres.com.ar/>
- Cantidad de trabajadores: 250 (la información extraoficial consigna más de 400 empleados, lo cual no ha podido verificarse)
- Capacidad total de faena (diaria) 1.000 cabezas
- Desposte: 2.400/2.800 cuartos por turno
- Depósito de frío: 600 Tn. de producto terminado
- Capacidad de congelar en 36 horas: 65 Tn.
- Depósito de congelado: 1.200 Tn.
- N° SENASA: 4720
- Superficie: terreno de 34 has con una edificación de 19.000 m<sup>2</sup>
- La planta frigorífica trabaja exclusivamente con ganado vacuno
- Forres Beltrán SA faena en los Ciclos I y II

Este frigorífico fue construido en una zona productiva importante de la provincia de Santiago del Estero y fue constituido como frigorífico clase A para poder acceder a los mercados internacionales, además de la posibilidad de proveer carne vacuna al mercado nacional. En esta región el ganado es criado en campos naturales, para luego ser recriado en pasturas implantadas. En la zona de radicación del frigorífico se han desarrollado diversos emprendimientos ganaderos.

En cuanto a las exportaciones, el frigorífico está habilitado para exportar a los siguientes países: Albania, Alemania, Angola, Argelia, Bélgica, Bielorrusia, Brasil, Canadá, Chile, China, Costa de Marfil, España, Estados Unidos, Gabón, Ghana, Guinea ecuatoriana, Israel, Italia, Kazajistán, Marruecos, Paraguay, Portugal, Reino Unido, República Democrática del Congo, Rusia, Suecia, Trinidad y Tobago, Unión Europea y Venezuela.

---

<sup>3</sup> La información que se consigna del Frigorífico Forres Beltrán SA ha sido recopilada de internet ya que ningún técnico, funcionario o personal del mismo respondió a nuestra requisitoria. En efecto, tal como destacamos anteriormente, se requirió información a diferentes responsables en la provincia de Santiago del Estero, datos que no fueron suministrados y se nos informó que por la situación de pandemia no resulta posible elaborar ningún tipo de información, por lo que se debería buscar en la web a través de la página oficial de la provincia (Santiago del Estero no tiene Dirección de Estadísticas), la cual no tiene información sobre el particular. A través de internet y alguna información que nos proporcionara el SENASA en Tucumán, se pudo lograr lo que aquí se consigna.

Forres Beltrán SA certifica Halal para consumo de la comunidad musulmana.

Posee certificación nacional para sus carnes y tramita las siguientes certificaciones: Bienestar Animal, BPM, HACCP y POES.

Para la comercialización de sus carnes en el mercado interno utiliza los siguientes canales: carnicerías, distribuidores, intermediarios, otros frigoríficos y supermercados. Si bien el frigorífico no suministró información, la comercialización a través de carnicerías la realiza utilizando las más importantes localizadas preferentemente en la ciudad capital, Banda y otras localidades cercanas.

Las carnicerías en la provincia de Santiago del Estero, de manera similar al resto del país, estos se multiplican según condiciones de concentración, sociales o de otro tipo, la proliferación de los establecimientos que proveen carnes al público abundan en todas partes, muchos de ellos actuando como sucursales de las casas centrales.

Las más importantes son Carnicería Sarmiento, El Volcán Carnes, Carnicería Super De La Carne, Carnes Nahir, Nuevas Carnes, Echezarreta, Carnes Escobar, Carnicería Feria Municipal Juan F. Ibarra, Carnicería Bossi, Frías Carnicería, Julio C. Cinquegrani, Carnes Alem, La Norita.

### **Provincia de Catamarca**

La historia de la ganadería en Catamarca es similar a la del resto del NOA, aunque más reducida en volumen que en el resto de las provincias integrantes de la región (al menos en ganado bovino). La similitud entre las provincias indica una señal clara para plantear políticas conjuntas con el resto de las provincias de la región con el objetivo de desarrollar un proyecto interprovincial que resulte alternativo al de la Pampa Húmeda.

En el caso de Catamarca la información de los Censos Nacionales Agropecuarios nos muestra que en la provincia la existencia ganadera tuvo la siguiente evolución:

**Cuadro N° 34 – Evolución de la existencia ganadera en la provincia de Catamarca**

Cantidad de cabezas	Bovinos			Ovinos		
	2002	2008	2018	2002	2008	2018
Catamarca	228.259	246.724	216.930	85.086	89.850	67.013
Cont.						
Cantidad de cabezas	Caprinos			Porcinos		
	2002	2008	2018	2002	2008	2018
Catamarca	206.717	170.158	163.463	12.505	15.376	35.347

Fuente: Elaboración propia en base a datos de los Censos Nacionales Agropecuarios

Así podemos observar que el ganado vacuno cayó un 13%, en la misma dirección descendente el ganado ovino cae un 25%, el caprino también para abajo un 4% y solo muestra un crecimiento el ganado porcino el que crece un 130% respecto a la marca anterior.

Cuando analizamos las existencias bovinas según la composición del rodeo, Catamarca nos dice que en el año 2018 los resultados fueron los siguientes:

**Cuadro N° 35 - Existencias bovinas por composición de rodeo en Catamarca. Al 30 de junio de 2018**

Provincia	Total	Composición del rodeo bovino				
		Teneras menos de 1 año	Teneros menos de 1 año	Vaquillonas		Vacas
				entre 1-2 años	+ de 2 años	
TOTAL PAÍS	40.023.083	5.374.148	5.302.755	4.157.398	1.894.501	16.538.409
Catamarca	216.930	28.994	29.953	21.102	15.673	79.083
Participación %		13,37%	13,81%	9,73%	7,22%	36,46%
Cont.						
Provincia	Total	Composición del rodeo bovino				
		Novillitos entre 1-2 años	Novillos + de 2 años	Toros	Bueyes y torunos	Sin discriminar
TOTAL PAÍS	2.970.826	1.494.112	1.082.595	23.769	1.184.570	
Catamarca	8.105	4.045	9.644	185	20.146	
Participación %		3,74%	1,86%	4,45%	0,09%	9,29%

NOTA: el % de participación es sobre el total de bovinos en la provincia, excepto la primera columna referida a la participación provincial en relación al total nacional.

Fuente: CNA 2018. Resultados definitivos

En cuanto a la orientación productiva comercial del ganado vacuno, el cuadro siguiente nos muestra que el 53% corresponde a cría, el 31% a ciclo completo y el resto de las orientaciones se reparten el resto de las existencias.

**Cuadro N° 36 - Existencias bovinas por orientación productiva. Provincia de Catamarca. Al 30 de junio de 2018 (en cabezas)**

Provincia	Total	Orientación productiva comercial			
		Ciclo completo	Cría	Recría	Invernada
TOTAL PAÍS	38.523.342	15.738.992	15.151.611	1.438.597	2.960.370
Catamarca	199.844	62.281	106.134	13.228	8.032
Participación %		31,16%	53,11%	6,62%	4,02%
Cont.					
Provincia	Total	Orientación productiva comercial			
		Tambo	Cabaña	Trabajo	No especiali- zada
TOTAL PAÍS	2.540.000	435.603	812	257.357	
Catamarca	1.493	2.763	2	5.911	
Participación %		0,75%	1,38%	0,00%	2,96%

Fuente: CNA 2018. Resultados definitivos

La distribución departamental del ganado vacuno en la provincia se divide en:

- Zona de cría y/o recria: Departamentos de Ambato, Ancasti, Capayán y Paolín;
- Zona de cría y/o recria y/o engorde: Departamentos de El Alto, La Paz y Santa Risa;
- Zona de autoconsumo: Departamentos de Andalgala, norte del Departamento Belén, Santa María y Tinogasta (este); y
- Zona de consumo: el resto de la provincia.

Las estadísticas de las EAP según el departamento en que la misma se encuentra la podemos ver en el siguiente cuadro.

**Cuadro N° 37 - Explotaciones agropecuarias en Catamarca. Terrenos y superficie por delimitación. Principales departamentos al 31 de diciembre de 2017**

Provincia	EAP con límites definidos			EAP mixta				EAP sin límites definidos	
	EAP	Parcelas	Superficie	EAP	Parcelas	Superficie	Terrenos sin definir	eap	Terrenos sin definir
TOTAL PAÍS	221207	468058	152675715,2	6116	9858	2136111,6	7382	22340	25859
Catamarca	6865	9295	1136491,1	980	1486	41487,3	1022	2267	2349
Tinogasta	1336	1755	104510,4	42	71	70,1	50	74	
Belén	1046	1365	1112999,7	182	294	1171,4	184	291	
Santa María	912	1224	113063,4	104	216	1652,3	118	10	
Pomán	899	1353	18972,6	36	50	298,5	42	43	
Resto	2672	3598	-213055	616	855	38295	628	1849	2349

Fuente: CNA 2018. Resultados definitivos

La faena de ganado vacuno en Catamarca muestra la siguiente evolución:

**Cuadro N° 38 - Faena de ganado vacuno. Provincia de Catamarca**

PROVINCIA	2010		2011		2012		2013	
	ENE - DIC	%	ENE - DIC	%	ENE - DIC	%	ENE - DIC	%
Total País	9.773.006	100%	9.072.053	100%	9.333.685	100%	10.252.665	100%
Catamarca	39.553	0,40%	42.191	0,47%	66.836	0,72%	77.977	0,76%
PROVINCIA	2014		2015		2016			
	ENE - DIC	%	ENE - DIC	%	ENE - DIC	%		
Total País	10.036.301	100%	10.039.231	100%	9.526.855	100%		
Catamarca	71.281	0,71%	86.099	0,86%	77.550	0,81%		

Fuente: SENASA

Como era de prever, la representación provincial en la faena total del país es sumamente baja, en ninguno de los años considerados alcanza el 1%.

En cuanto a la cantidad de EAP según el tipo de ganado existente en ellas, las estadísticas indican lo siguiente:

**Cuadro N° 39 - Explotaciones agropecuarias con ganado, por especies. Provincia de Catamarca. Al 30 de junio de 2018**

Provincia		Bovinos				Ovinos		
		Total	EAP con límites definidos	EAP mixtas	EAP sin límites definidos	% respecto a EAP Total	Cantidad	% respecto a EAP Total
TOTAL PAÍS	EAP	130.929	113.977	4.046	12.906	52,44%	39.545	15,84%
	Cabezas	40.023.083	38.854.641	504.275	664.167		8.603.113	
Catamarca	EAP	3.352	1.099	701	1.552	33,15%	1.288	12,74%
	Cabezas	216.930	113.158	35.233	68.539		67.013	
Cont.								
Provincia		Caprinos		Porcinos		Equinos		
		Cantidad	% respecto a EAP Total	Cantidad	% respecto a EAP Total	Cantidad	% respecto a EAP Total	
TOTAL PAÍS	EAP	31.761	12,72%	38.907	15,58%	78.247	31,34%	
	Cabezas	2.568.385		3.590.266		904.417		
Catamarca	EAP	2.162	21,38%	1.424	14,08%	2.948	29,15%	
	Cabezas	163.463		35.347		22.415		

(\*) Los totales pueden no coincidir con la suma de los parciales debido a que las categorías no son excluyentes (una misma EAP puede declarar más de un tipo de ganado).

Fuente: CNA 2018. Resultados definitivos

Otra fuente de información, el SENASA, nos dice que las existencias de ganado vacuno en la provincia de Catamarca al 30 de diciembre de 2019 distribuida departamentalmente es la que mostramos a continuación, información que ratifica que el departamento más relevante es el de La Paz.

**Cuadro N° 40 - Provincia de Catamarca. Existencia bovina al 30 de diciembre de 2019**

Departamento	Vacas	Vaquillonas	Novillos	Novillitos	Terneros	Terneras	Toros	Toritos	Bueyes	Total
AMBATO	5.372	1.575	489	522	1.199	1.157	417	8	5	10.744
ANCASTI	9.702	2.989	408	604	2.286	2.015	510	74	4	18.592
ANDALGALA	4.463	1.700	261	527	1.103	974	310	71	36	9.445
BELEN	74	98	16	373	54	78	8	9	0	710
CAPAYAN	3.287	1.263	212	1.153	1.389	798	218	151	160	8.631
CAPITAL	202	68	17	21	48	28	18	0	0	402
EL ALTO	11.371	3.907	1.007	2.331	3.543	2.874	621	277	28	25.959
FRAY M. ESQUIU	467	188	13	124	165	95	26	11	0	1.089
LA PAZ	26.883	12.159	2.191	6.756	6.488	6.424	1.510	475	8	62.894
PACLIN	3.250	1.083	94	324	966	975	188	55	0	6.935
POMAN	4	24	0	4	8	0	2	0	0	42
SANTA MARIA	501	539	376	745	640	424	83	30	0	3.338
SANTA ROSA	8.138	5.894	815	2.109	4.865	2.426	384	198	380	25.209
TINOGASTA	16	5	0	4	7	4	2	0	0	38
VALLE VIEJO	958	398	92	629	574	238	37	9	0	2.935
<b>TOTAL PROVINCIAL</b>	<b>74.688</b>	<b>31.890</b>	<b>5.991</b>	<b>16.226</b>	<b>23.335</b>	<b>18.510</b>	<b>4.334</b>	<b>1.368</b>	<b>621</b>	<b>176.963</b>

Fuente: SENASA

Este cuadro nos refiere a que el departamento La Paz cuenta con el 36% de la existencia de ganado vacuno, mientras que los de El Alto y Santa Rosa concentran un 15% cada uno de ellos; fuera de estos departamentos, solo el de Ancasti reviste importancia con algo más del 10% del ganado vacuno.

### Comercialización de ganado vacuno

Tal como nos referimos en el análisis de las demás jurisdicciones que forman parte del estudio, vamos a considerar la información que nos brinda el Censo del 2018 sobre el sistema de comercialización de ganado vacuno a través de dos datos específicos: la “primera venta de ganado en pie. EAP por canal de comercialización. Del 1° de julio 2017 al 30 de junio 2018” y las “explotaciones agropecuarias y existencias con ganado bovino por orientación productiva. Al 30 de junio de 2018”.

La primera venta de ganado en pie nos dice lo siguiente:

**Cuadro N° 41 - Primera venta de ganado vacuno catamarqueño en pie entre el 1° de julio de 2017 y el 30 de junio de 2018**

Provincia	Total EAP con orientación productiva comercial *	Canal de comercialización				
		Remate feria	Consignatarios	Mercados concentradores	Frigoríficos/mataderos	Carnicerías
TOTAL PAÍS	99.322	25.719	21.949	3.744	15.581	14.202
Catamarca	2.609	8	37	250	107	957
Participación %		0,31%	1,42%	9,58%	4,10%	36,68%
Cont.						
Provincia	Otros productores	Canal de comercialización				
		Otras explotaciones de la empresa	Matarifes/abastecedores	Medios electrónicos	Otros canales	Sin discriminar
TOTAL PAÍS	30506	887	2144	370	3668	2021
Catamarca	1093	13	69		274	57
Participación %	41,89%	0,50%	2,64%	0,00%	10,50%	2,18%

Fuente: CNA 2018. Resultados definitivos

Cuando nos referimos a las explotaciones agropecuarias y existencias con ganado vacuno según la orientación productiva comercial al 30 de junio de 2018, el cuadro siguiente nos muestra que el 48% corresponde a cría, el 31% a ciclo completo y el porcentaje restante se distribuye entre las demás orientaciones.



## Cuadro N° 42 - Explotaciones agropecuarias y existencias con ganado vacuno en Catamarca según orientación productiva comercial. Al 30 de junio de 2018

Provincia		Orientación productiva comercial								
		Total	Exclusiva							
			Ciclo completo	Cría	Recría	Invernada	Tambo	Cabaña	No especializada	
TOTAL PAÍS	EAP	130.929	99.322	28.563	48.915	1.328	4.028	3.921	271	2.591
	Cabezas	40.023.083	38.525.342	14.687.833	11.385.672	413.130	1.603.691	1.635.764	181.876	253.174
Catamarca	EAP	3.352	2.609	725	1.568	15	33	18		131
	Cabezas	219.930	199.844	61.635	96.806	1.221	4.814	1.493	2.469	5.911
Participación % Cabezas				30,84%	48,44%	0,61%	2,41%	0,75%	1,24%	2,96%
Cont.										
Provincia		Orientación productiva comercial							Otras orientaciones exc. o combinadas	Para consumo exclusivo de la EAP
		Combinada								
		Cría/recría	Cría/invernada	Recría/invernada	Ciclo completo/tambo	Ciclo completo/cabaña	Invernada/tambo			
TOTAL PAÍS	EAP	2.268	3.070	646	482	209	645	2.385	31.607	
	Cabezas	1.510.676	2.179.531	651.167	486.490	506.800	405.791	2.621.747	1.499.741	
Catamarca	EAP	96	s/d	4				15	743	
	Cabezas	10.946	620	5.764				8.165	17.086	
Participación % Cabezas		5,48%	0,31%	2,88%				4,09%	8,55%	

Fuente: CNA 2018. Resultados definitivos

Debido a que la provincia de Catamarca no tiene frigoríficos autorizados a exportar (Categoría A), no vamos a referirnos a lo comercializado al exterior consignado como "origen provincial Catamarca" ya que en los casos en que este dato aparece en las estadísticas se refiere (aunque no lo aclara) a triangulaciones realizadas por operadores de otras jurisdicciones y por lo tanto no tiene significación en nuestro caso.

Los frigoríficos provinciales distribuyen carne vacuna a través de carnicerías, distribuidores y supermercados. Lamentablemente no se nos suministraron datos relativos a los sistemas comerciales de los frigoríficos (principalmente el frigorífico Natilla que es el más importante en la provincia), por lo que vamos a enumerar las principales carnicerías distribuidas a lo largo y ancho de la provincia, actuando muchas de ellas como sucursales y otras muchas no contamos con su registro ya que se instalan siguiendo necesidades de sus impulsores. Así tenemos las siguientes: Carnes Las Tres E, Carnicería La Turca, Ramírez Dante Ariel, Candy, La Tradición, Estancias del sur, Carnicería Lucho, Friar y la Esperanza.

En síntesis las estadísticas de la provincia de Catamarca, principalmente el CNA del año 2018, nos dice que los departamentos con mayor concentración de EAP son los de Tinogasta, Belén, Santa María y Pomán, aunque los datos que nos brinda el Observatorio de la cadena de carne bovina de Argentina nos dice que los bovinos están distribuidos principalmente hacia el este de la provincia: La Paz (el departamento con mayor número de animales, concentrando más del 40% del stock provincial) y El Alto (con una participación promedio del 15%). La superficie provincial parcial afectada en esta producción pecuaria alcanza unos 21.400 km<sup>2</sup>. En cuanto a las razas que cuentan con mayor difusión en la provincia, se destacan las Bradford y Brangus, de buena adaptación en la zona ganadera por excelencia, mientras que los pequeños productores utilizan raza criolla.

Respecto a la producción caprina la misma es considerada como la contraparte casi natural de lo que debiera ser la ganadería en Catamarca, teniendo en cuenta sus componentes

naturales y una estructura agraria con predominio de la pequeña explotación. En esta actividad productiva es donde se concentran la mayor cantidad de EAP.

Dicho esto, debemos destacar que en el territorio provincial la ganadería vacuna no tiene un comportamiento similar al que se da en las explotaciones agropecuarias capitalizadas. Si bien es posible encontrar ganado vacuno en cualquier lugar de la provincia (incluso en la Puna) las zonas de producción típicas se concentran, como ya se mencionó, en los departamentos La Paz y El Alto. Es importante destacar que su producido es destinado en general al mercado local, aunque en los últimos años con el apoyo institucional del gobierno de la provincia los ganaderos fueron incorporando sistemas de pastoreo utilizando alambrado eléctrico que les permiten la venta de terneros y animales de descarte a establecimientos dedicados a Feedlots. Si bien el gobierno apoya el desarrollo de la ganadería en la provincia, su crecimiento continúa siendo un desafío, no sólo con perspectivas de posicionamiento para satisfacer la demanda interna abastecida con carnes provenientes de otras jurisdicciones, sino también para sustituir importaciones interprovinciales.

Catamarca impulsó un plan ganadero que comenzó con un programa sanitario integral que benefició en los últimos años a más de cuatro mil productores, dotándolos de asistencia para atender a casi 500 mil animales. En este sentido el sector está en un proceso de crecimiento cualitativo y cuantitativo, merced al corrimiento de la frontera agro ganadera hacia las llanuras del Norte Argentino.

Aprovechando el régimen de lluvias de la provincia (característica propia de una zona semi-árida) los productores locales impulsan la producción de forrajeras con pasturas megatérmicas y alfalfa bajo riego, ampliando en el último año la superficie en más de 700 hectáreas.

En cuanto a la faena de ganado vacuno, en la provincia de Catamarca es necesario destacar que la ubicación de las plantas no coincide estrictamente con la distribución de stock de la provincia; según datos de MinAgri, la mayor parte de la faena en Catamarca está en manos de una planta ubicada en la capital (frigorífico Natilla SA), el cual faena más del 60% del total provincial. La segunda planta en tamaño se encuentra en el departamento Fray Mamerto Esquiú y faena aproximadamente el 30% del total. Si bien no se cuenta con información actualizada, el consumo que tiene la provincia estaría cubierto solo en un 20% con productos de la misma, siendo el resto "importado" de otras jurisdicciones, entre las que se destacan Córdoba y Santiago del Estero.

Tal como mencionamos anteriormente la provincia no cuenta con ningún frigorífico clase A, y solo se destaca el frigorífico Natilla S.A, ubicado en el Parque Industrial de El Pantanillo en la Capital de Catamarca. Este frigorífico no se encuentra autorizado para exportar carne, aunque en el año 2020 realizó su primera exportación de cueros, actividad que antes concretaba a través de una exportadora localizada en otra provincia. Esta imposibilidad de exportar carne vacuna con origen catamarqueño, hace que las ventas que puedan existir son trianguladas por empresas exportadoras.

La actividad caprina, con unas 200 mil cabezas, tiene gran impulso en la zona Este, aunque también se realiza en otras zonas rurales de la geografía provincial cuya mayor

superficie se caracteriza por el originarias de América, es aprovechada integral-relieve montañoso.

## TAREA 2 – RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

La Tarea 2 se refiere a la recopilación de información sobre: a) mercado nacional e internacional de carne vacuna, b) sistemas de comercialización interna y mundial de carne vacuna, c) evolución del precio de mercado de carnes enfriadas y/o congeladas en el mercado internacional, y d) análisis de los destinos de carne vacuna argentina: mercado, comercialización, precio.

La información fue obtenida de diversos organismos del estado provincial (Ministerio de Desarrollo Productivo, Ministerio de Economía, Secretaría de Obras Públicas, Secretaría de Gestión Pública y Planeamiento, Subsecretaría de Asuntos Agrarios y Alimentos, Dirección de Ganadería, IDEP, Dirección de Estadística); información en internet de los organismos del estado nacional (INDEC, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca -Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, Subsecretaría de Mercados Agropecuarios, Estimaciones Agrícolas-, Ministerio de Desarrollo Productivo -Subsecretaría de Industria, Dirección Nacional de Desarrollo Regional y Sectorial, Gestión comercial, exportaciones, importaciones-, Ministerio de Economía -Secretaría de Política Económica-, Ministerio de Obras Públicas, Ministerio del Interior, Jefatura de Gabinete de Ministros); organismos internacionales relacionados a la temática (USDA, UE, BIRF, BID); y de fuentes privadas (IPCVA, de campo a campo, valor carne, Fundación Agropecuaria para el Desarrollo de la Argentina -FADA-, revista Rural, Bichos de Campo, entre las más importantes).

En todos los casos la información recopilada tuvo que limitarse a la existencia de la misma en internet ya que la pandemia afectó a los organismos públicos que trabajaron home office limitando sus actividades a cuestiones de atención por razones operativas de cada una de las fuentes. En el caso de las fuentes privadas, estas nos remitieron siempre a la información que proveen vía internet. Esta situación hace que en muchos casos la misma resulte dispar, con retraso o directamente no pudo ser lograda, situación que se explica en cada caso.

Finalmente es importante resaltar que la suma de las situaciones mencionadas más la imposibilidad de visitar algunos organismos, funcionarios o empresas, motivó a priorizar la búsqueda de información según el objetivo final perseguido en el estudio: el desarrollo de un frigorífico Clase A con destino a la exportación.

La información es incorporada en los diferentes ítems en la Tarea 4. Paralelamente en el Anexo II se incorpora la información del perfil productivo provincial, el cual le da sustento a la posición adoptada por las autoridades en el sentido de priorizar la necesidad de desarrollar el sector ganadero.

### TAREA 3 - DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES Y DESARROLLO DEL PLAN ESTRATÉGICO A IMPLEMENTAR

El plan de trabajos previsto para esta tarea se planteó ante la necesidad de “unificar estrategias con las autoridades provinciales, municipales y del sector privado, para lograr el necesario consenso de las acciones a implementar, la determinación final de la localización, las medidas estratégicas vinculadas al apoyo estatal al emprendimiento (previendo el texto de una normativa legal que facilite las inversiones), brindando el apoyo técnico y logístico para la puesta en marcha de las medidas acordadas”. En ese marco se realizaron “brainstorming para fijar posiciones a considerar e incorporar en el proyecto”. En síntesis, a través de esta tarea se buscó el consenso para fijar las pautas para la realización del estudio, así como también las medidas que correspondiere adoptar en cada caso.

Con esta finalidad se realizaron tres reuniones:

1. La primera de ellas se concretó con el Sr. Ministro de Desarrollo Productivo de la provincia de Tucumán y sus principales colaboradores donde se revisó el formato a desarrollar para el estudio de mercado y comercialización interno e internacional de carne vacuna, unificando las fuentes de información a utilizar para la búsqueda de datos siguiendo las actividades mencionadas en la tarea 2 y desarrolladas en la tarea 4. En esa reunión se priorizó fijar el objetivo en dos mercados centrales para la comercialización de la carne vacuna que se obtendrá del frigorífico: 1) Perú, aprovechando la frecuencia diaria de LATAM (ahora LATAM Perú) que hace el tramo entre Tucumán y Lima (a pesar que en este momento el vuelo está suspendido por la pandemia el Ministro confirmó con la empresa que una vez superada esta instancia se reanudaría el vuelo solo que sería al revés el tramo (por ser LATAM Perú), es decir que el avión haría el trayecto Lima-Tucumán-Lima, y de regreso lo hace con bodegas prácticamente vacías lo cual redundaría en una reducción importante de los costos de flete; y 2) China, país que en forma permanente aumenta su consumo de carne vacuna favorecido por dos causas: el mayor poder adquisitivo de la población, y reducción del consumo de carne de cerdo ante la expansión de la peste africana. Con esas premisas se comenzó a trabajar en el presente estudio.
2. Durante la segunda reunión programada se concretó con la presencia del ex Ministro, el actual Ministro (hasta entonces Jefe de Gabinete), el Secretario de Desarrollo Productivo del Ministerio, la responsable del RIDES Tucumán y los Secretarios de Gobierno y Economía del Municipio de Trancas. El objetivo de la misma fue el de presentar los lineamientos generales del proyecto y analizar la factibilidad de instalación de la planta industrial en jurisdicción de este Municipio. A tal efecto se analizó a través del RIDES las posibilidades presentadas por los funcionarios a los efectos de contabilizar la existencia de:
  - Ríos,
  - Rutas (nacional y provinciales),
  - Caminos terciarios,

- Gasoducto,
  - Red eléctrica (estación de transporte eléctrico, estación transformadora, torres de alta tensión, línea de alta tensión),
  - Red aérea (primaria y secundaria).
3. En la última de las reuniones participaron los mismos interlocutores que en la anterior, y en la misma se definió el asentamiento definitivo que el frigorífico tendrá, lo cual es desarrollado en la sección “localización de la planta industrial”.

De manera paralela y según lo previsto en el cronograma de actividades, se desarrolló un proyecto de Ley para la creación de una SAPEM, texto que se incorpora en el Anexo I.

## **TAREA 4 - ESTUDIO DE MERCADO Y COMERCIALIZACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL DE CARNE VACUNA**

### **Caracterización geográfica, productiva e industrial de la provincia de Tucumán**

#### ***Aspectos geográficos***

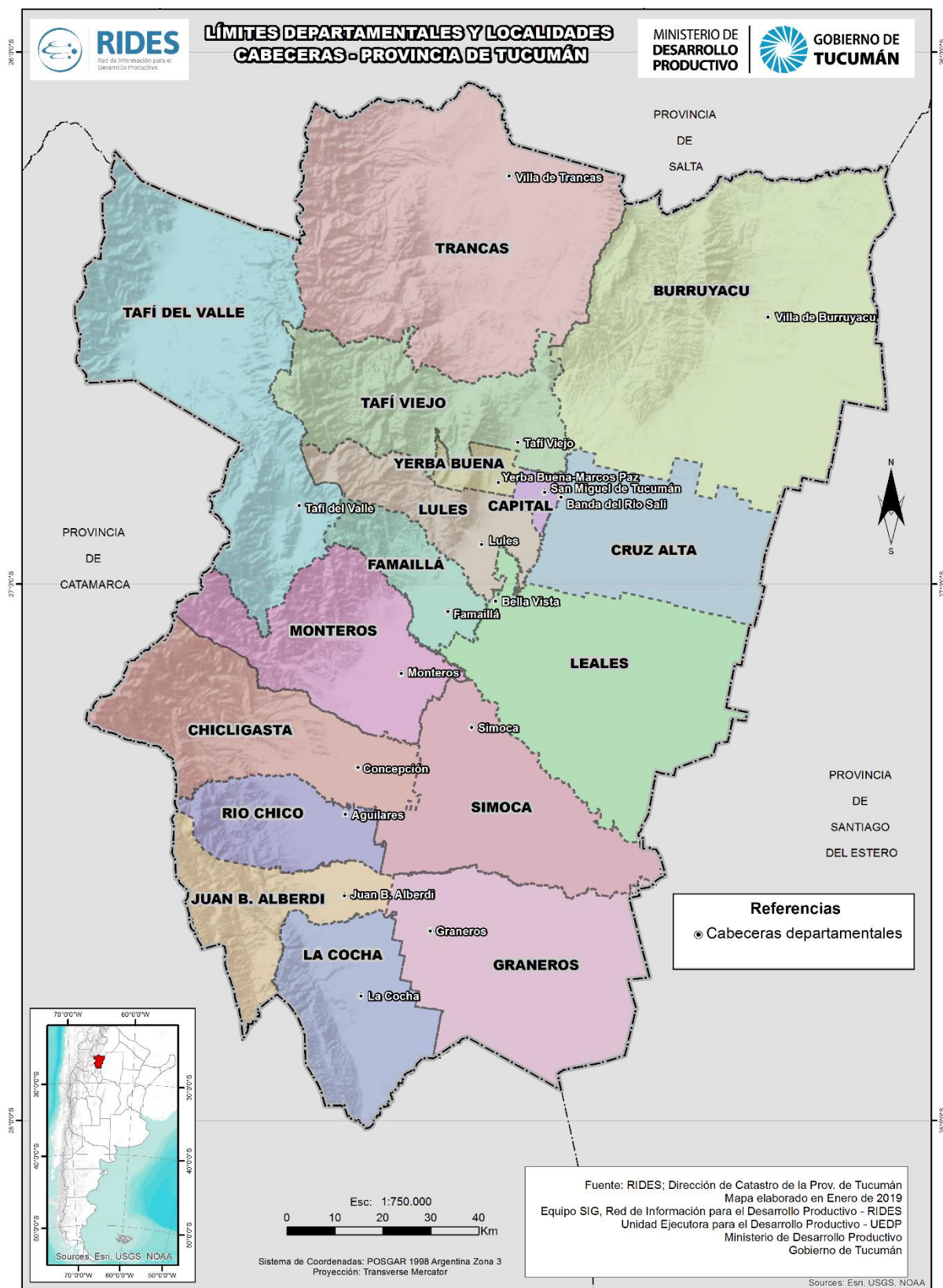
Tucumán es la Provincia más pequeña del país, situada en la región del Noroeste Argentino. Limita al norte con la provincia de Salta, al este y sur con Santiago del Estero y al oeste y sur con Catamarca. Posee una superficie de 22.524 km<sup>2</sup>, que representa el 4,79% de la región Noroeste y 0,6% del país.

La Provincia se divide en 17 Departamentos compuestos por 19 Municipios y 93 Comunas Rurales. El Municipio de San Miguel de Tucumán, que se corresponde en su totalidad con el Departamento Capital, es el menor en superficie y el que cuenta con la mayor densidad de población.

En los últimos 20 años la población de Tucumán aumentó un 26,8% lo que le significó pasar de 1.142.105 habitantes en el 1991 a 1.448.188 habitantes en el 2010. La proyección para el año 2020 indica que la población en Tucumán alcanza a los 1.694.656 habitantes. Se destaca que dicho incremento no fue homogéneo, siendo el Departamento con mayor crecimiento durante este período el de Yerba Buena con una tasa de del 72,1%, seguido por Tafí Viejo con el 53,4% y Lules con el 53,2%, mientras que el Departamento con menor crecimiento poblacional fue Simoca con el 1,2%.

El siguiente mapa nos muestra la división política de la provincia de Tucumán (por Departamentos y ciudades cabeceras).

## Mapa N° 2 - Provincia de Tucumán. División política-administrativa



Fuente: RIDES. Ministerio de Desarrollo Productivo de Tucumán



El cuadro adjunto refleja la información de la población, superficie departamental, densidad de población y tasa de crecimiento poblacional para los años 1991, 2001, 2010 y estimación del año 2020.

**Cuadro N° 43 - Población, superficie (km<sup>2</sup>), densidad de población (habitantes/km<sup>2</sup>) y tasa de crecimiento poblacional. Provincia de Tucumán. Años 1991 - 2001 - 2010 Estimación población 2020**

Departamento	Año 1991	Año 2001	Año 2010	Superficie (en km <sup>2</sup> )	Densidad poblacional (2010)	Tasa de crec. Poblacional (2010/20)	Estimación Población 2020
Burruyacú	29.064	32.936	37.965	3.605	10,53	17,30%	45.883
Cruz Alta	131.860	162.240	185.413	1.255	147,7	17,57%	221.487
Chicligasta	63.553	75.133	83.026	1.267	65,53	12,42%	93.182
Graneros	11.834	13.063	13.961	1.678	8,32	7,59%	14.570
Juan B. Alberdi	24.368	28.206	31.099	730	42,6	11,87%	34.807
La Cocha	14.614	17.683	19.547	917	21,32	12,75%	21.833
Leales	47.311	51.090	56.557	2.027	27,9	11,56%	63.526
Lules	44.698	57.235	70.179	540	130	28,96%	93.882
Monteros	51.863	58.442	65.428	1.169	55,97	13,47%	74.337
Río Chico	46.160	52.925	58.467	585	99,94	12,01%	65.722
Capital	473.271	527.607	565.221	90	6280	7,95%	596.897
Simoca	30.524	29.932	31.811	1.261	25,23	6,16%	32.947
Tafí del Valle	11.449	13.883	15.363	2.741	5,6	12,93%	17.252

Fuente: Para datos 1991-2001-2010: INDEC - Censo Nacional de Población, Viviendas y Hogares 1991 – 2001 - 2010. Para estimación 2019: INDEC. Proyecciones elaboradas en base a resultados del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

### Clima

El clima de la Provincia de Tucumán ofrece características distintivas generales y comunes con el sector centro-Norte de la República Argentina, y de manera simultánea algunas particulares que son resultantes de la variedad del relieve provincial.

Tucumán participa de la influencia que en el sector septentrional del territorio argentino (Norte de los 40° Latitud Sur) ejerce el anticiclón del Atlántico Sur, que emite vientos húmedos y calientes (sobre todo en el verano) hacia el continente y que penetran entre Natal y Cabo Frío en la República Federativa de Brasil. Su dirección inicial Este-Noreste se transforma en Oeste-Sudeste porque al penetrar en el territorio argentino es reorientado primero de Norte a Sur y luego hacia el Sudeste, dirección con la que sale al mar entre Buenos Aires y Bahía Blanca.

Tanta influencia como el anticiclón del Atlántico Sur tiene también el anticiclón del Pacífico Sur, el cual emite masas de aire regulares con dirección Oeste-Este, que al penetrar al territorio argentino son desviadas por la presencia del centro ciclónico que se forma en el Norte de Argentina, alrededor de la isoterma de 30°C de enero.

Dichas masas de aire pierden gran parte de su humedad en su largo recorrido, sobre todo luego de traspasar la cordillera austral, teniendo por lo tanto el carácter de vientos secos y fríos, aumentando su porcentaje de humedad cuando se combinan con las masas de aire procedentes del antártico. Los vientos de origen pacífico se mezclan además con aire frío que desciende desde las partes de la tropósfera ecuatorial.

A su vez dentro de la Provincia es posible encontrar una gran variedad de climas locales, marcando en este rubro otra constante que es la geomorfología. Precisamente esta característica climática ha motivado la existencia de diferentes clasificaciones, por lo que combinando los criterios sustentados en este sentido por el Dr. Remedar en su "Bosquejo Fisiográfico de Tucumán" y por Torres Bruchmann en su trabajo sobre "Los Mesoclimas de la Provincia de Tucumán", el centro-Este de la llanura queda bajo la influencia de un clima continental caliente, con lluvias estivales regionales e invernales locales, o sea de acuerdo a la clasificación de Köppen de tipo BShaw, denominados estépico-cálido, con veranos cálidos e inviernos secos, y encerrado entre las isoyetas de 650 a 750 mm por año.

En la llanura central domina el clima monzónico-caliente, también con lluvias estivales regionales e invernales locales; según Köppen tipo Cwa, templado-cálido húmedo, con veranos cálidos e inviernos secos, que sería el comprendido entre la isoyeta de 750 mm hasta el piedemonte.

### **Temperatura**

Las temperaturas medias anuales oscilan entre 18°C y 20°C. En verano, la media es de 24°C y 26°C, y en invierno oscila entre 10°C y 12°C.

Los registros máximos pueden alcanzar los 45°C en algunas zonas del llano, sobre todo en aquellos días en que se produce una lenta afluencia de aire procedente del Atlántico Sur, combinado con fuertes corrientes descendentes calentadas. Las temperaturas mínimas suelen alcanzar registros muy bajos (hasta -7°C) en la sección más baja de la llanura, es decir en las comprendidas entre las cotas de 300 msnm donde se produce la acumulación de aire frío pesado que desciende desde la zona montañosa sobre todo en relación con los cursos de agua superficiales.

Cuando estas corrientes aéreas descendentes se combinan con aire frío de origen antártico, se producen las heladas generales, a su vez favorecidas por la fuerte irradiación nocturna en aquellas zonas de poca vegetación arbórea.

### **Geología y Geomorfología**

Tucumán se caracteriza por representar en su territorio dos provincias geológicas diferenciadas por su estilo tectónico en:

- Sierras Sub andinas: Sierras de Medina, Nogalito, La Ramada, El Campo y Candelaria, ubicadas en el Noreste de la provincial, y
- Sierras Pampeanas: sector Sudoeste de Santiago del Estero, Noroeste de Córdoba y en menor extensión al Sudeste de Tucumán y Sudeste de Catamarca.

Desde el punto de vista geográfico, la Provincia de Tucumán presenta, en una reducida superficie, aunque una gran variedad de elementos geomorfológicos:

- El territorio tucumano se ubica en la transición entre dos grandes unidades morfoestructurales de la Argentina, la Llanura Chaqueña al Este y los cordones montañosos Preandinos al Oeste;
- Desde una perspectiva macrorregional, la Provincia de Tucumán presenta en su mitad oriental un relieve plano a ondulado, mientras que en el occidente dominan las montañas y cuencas intermontanas, con tres regiones geomorfológicas bien definidas;

La llanura es el otro rasgo característico relevante en la provincia, pudiendo distinguir dos áreas según su relieve, composición y paisaje predominante:

- Llanura Chaco-pampeana, ocupa el 25% del territorio al Este y Sur de la provincia. Limita al Oeste con el pedemonte y la llanura deprimida; al Sur se continúa ocupando las vecinas Provincias de Santiago del Estero y Catamarca, el paisaje carece de rasgos sobresalientes en su relieve, de largas y suaves pendientes.
- Llanura deprimida, se denomina así a la depresión localizada en el centro de la provincia entre el pedemonte al Oeste y el Arroyo Mista al Este. Esta llanura constituye un enorme banco aluvional conformado por la disposición de los sedimentos procedentes de las serranías mediante la densa red hidrográfica que baja de las montañas.

### **Lluvias**

El régimen imperante de los vientos, tanto en la zona llana como en la montañosa, determina también el de las precipitaciones. Así, los provenientes del Noreste son portadores de humedad atlántica (especialmente en verano), que la condensan por ascenso en el faldeo oriental de las zonas montañosas; es importante destacar que esta influencia orográfica se proyecta hasta más allá de los 50 km y en forma más intensa desde el faldeo hasta los 15 km, alcanzando su máximo entre los 850 y 900 msnm ya en pleno paisaje pedemontano y montañoso.

Desde la zona pedemontana hacia el Este, y ya en el dominio de la llanura, las lluvias van disminuyendo gradualmente hasta el límite con la Provincia de Santiago del Estero, donde sólo llueve de 600 a 500 mm anuales.

En resumen, la época de lluvias coincide con el verano y el otoño, concentrándose entre los meses de diciembre a marzo. Las precipitaciones en el período estival alcanzan en promedio entre 800 y 900 mm/año.

## **Infraestructura**

### **Red Vial**

La red vial de la Provincia de Tucumán tiene una extensión de aproximadamente 4.272 km de los cuales 1523 km pertenecen a la red primaria, 613 km a la red secundaria y 2.136 km a la red terciaria. La calzada natural sin ninguna mejora comprende unos 2.192 km, de los cuales el 98% corresponden a la red terciaria.

En relación a la escala de articulación de las rutas destacamos que están formadas por las rutas nacionales que la vinculan con los principales centros urbanos del país, destacándose las siguientes:

- Ruta Nacional N° 9: enlazando a Buenos Aires, Rosario, Córdoba, Santiago del Estero, San Miguel de Tucumán, Salta y San Salvador de Jujuy.
- Ruta Nacional N° 34: contando con un acceso a San Miguel de Tucumán desde ésta a través de la ruta provincial N° 303, o empalmando con la ruta N° 9 en Santiago del Estero.
- Las rutas N° 9 y N° 34 conforman las principales vías de vinculación entre el noroeste y la región pampeana, con acceso al complejo portuario de Rosario y a los núcleos industriales de Córdoba y del frente fluvial del Paraná-Río de la Plata. Al mismo tiempo estas rutas permiten la vinculación con la ruta nacional N° 16 que comunica con las ciudades de la región NEA (Resistencia y Corrientes, y desde éstas acceso a Formosa y Posadas). Ambas rutas conforman el corredor vial N° 5, concesionado a la empresa Vial Cinco S.A. Este corredor está compuesto por la ruta N° 34 entre Rosario y Santiago del Estero, y desde allí empalma con la ruta N° 9 hasta Rosario de la Frontera para continuar desde esta ciudad como una ruta unificada hasta su bifurcación en la provincia de Jujuy.

En cuanto a la escala de articulación regional, ésta está dada por un conjunto de rutas nacionales y provinciales que garantizan la vinculación con las provincias vecinas. Entre estas se destacan:

- Ruta Nacional N° 38: que comunica San Miguel de Tucumán con la provincia de Córdoba. Cumple un importante rol articulando el corredor urbano-rural en el sur de la provincia de Tucumán, uniendo a las ciudades de Famaillá, Monteros, Concepción, Aguilares, Alberdi y La Cocha con la capital provincial y con las ciudades de Catamarca, La Rioja, San Juan y Mendoza.
- Ruta Nacional N° 157: la que, si bien es de menor importancia que la anterior, vincula San Miguel de Tucumán con las localidades del sudeste provincial y con Santiago del Estero, para conectarse finalmente con la ruta N° 9 en el norte de Córdoba.
- Ruta Nacional N° 40: que atraviesa el oeste provincial, siguiendo los

Valles Calchaquíes, sin una vinculación directa con San Miguel de Tucumán.

La escala de articulación local se conforma por la superposición de las escalas precedentes más el agregado de rutas provinciales N° 301, 302, 303, 304 y 305.

El conjunto de la red vial muestra una marcada forma radial con centro en San Miguel de Tucumán. El peso económico y demográfico de la capital provincial queda reforzado por el esquema circulatorio, que la tiene como nodo privilegiado en el que confluyen las rutas que la vinculan hacia el norte, sur y sudeste. Hacia el oeste los lazos son más débiles y solo un par de rutas provinciales que atraviesan la Sierra del Aconquija para conectarse con la ruta 40 en los Valles Calchaquíes.

Las rutas nacionales y provinciales tienen tramos que presentan un insuficiente nivel de transitabilidad y un considerable deterioro. Asimismo, existe un retraso en el mantenimiento, mejoramiento y ampliación de la infraestructura vial en la provincia con respecto al resto del país.

En lo que atañe a las rutas nacionales el estado general de la Ruta N° 9 es bueno, con excepción de algunos tramos cortos en las inmediaciones de San Miguel de Tucumán, que se encuentran en situación regular. La combinación de las Rutas N° 9 y N° 34, hasta el año 2003 muestran un buen estado.

Las Rutas Nacionales N° 38 y N° 157 no concesionadas hasta el año 2003 tenían un índice de estado más variable. En tanto que en los tramos de la Ruta N° 38 en el tramo que comprende a la Provincia de Tucumán el mismo oscila entre regular y malo.

En cuanto al estado general de la red vial Provincial pavimentada los indicadores dicen que el 80% se encuadra en las categorías regular-malo, lo que implica que sólo una quinta parte de la red se halla en buenas condiciones. Se destaca el mal estado de varias rutas provinciales en sus tramos más inmediatos a la ciudad de San Miguel de Tucumán, combinando esta situación de mal estado con tránsito intenso de la ruta.

Es importante destacar la influencia del incumplimiento de las disposiciones vigentes sobre la carga máxima permitida en el deterioro de la red vial, junto con problemas derivados de la falta de una política de conservación preventiva y predictiva, la carencia de tecnología moderna, la acción de factores climáticos adversos y la situación económica-financiera del sector vial. Los excesos de carga han sido detectados en todos los rubros principales de transporte de productos provinciales como por ejemplo la soja, caña de azúcar y limón.

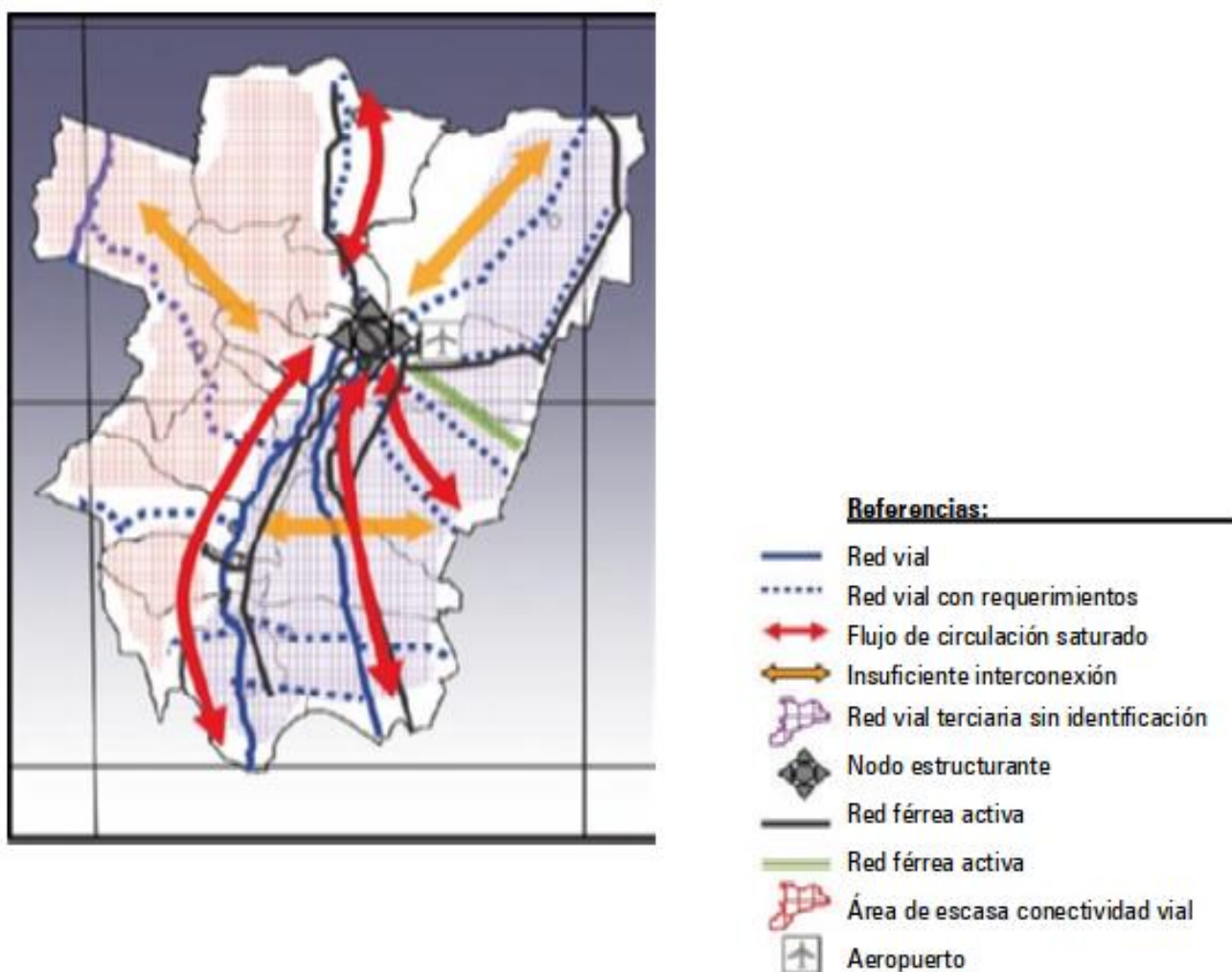
La dificultad que esta situación presenta es que el deterioro generalizado de la infraestructura vial aumenta considerablemente los costos de transacción de los productores, ya que, al transitar en caminos en malas condiciones, generalmente de tierra o enripiado, provocan un aumento que en muchos casos es considerable en el costo del flete. Esta situación impacta directamente en el potencial desarrollo productivo, exportador y turístico de la provincia dificultando la integración de sus cadenas de valor. Asimismo, podemos mencionar el congestionamiento de nodos críticos de acopio, almacenamiento y

transferencia de cargas que deterioran la productividad y competitividad del sector productor de bienes y servicios.

### Transporte terrestre

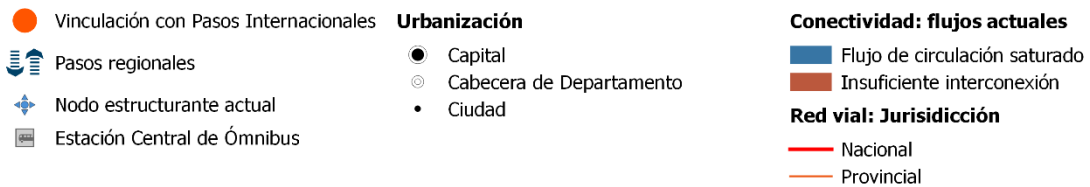
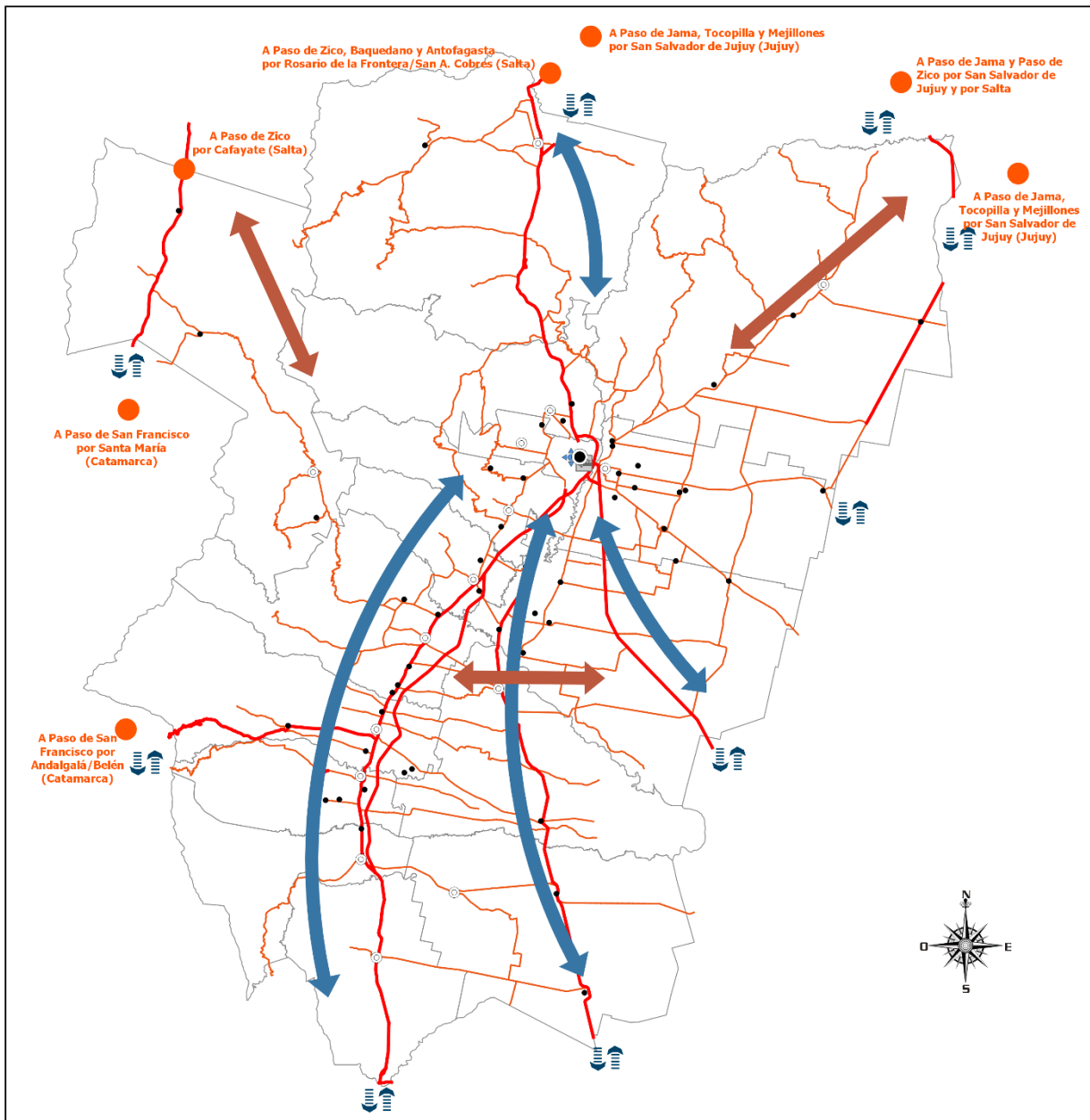
En los siguientes tres mapas que adjuntamos incorporamos la información de conectividad en la Provincia de Tucumán. En el primero de ellos se puede seguir la **situación actual** con los inconvenientes provocados por la saturación, falta de conectividad, redes sin identificación, etc., mientras que en el segundo se presenta la **situación deseada** tanto en lo que se refiere a la red vial, infraestructura energética (líneas de alta tensión, centrales eléctricas, estaciones transformadoras), vinculación con pasos internacionales, fibra óptica, flujos dinámicos, áreas protegidas y reservas, microrregiones, y en el tercero se puede ver la **infraestructura vial** en la Provincia.

Mapa N° 3 – Conectividad vial actual en la Provincia de Tucumán



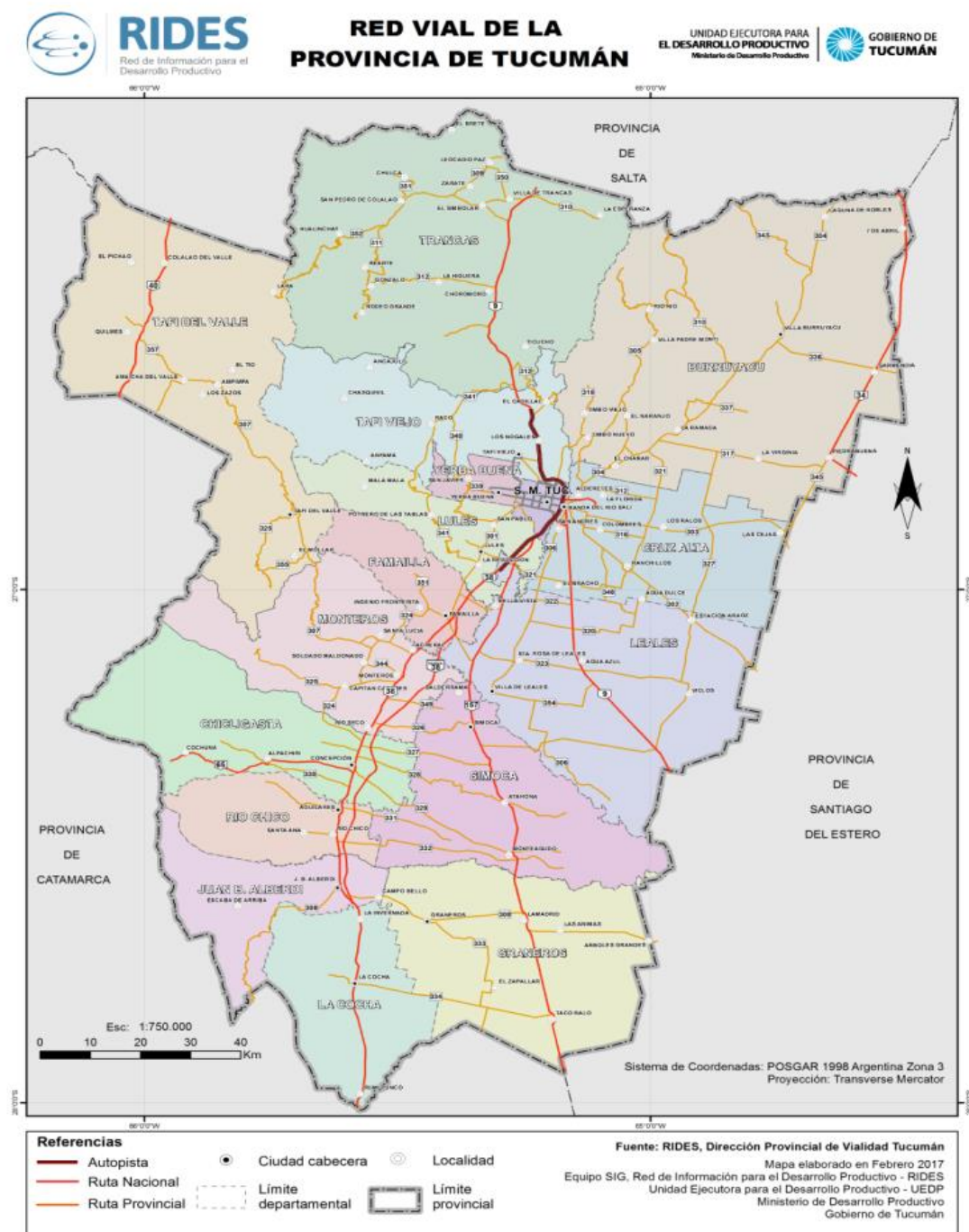
Fuente: Equipo SIG de la Dirección de Tecnologías de la Información. Secretaría de Gestión Pública y Planeamiento de Tucumán.

## Mapa N° 4 – Conectividad vial deseada en la provincia de Tucumán



Fuente: Equipo SIG de la Dirección de Tecnologías de la Información. Secretaría de Gestión Pública y Planeamiento de Tucumán.

## Mapa N° 5 - Red vial actual de la Provincia de Tucumán



Fuente: Equipo SIG de la Dirección de Tecnologías de la Información. Secretaría de Gestión Pública y Planeamiento de Tucumán.

### Transporte ferroviario

La existencia del ferrocarril en el país tiene su fundamento en la necesidad de crear una economía de base agroexportadora fomentada por la necesidad de cubrir los requerimientos económicos de la época.



En el caso de Tucumán, la existencia del ferrocarril fue considerada como la más importante desde el punto de vista de la movilidad geográfica de la fuerza de trabajo. Los tendidos ferroviarios en el NOA se justificaron por la producción de la caña de azúcar y el transporte de maquinarias para los ingenios azucareros en primera instancia, y luego por la influencia de la expansión de los frigoríficos y la actividad agropecuaria.

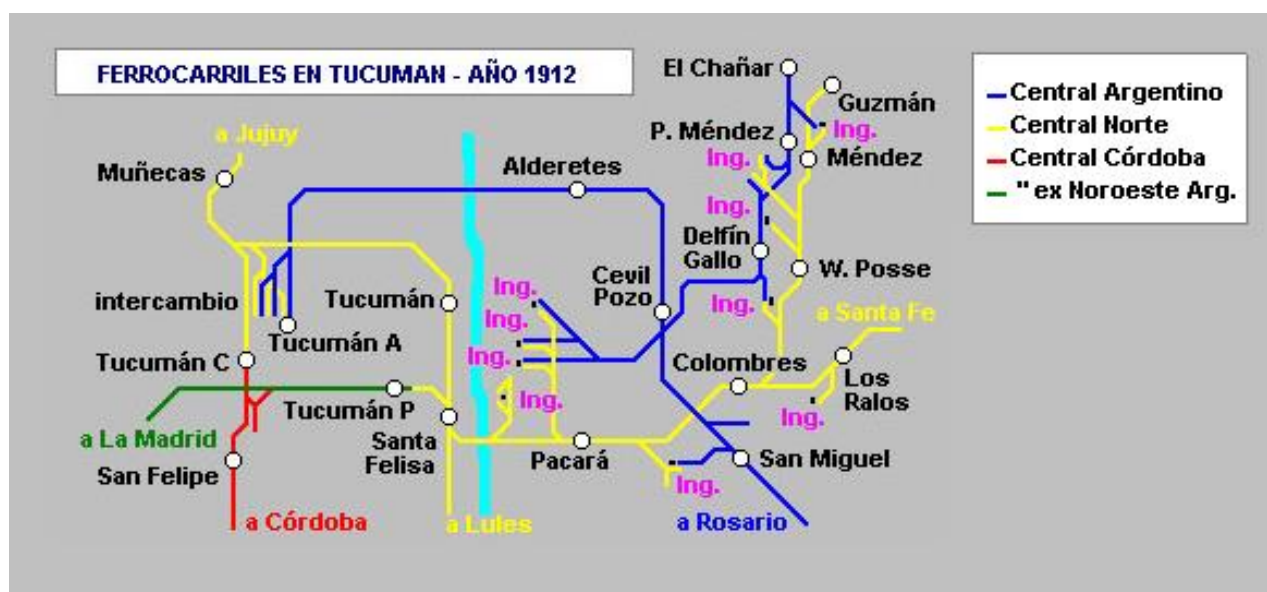
Hacia finales del siglo XIX existían ya tendidos ferroviarios en todo el territorio del NOA, los cuales se fueron construyendo por tramos y en distintas épocas: el tendido a San Miguel de Tucumán se concreta en el año 1876, expandiéndose luego otras líneas en los años 1889 a 1892 (Tucumán-La Cocha-Lamadrid en 1889, con Sunchales en la provincia de Santa Fe en 1890 y a San Cristóbal -también en Santa Fe- en 1892). También se avanzó hacia el oeste, aunque no se llegaron a concretar los tendidos.

El ferrocarril ejerció una fuerza urbanizadora ya que su paso fue dando lugar a la creación de poblados a sus márgenes, siendo común para la época que la existencia de una red ferroviaria significaba una prosperidad para la zona.

Esta prosperidad se vio frustrada con el paso de los años, siendo el punto de inflexión más representativo la política nacional de comienzos de los '90 en que se cerraron casi todos los ramales y se vendieron los bienes como chatarra; lo propio sucedió con los terrenos y estaciones terminales que terminaron en manos privadas en un proceso que aún se lo recuerda con mucha tristeza.

En nuestra provincia es posible destacar la riqueza existente en el patrimonio ferroviario, dándose casos de edificios y tierras que tienen un alto valor material que impulsa a las autoridades a diferentes políticas de rescate para dotar al sistema de una alternativa comercial que justifique la inversión a realizar.

En el esquema que mostramos a continuación es posible ver el trazado de los ferrocarriles en Tucumán, discriminado por línea.



**Ilustración N° 2 - Redes ferroviarias en Tucumán**

Fuente: Lineamientos estratégicos para el desarrollo de Tucumán. 2016/2020

## **Transporte aéreo**

La provincia de Tucumán cuenta con el Aeropuerto Internacional Teniente Benjamín Matienzo, estación aeroportuaria que concentra todo el tráfico aerocomercial que opera en la provincia. El aeropuerto se encuentra ubicado en la localidad de Cevil Pozo, localizada en la Comuna de Delfín Gallo, departamento Cruz Alta, a unos 9 kilómetros al este del centro de la ciudad Capital.

En los últimos años tres nuevas líneas aéreas comenzaron a volar a Tucumán y el tráfico aéreo comenzó a incrementarse notoriamente. Benjamín Matienzo tiene gran importancia a nivel nacional como aeropuerto comercial, con vuelos a Miami, Lima y Santiago de Chile, transportando la producción tucumana de arándanos y otras frutas finas, así como también otros productos de exportación, entre las que se destacan maquinarias de la producción local de automotores de la empresa Scania. El aeropuerto también llegó a tener vuelos de pasajeros semanales a Montevideo.

En otras épocas, también operaron en este aeropuerto aerolíneas como Lloyd Aéreo Boliviano, Inter Austral, Aerochaco, Alfa, Alta, Dinar Líneas Aéreas, Southern Winds, American Falcon y Tapsa, hoy en su mayoría desaparecidas o absorbidas por otras (por ejemplo Austral fue unificada con Aerolíneas Argentinas).

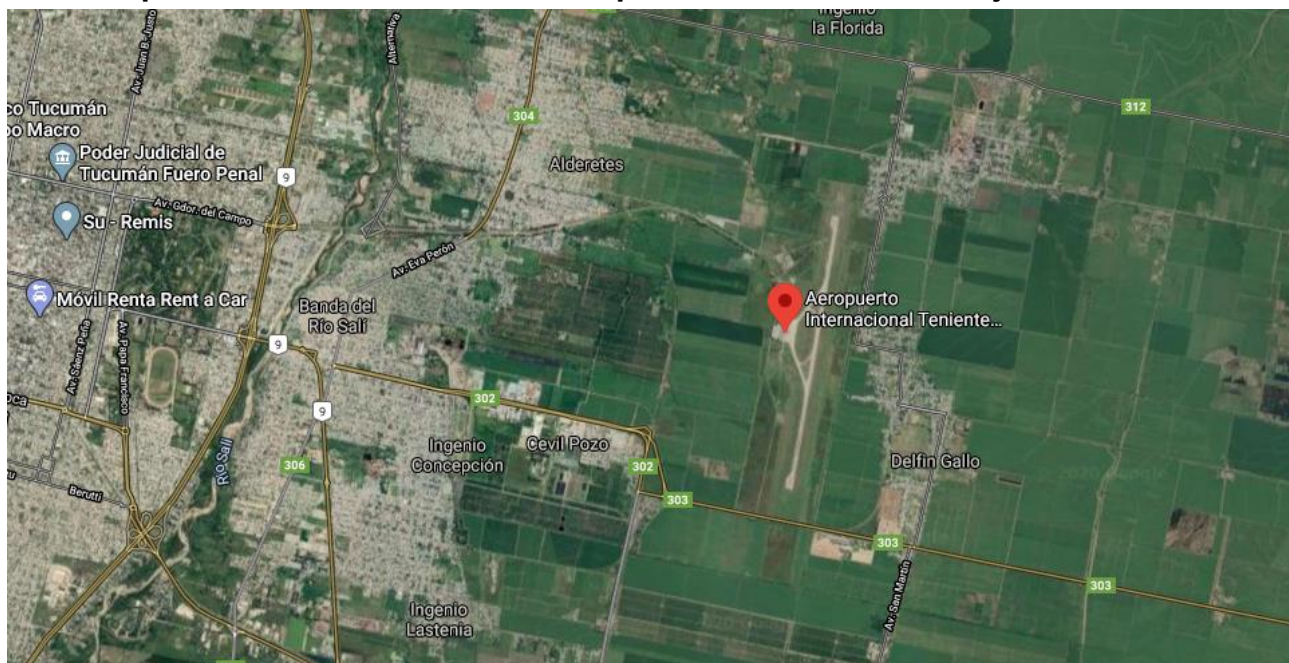
En el año 2017 se comenzó con un plan de reformas en el aeropuerto, obras que contemplaron la repavimentación integral de pistas, la construcción de calles de rodaje y banquetas, y la prolongación de la longitud de la pista. Estas obras transformaron al Benjamín Matienzo en uno de los aeropuertos más importantes del país, después del de Ezeiza.

Se encuentran pendientes las obras que corresponden a la última etapa con la construcción de una nueva terminal de pasajeros, diseño que estuvo a cargo del fallecido arquitecto César Pelli; las obras también incorporarán nueva iluminación y balizamiento de la mejor tecnología mundial; la modernización de la torre de control y la ampliación del estacionamiento vehicular.

A mediados del año 2019 se inauguró el nuevo equipamiento ILS que reemplazó a un sistema anterior del año 1981, que requería labores de mantenimiento y verificaciones más frecuentes, elevando los costos operativos y afectando la operatividad del aeropuerto bajo condiciones meteorológicas adversas. Además, había sido discontinuado por su fabricante con lo cual se dificultaba su soporte técnico.

El mapa siguiente nos muestra la localización del Aeropuerto Internacional Benjamín Matienzo.

## Mapa N° 6 - Localización del Aeropuerto Internacional Benjamín Matienzo



Fuente: Google maps

### Producto bruto

El Producto Bruto Geográfico (PBG) de la Provincia representa alrededor del 2,1% del PBG Nacional. Esto define a Tucumán como la Provincia con la mayor economía de la Región del Norte Argentino. En el cuadro siguiente se puede apreciar la evolución del PBI provincial en años seleccionados y en los últimos 4 años.

## Cuadro N° 44 – Evolución del PBI en la provincia de Tucumán

Producto Geográfico Bruto de Tucumán (PGBT), por sector de actividad. Valores anuales en millones de pesos a precios constantes de 2004.

Años seleccionados y período 2016-2019

Sector de actividad	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019
	<b>Producto Geográfico Bruto a precios de mercado</b>	<b>11.402</b>	<b>15.252</b>	<b>16.436</b>	<b>16.687</b>	<b>17.323</b>	<b>17.008</b>
IVA y otros impuestos a los productos	1.679	2.446	2.701	2.760	2.900	2.858	2.703
<b>Valor Agregado Bruto a precios básicos</b>	<b>9.723</b>	<b>12.806</b>	<b>13.736</b>	<b>13.927</b>	<b>14.423</b>	<b>14.149</b>	<b>13.760</b>
<b>Productores de Bienes</b>	<b>3.429</b>	<b>4.095</b>	<b>4.164</b>	<b>4.133</b>	<b>4.351</b>	<b>4.195</b>	<b>4.074</b>
A Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	1.218	1.246	1.201	1.321	1.406	1.439	1.560
C Explotación de minas y canteras	35	51	48	45	46	43	39
D Industria Manufacturera	1.475	1.798	1.839	1.768	1.733	1.648	1.575
E Electricidad, gas y agua	289	288	400	401	390	381	318
F Construcción	412	712	676	598	776	684	582
<b>Productores de Servicios</b>	<b>6.293</b>	<b>8.711</b>	<b>9.572</b>	<b>9.794</b>	<b>10.072</b>	<b>9.954</b>	<b>9.686</b>
G Comercio al por mayor, al por menor, reparaciones	1.965	3.019	3.219	3.213	3.408	3.249	3.025
H Servicios de hotelería y restaurantes	151	287	348	414	403	412	395
I Servicio de transporte, de almacenamiento y de comunicaciones	688	1.087	1.264	1.324	1.326	1.300	1.270
J Intermediación financiera y otros servicios financieros	258	360	630	689	746	650	507
K Servicios inmobiliarios, empresariales y de alquiler	1.123	1.434	1.413	1.423	1.423	1.454	1.446
L Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria	900	1.020	1.189	1.215	1.267	1.323	1.411
M Enseñanza	529	696	691	689	664	685	752
N Servicios sociales y de salud	402	443	437	445	450	487	489
O Otros servicios comunitarios, sociales y personales	204	279	286	289	293	299	291
P Servicios de los hogares privados que contratan servicio doméstico	72	86	94	93	92	95	100

Fuente: Dirección de Estadística de la Provincia de Tucumán

Nota: Todos los datos son preliminares  
Sector de actividad según ClaNAE

Fuente: Dirección de Estadísticas de Tucumán

Si presentamos esta información como porcentaje de cada sector en el total del PBI provincial, podremos ver la evolución de cada uno de ellos y la representatividad en el total, presentación que la hacemos en el siguiente cuadro.

Así por ejemplo el IVA y los demás impuestos tienen un promedio del 16,24% para toda la serie; el sector productor de bienes el 26,62% y el de servicios el 57,14%. Dentro del sector productor de bienes la Agricultura, ganadería y pesca significa el 8,53% y la industria el 11,33%.

## Cuadro N° 45 - Participación porcentual de cada sector en el PBI provincial

Producto Geográfico Bruto de Tucumán (PGBT), por sector de actividad. Participación porcentual de cada sector.

Años seleccionados y período 2016-2019

Sector de actividad		2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Producto Geográfico Bruto a precios de mercado</b>		<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
IVA y otros impuestos a los productos		14,72%	16,04%	16,43%	16,54%	16,74%	16,81%	16,42%
<b>Productores de Bienes</b>		<b>30,08%</b>	<b>26,85%</b>	<b>25,33%</b>	<b>24,77%</b>	<b>25,12%</b>	<b>24,67%</b>	<b>24,75%</b>
A	Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	10,69%	8,17%	7,31%	7,91%	8,12%	8,46%	9,47%
C	Explotación de minas y canteras	0,31%	0,33%	0,29%	0,27%	0,26%	0,25%	0,24%
D	Industria Manufacturera	12,93%	11,79%	11,19%	10,60%	10,00%	9,69%	9,57%
E	Electricidad, gas y agua	2,54%	1,89%	2,43%	2,40%	2,25%	2,24%	1,93%
F	Construcción	3,61%	4,67%	4,11%	3,58%	4,48%	4,02%	3,54%
<b>Productores de Servicios</b>		<b>55,20%</b>	<b>57,12%</b>	<b>58,24%</b>	<b>58,69%</b>	<b>58,14%</b>	<b>58,53%</b>	<b>58,83%</b>
G	Comercio al por mayor, al por menor, reparaciones	17,23%	19,79%	19,59%	19,25%	19,68%	19,10%	18,37%
H	Servicios de hotelería y restaurantes	1,33%	1,88%	2,12%	2,48%	2,33%	2,42%	2,40%
I	Servicio de transporte, de almacenamiento y de comunicaciones	6,03%	7,13%	7,69%	7,93%	7,66%	7,64%	7,71%
J	Intermediación financiera y otros servicios financieros	2,26%	2,36%	3,84%	4,13%	4,31%	3,82%	3,08%
K	Servicios inmobiliarios, empresariales y de alquiler	9,85%	9,40%	8,59%	8,53%	8,22%	8,55%	8,78%
L	Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria	7,90%	6,68%	7,23%	7,28%	7,31%	7,78%	8,57%
M	Enseñanza	4,64%	4,57%	4,21%	4,13%	3,83%	4,03%	4,57%
N	Servicios sociales y de salud	3,53%	2,90%	2,66%	2,66%	2,60%	2,86%	2,97%
O	Otros servicios comunitarios, sociales y personales	1,79%	1,83%	1,74%	1,73%	1,69%	1,76%	1,77%
P	Servicios de los hogares privados que contratan servicio doméstico	0,64%	0,57%	0,57%	0,56%	0,53%	0,56%	0,60%

Fuente: Dirección de Estadística de la Provincia de Tucumán

Nota: Todos los datos son preliminares  
Sector de actividad según ClaNAE

Fuente: Dirección de Estadísticas de Tucumán

La comparación del PBI de la provincia de Tucumán con el nacional la podemos seguir en el siguiente cuadro que nos muestra los cambios anuales y la comparación entre el resultado provincial y el nacional, para el período 1993-2017.

**Cuadro N° 46 - Producto Bruto Geográfico de Tucumán y nacional. Serie 1993/2017**

Producto Geográfico Bruto de Tucumán, Producto Interno Bruto de Argentina, PGB y PIB per cápita a precios constante de 1993.								
Año	PGB A PRECIOS CONSTANTE DE 1993. En miles de pesos.		PIB a Precio de Mercado en Miles de Pesos de 1993		PGB Per cápita a Precio de Mercado en Pesos de 1993		PIB Per cápita a Precio de Mercado en Pesos de 1993	
	Tucumán		Argentina		Tucumán		Argentina	
	PGB_Tuc	TCIA (%) PGB_Tuc c	PIB_Arg	TCIA (%) PIB_Arg	PGB_Per	TCIA (%) PGB_Per	PIB_Per	TCIA (%) PIB_Per
1993	4.113.300		236.504.980		3.489		7.099	
1994	4.292.599	4,40%	250.307.886	5,80%	3.584	2,70%	7.434	4,70%
1995	4.397.827	2,50%	243.186.102	-2,80%	3.614	0,80%	7.147	-3,90%
1996	4.445.058	1,10%	256.626.243	5,50%	3.595	-0,50%	7.462	4,40%
1997	4.784.734	7,60%	277.441.318	8,10%	3.809	5,90%	7.983	7,00%
1998	5.036.655	5,30%	288.123.305	3,90%	3.946	3,60%	8.203	2,80%
1999	4.865.021	-3,40%	278.369.014	-3,40%	3.752	-4,90%	7.841	-4,40%
2000	4.932.062	1,40%	276.172.685	-0,80%	3.744	-0,20%	7.698	-1,80%
2001	4.885.615	-0,90%	263.996.674	-4,40%	3.650	-2,50%	7.281	-5,40%
2002	4.511.376	-7,70%	235.235.597	-10,90%	3.341	-8,50%	6.415	-11,90%
2003	4.790.696	6,20%	256.023.462	8,80%	3.517	5,30%	6.904	7,60%
2004	5.224.753	9,10%	279.141.289	9,00%	3.802	8,10%	7.443	7,80%
2005	5.798.597	11,00%	303.849.926	8,90%	4.183	10,00%	8.012	7,60%
2006	6.424.200	10,80%	328.301.190	8,00%	4.594	9,80%	8.560	6,80%
2007	7.072.642	10,10%	357.873.415	9,00%	5.014	9,10%	9.226	7,80%
2008	7.405.971	4,70%	372.393.174	4,10%	5.204	3,80%	9.494	2,90%
2009	7.307.179	-1,30%	350.352.990	-5,90%	5.090	-2,20%	8.832	-7,00%
2010	7.398.610	1,30%	385.827.626	10,10%	4.968	-2,40%	9.459	7,10%
2011	7.807.016	5,50%	408.992.530	6,00%	5.170	4,10%	9.912	4,80%
2012	7.838.486	0,40%	404.794.547	-1,00%	5.121	-1,00%	9.700	-2,10%
2013	7.995.530	2,00%	414.531.166	2,40%	5.154	0,60%	9.822	1,30%
2014	8.028.244	0,40%	404.115.593	-2,50%	5.106	-0,90%	9.471	-3,60%
2015	8.307.888	3,50%	414.813.629	2,60%	5.216	2,10%	9.617	1,50%
2016	8.449.102	1,70%	405.499.624	-2,20%	5.237	0,40%	9.303	-3,30%
2017 (*)	8.643.432	2,30%	416.448.114	2,70%	5.289	1,00%	9.451	1,60%

Fuente: Dirección de Estadística de Tucumán para PGB y PIB en base a datos de la Dirección Nacional de Cuentas Nacionales - INDEC

Nota (\*): dato sujeto a posibles modificaciones.

## Comercio exterior de la provincia de Tucumán

En relación al comercio internacional, los compradores más importantes durante el 2020 fueron Estados Unidos, seguido por Irlanda, Brasil, Países Bajos, Rusia, España y Alemania. En el cuadro que adjuntamos se muestran los principales destinos en los años seleccionados.

**Cuadro N° 47 - Destino de las exportaciones tucumanas (en u\$s)**

Destino de las exportaciones de Tucumán, en dólares corrientes								
Periodos seleccionados								
Cód.	Países destino	2000	2005	2010	2015	2018	2019*	2020*
	<b>Total</b>	<b>407.763.996,00</b>	<b>560.885.536,00</b>	<b>913.717.611,00</b>	<b>816.439.111,00</b>	<b>1.116.855.781,75</b>	<b>951.895.894,75</b>	<b>773.491.831,34</b>
212	Estados Unidos	73.146.776,00	55.684.059,00	139.964.132,00	206.724.305,00	234.348.958,23	192.158.660,04	136.572.555,62
415	Irlanda	1.274.397,00	1.963.008,00	10.331.183,00	38.054.565,00	67.587.082,17	73.340.598,03	115.728.095,37
203	Brasil	90.540.061,00	132.788.474,00	154.623.779,00	92.804.375,00	180.590.183,22	157.330.220,49	112.000.988,56
423	Países Bajos	35.286.960,00	34.616.662,00	107.351.102,00	81.257.078,00	78.883.722,53	67.541.068,64	47.247.414,51
444	Rusia	20.026.468,00	38.305.205,00	46.488.737,00	19.530.691,00	31.188.675,01	34.301.105,55	35.690.841,67
410	España	12.298.094,00	28.860.598,00	33.565.707,00	30.958.282,00	73.312.767,01	25.628.331,41	34.609.181,63
438	Alemania	20.648.102,00	5.284.789,00	14.128.578,00	49.166.105,00	45.601.941,34	35.715.150,81	26.291.918,27
310	China	8.616.116,00	28.611.120,00	69.671.633,00	27.268.418,00	17.160.553,62	45.074.088,31	23.569.738,37
208	Chile	18.975.367,00	20.186.087,00	39.680.921,00	22.314.906,00	18.343.788,14	20.867.861,70	22.706.880,54
417	Italia	9.433.878,00	20.023.270,00	31.641.283,00	26.599.595,00	45.063.557,06	23.457.827,92	19.445.521,30
320	Japón	7.873.454,00	4.495.386,00	14.715.348,00	9.530.123,00	15.583.644,46	14.645.532,25	17.502.474,35
204	Canadá	4.864.255,00	5.624.620,00	12.697.848,00	10.328.178,00	18.016.381,70	18.257.088,96	11.480.615,79
225	Uruguay	3.968.425,00	2.818.827,00	6.190.431,00	10.215.587,00	15.272.606,82	19.417.901,04	9.711.594,98
337	Vietnam	22.970,00	450.249,00	2.030.295,00	16.577,00	9.264.869,25	14.985.612,42	9.665.672,19
412	Francia	7.124.895,00	14.342.687,00	8.246.350,00	20.745.552,00	29.735.840,53	17.352.267,41	9.175.967,31
413	Grecia	7.005.725,00	12.863.098,00	10.228.123,00	5.348.758,00	11.078.476,81	8.079.112,90	9.169.418,17
429	Suecia	8.932.693,00	3.406.302,00	557.397,00	28.931.753,00	17.471.576,65	20.988.977,53	8.188.976,49
424	Polonia	6.658.708,00	7.439.676,00	3.510.999,00	4.034.665,00	6.311.253,04	4.293.234,34	7.255.226,37
409	Dinamarca	8.939.490,00	5.247.310,00	8.215.052,00	18.006.440,00	15.702.270,84	10.031.618,66	7.209.811,03
113	Egipto	21.600,00	4.677.435,00	6.762.517,00	6.338,00	5.446.239,69	7.738.438,84	6.252.081,22
218	México	3.482.194,00	3.030.590,00	5.985.659,00	14.521.610,00	11.468.080,67	8.736.802,76	6.236.312,15
426	Reino Unido	14.703.223,00	33.530.410,00	25.895.277,00	23.288.676,00	14.568.861,35	7.366.985,52	6.223.973,40
445	Ucrania	978.669,00	6.517.575,00	13.120.938,00	3.333.181,00	8.832.985,17	6.418.388,99	5.569.674,86
222	Perú	1.769.179,00	2.974.945,00	3.449.337,00	1.436.711,00	2.254.814,21	6.698.079,79	5.013.014,24
202	Bolivia	5.857.516,00	3.174.435,00	7.689.912,00	4.908.590,00	6.911.380,20	4.665.077,33	4.980.692,79
102	Argelia	2.156.228,00	1.485.211,00	5.784.299,00	950.295,00	8.789.822,68	8.966.623,66	4.154.637,07
406	Bélgica	6.722.918,00	15.602.957,00	4.434.020,00	5.345.244,00	5.732.336,29	4.132.290,16	4.149.786,17
302	Arabia Saudita	634.024,00	1.407.804,00	1.947.222,00	208.096,00	3.834.285,11	4.700.738,43	3.660.188,97
326	Malasia	608.848,00	2.202.399,00	4.070.757,00	348.043,00	5.357.142,23	4.851.692,46	3.642.732,28
221	Paraguay	2.996.352,00	5.656.902,00	14.908.196,00	4.128.268,00	7.381.906,78	4.954.879,13	3.632.976,04
316	Indonesia	462.036,00	1.572.871,00	2.438.292,00	145.536,00	1.453.190,31	5.640.854,07	3.461.682,19
309	Corea	211.694,00	180.326,00	652.969,00	10.053,00	1.535.873,77	6.708.738,86	3.375.152,37
319	Israel	1.616.605,00	1.784.815,00	6.240.360,00	3.560.287,00	6.679.855,07	3.989.954,03	3.314.552,36
427	Rumania	-	690.578,00	1.439.646,00	1.781.152,00	2.540.165,70	4.046.306,33	2.705.484,47
401	Albania	-	478.746,00	1.609.688,00	400.185,00	1.394.471,56	2.033.844,35	2.560.251,92
501	Australia	1.333.722,00	1.190.308,00	4.064.811,00	4.728.457,00	4.094.159,22	3.843.801,06	2.414.753,97
280	Zf Colonia (Uruguay)	-	-	-	2.394.035,00	3.214.800,00	1.418.400,00	2.196.576,00
205	Colombia	22.872,00	907.784,00	7.707.839,00	646.573,00	1.113.247,39	2.874.751,07	1.929.815,51
127	Marruecos	-	945.273,00	1.911.917,00	3.083,00	1.790.223,31	3.018.765,99	1.922.702,32
223	Puerto Rico	1.732.636,00	5.983.085,00	11.424.550,00	12.166.232,00	7.484.270,33	2.448.215,39	1.827.584,56
321	Jordania	41.433,00	307.343,00	375.188,00	185.815,00	1.149.762,25	947.177,57	1.669.507,53
454	Serbia	-	-	614.934,00	1.295.929,00	1.689.250,08	954.483,98	1.581.710,69
332	Pakistán	-	14.319,00	42.844,00	170.671,00	224.088,51	135.754,71	1.402.928,78
998	Indet. (Continente)	-	-	-	-	-	1.401.955,25	1.269.887,50
207	Cuba	-	646.420,00	1.516.789,00	74.438,00	1.567.190,71	1.450.981,49	1.219.152,48
436	Turquia	235.946,00	1.558.061,00	3.036.599,00	473.987,00	609.140,23	2.156.889,33	1.135.663,47
331	Emiratos Árabes Unidos	1.075.203,00	1.763.805,00	1.520.462,00	550.471,00	1.715.717,01	1.851.716,95	1.074.256,44
422	Noruega	-	14.556,00	363.520,00	868.339,00	1.034.643,83	1.004.186,12	1.021.022,49

**Nota:** Los valores consignados para las exportaciones se refieren a valor FOB (libre a bordo) en dólares corrientes, en el puerto o lugar de embarque de las mercaderías. Es decir que el precio de la transacción incluye también los gastos internos incurridos hasta trasladar las mercaderías al lugar o puerto de embarque.

(\*) Datos sujetos a posibles modificaciones. Actualizados a diciembre 20.

Fuente: INDEC. Dirección Nacional de Estadísticas del Sector Externo.

Si nos referimos en los productos exportados, el siguiente cuadro nos muestra el detalle de los mismos, en donde claramente puede observarse la preponderancia de cítricos, aceites esenciales, jugos y frutas de hortalizas y autopartes.

## Cuadro N° 48 - Exportaciones de la provincia de Tucumán. Principales productos (en u\$s corrientes)

Exportaciones de Tucumán por principales productos. En dólares corrientes							
Períodos seleccionados							
Producto	2000	2005	2010	2015	2018	2019*	2020*
<b>TOTAL</b>	<b>407.763.994,00</b>	<b>560.885.534,00</b>	<b>913.717.611,00</b>	<b>816.439.111,00</b>	<b>1.116.855.781,75</b>	<b>951.895.894,75</b>	<b>773.491.831,34</b>
Cítricos	87.201.932,00	141.133.569,00	183.640.759,00	140.104.453,00	250.087.517,07	165.296.954,95	166.245.871,81
Aceites esenciales y reinosoides (perfume, cosmética, tocador)	45.122.678,00	80.081.564,00	104.654.881,00	186.623.336,00	205.168.319,11	169.873.444,08	152.472.258,44
Jugos de frutas y hortalizas	35.876.216,00	28.578.622,00	111.813.270,00	156.999.547,00	188.022.016,54	146.218.553,75	115.980.529,34
Partes y piezas de vehículos y tractores	81.723.103,00	102.594.699,00	112.511.438,00	96.143.350,00	173.398.961,06	145.433.279,46	99.620.472,09
Maíz	11.897.837,00	9.299.284,00	41.209.973,00	-	48.032.518,59	67.410.812,24	44.979.262,09
Resto de residuos alimenticios y preparados para animales	32.403.232,00	14.297.551,00	28.076.487,00	87.422.805,00	61.361.907,74	43.674.050,68	43.354.711,62
Resto de azúcar y artículos de confitería	4.802.217,00	15.491.048,00	35.136.278,00	18.604.234,00	22.356.995,20	16.268.061,26	18.199.641,43
Soja	10.881.906,00	34.894.336,00	70.306.502,00	-	15.999.413,77	45.132.880,13	18.042.043,61
Resto de frutas frescas	133.643,00	986.086,00	20.973.562,00	28.652.156,00	27.601.185,52	21.509.641,56	14.824.344,46
Frutas secas o procesadas	415.354,00	5.946.243,00	14.821.323,00	8.302.680,00	8.248.742,39	12.407.771,98	14.648.577,13
Azúcar de caña en bruto	16.426.392,00	23.887.442,00	59.260.287,00	27.431.441,00	7.398.005,80	34.670.316,65	14.555.385,25
Legumbres	3.686.178,00	5.795.607,00	16.415.253,00	9.382.217,00	9.861.267,80	12.678.310,97	12.921.765,31
Trigo	7.264.972,00	20.361.306,00	14.970.258,00	-	7.468.534,38	19.605.299,79	10.589.769,66
Artículos de confitería sin cacao	17.057.097,00	20.957.621,00	30.146.149,00	14.265.516,00	11.981.054,40	10.604.390,69	10.522.225,41
Máquinas y aparatos eléctricos y objetos destinado al uso electrónico y	1.973.421,00	2.045.189,00	1.458.332,00	5.581.065,00	5.407.192,67	8.198.844,86	6.025.733,96
Tabaco sin elaborar en hojas	7.957.152,00	12.363.091,00	7.814.196,00	1.511.765,00	8.982.376,47	2.969.172,60	3.988.639,53
Motores de explosión o de combustión interna, de émbolos y sus partes	1.327.442,00	73.382,00	2.948.236,00	4.788.323,00	6.296.849,30	5.349.414,00	3.182.261,44
Resto de preparados de legumbres, hortalizas y frutas	125.549,00	832.856,00	3.983.473,00	4.053.850,00	6.003.705,32	4.459.676,07	2.523.314,58
Papel, cartón y sus manufacturas	10.798.550,00	13.899.901,00	12.551.911,00	312.562,00	4.755.543,25	2.084.102,29	2.147.883,55
Resto de los productos de molinería y de las preparaciones a base de ce	-	621.141,00	519.584,00	512.333,00	1.472.654,73	1.634.222,93	1.996.651,38
Harina de trigo	607.865,00	-	355.018,00	1.438.400,00	1.236.140,80	991.480,08	1.619.017,00
Miel	861.800,00	1.105.127,00	1.491.462,00	1.335.361,00	-	-	1.464.083,66
Resto de MOA	458.078,00	2.516.604,00	6.236.040,00	495.721,00	1.143.638,64	1.272.843,76	1.451.172,77
Resto de carburantes	-	1,00	-	-	-	2.098.688,94	1.449.015,87
Resto de máquinas, aparatos y artículos mecánicos	2.737.185,00	3.537.829,00	8.153.949,00	9.180.171,00	444.029,40	1.605.932,80	1.443.750,38
Otras máquinas y aparatos mecánicos, piezas y accesorios	1.317.072,00	250.375,00	1.996.611,00	189.826,00	161.617,79	172.450,13	1.327.832,80
Herramientas y cuchillería de metal	111,00	-	135,00	2.903.546,00	1.343.617,17	1.761.867,73	1.312.888,34
Resto de bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre excluido el vino de uva	12.449.257,00	12.273.629,00	3.225.105,00	1.071.017,00	3.541,48	209.524,00	872.589,84
Resto de los productos diversos de las industrias químicas	-	-	-	1.356.234,00	1.254.050,72	999.064,48	868.515,49
Pastas alimenticias, productos de panadería y mezclas y pastas para la	-	-	-	249.485,00	1.167.104,36	323.699,79	750.191,80
Sorgo granifero	99.809,00	-	-	-	429.700,13	406.379,54	599.735,91
Bombas, motobombas, turbobombas y sus partes	14.885,00	152.067,00	333.748,00	703.927,00	508.269,62	457.843,28	544.707,65
Hilados y tejidos de algodón	5.348.570,00	872.370,00	2.928.611,00	-	1.638.279,19	2.357.347,68	538.696,60
Manufacturas de piedra y amianto	-	511.121,00	2.267.794,00	1.573.759,00	349.764,76	590.217,02	418.395,05
Calzado y sus componentes	568.281,00	320.444,00	725.293,00	889.255,00	385.544,29	216.391,71	223.934,00
Productos químicos orgánicos	6.542,00	26.920,00	-	63.338,00	358.906,00	245.646,00	223.770,00
Textiles sintéticos o artificiales continuos	752.589,00	49.810,00	123.202,00	174.597,00	80.880,20	81.000,00	210.091,00
Maní	-	-	-	-	-	-	172.212,92
Resto de hortalizas y legumbres sin elaborar	194.113,00	48.452,00	127.356,00	262.039,00	521.779,95	1.194.497,34	170.178,72
Armas, municiones y sus partes	-	193.666,00	1.851.601,00	463.816,00	945.950,00	208.386,29	145.357,82
Materias plásticas y artificiales	356.441,00	777.675,00	2.747.586,00	767.183,00	348.670,76	92.419,65	134.158,28
Espicias	-	6.090,00	-	4.118,00	43.545,60	34.120,80	128.841,40
Resto de productos primarios	160.263,00	417.856,00	551.524,00	202.453,00	241.580,09	168.919,94	121.280,22

**Nota:** Los valores consignados para las exportaciones se refieren a valor FOB (libre a bordo) en dólares corrientes, en el puerto o lugar de embarque de las mercaderías. Es decir que el precio de la transacción incluye también los gastos internos incurridos hasta trasladar las mercaderías al lugar o puerto de embarque.

(\*) Datos sujetos a posibles modificaciones. Actualizados a diciembre 2020.

Fuente: INDEC. Dirección Nacional de Estadísticas del Sector Externo.



## GANADO VACUNO

### Acerca de la ganadería en la República Argentina

En la República Argentina la ganadería se origina con la introducción de vacunos que se importaban desde países vecinos, ganado que tenía como destino principal la obtención del cuero mientras que la carne se descartaba ya que solo tenía importancia económica el cuero para su comercialización, situación que se extendió hasta el inicio del siglo XVIII.

Tuvieron que pasar más de 100 años para que el sector económico conformado por los terratenientes comenzara a apropiarse del ganado apoyado por las políticas estatales de la época, para criarlos en estancias coloniales y dejar de lado la práctica de comercializar el cuero ya que la demanda externa por productos de alimentación como la carne vacuna, comenzó a crecer.

Esta política favoreció principalmente a Buenos Aires ya que su cercanía al puerto les permitía contar con bajos costos de transporte frente al resto del país que debía afrontar importantes costos de traslado de sus productos. Se comercializaba en aquella época carne salada con destino principal a Brasil y Cuba, negocio que dejó de ser rentable cuando se liberaron los esclavos y aparecieron los primeros frigoríficos a fines del siglo XIX.

Otro competidor importante que afectó el comercio de la carne vacuna fue el creciente interés por la lana de ovinos, principalmente impulsada por la revolución industrial de Inglaterra. Así, el ganado vacuno fue desplazado a zonas periféricas dejando las mejores tierras para las ovejas.

Hacia 1880 los primeros frigoríficos comienzan a instalarse en las cercanías del puerto (establecimientos que principalmente pertenecían a capitales británicos), asentamiento que favoreció su desarrollo a partir de que Gran Bretaña argumentara un brote de aftosa en el ganado en pie que se destinaba a ese mercado, incrementándose así las exportaciones de carne congelada.

Años más tarde se introducen los capitales norteamericanos en el sector frigorífico, los cuales traen como novedad el enfriado de la carne en lugar del congelado, logrando un producto de mayor aceptación por parte de los consumidores ingleses. Este cambio en las reglas de juego de esta actividad industrial, favoreció a quienes hacían «invernada» en lugar de «cría», lo cual provocó la división de los productores que se volcaron en uno u otro lado, ya que los criadores debían acudir a los invernadores para poder comercializar su producto.

El inicio de la segunda guerra mundial a fines de la década del '30 generó cambios estructurales muy fuertes en nuestro país. En el caso que estamos referenciando, los capitales internacionales sacudidos por la crisis financiera internacional que frenó las inversiones y afectó fuertemente las exportaciones (entre ellas las de carne vacuna), impulsó a un fuerte crecimiento de la demanda nacional de este producto, creándose pequeños establecimientos de capital nacional que desplazaron a los frigoríficos extranjeros. Esta situación hizo que los frigoríficos argentinos pasaran de faenar el 9,3% de las cabezas en 1955 al 65% en 1971.

Aquí es donde aparecen los organismos de control y desarrollo de la ganadería. En efecto, se crea el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) en 1956 y los Consorcios Regionales de Experimentación Agropecuaria (CREA) en 1960. Paralelamente se introducen al sector nuevas razas europeas para mejorar la calidad de la carne y técnicas de pastaje y cría intensiva para aumentar la producción.

En la década del '30 gran parte de los frigoríficos eran de capital extranjero; sin embargo, la crisis financiera internacional de aquel entonces determinó el estancamiento de las inversiones, con lo que la reinversión de utilidades produjo una reducción de las ventas al exterior. Esto último, generó un aumento en el desarrollo del mercado interno para que este fuera capaz de absorber el excedente producido de carne.

De manera conjunta a esta iniciativa que podríamos catalogar como un círculo virtuoso para el desarrollo nacional, llegan las restricciones sanitarias de los mercados internacionales que golpean fuertemente al sector, como lo fue por ejemplo el caso de la fiebre aftosa, la cual convive con el sector por muchos años hasta que en el mes de marzo del año 2007 la Organización Mundial de Sanidad Animal le otorga a la Argentina la condición de "libre de aftosa".

Pero no fue solo la restricción sanitaria lo que demora el crecimiento del sector, ya que de manera paralela se dieron una serie de políticas económicas nacionales que no incentivaron la inversión y el aumento de la producción de ganado con destino al mercado internacional, mercado en el cual mantenemos un lugar de importancia pero que puede ser acrecentado de lograr facilitar las inversiones para la comercialización de ganado vacuno con destino internacional (objetivo de este estudio).

La producción ganadera ha sufrido importantes altibajos en los últimos años, siguiendo la secuencia de la evolución de los precios de las alternativas que se le presentan al sector. Así por ejemplo en momentos de la suba de precio de la soja en el mercado internacional, el cambio a favor a este cultivo se dio principalmente en detrimento de la ganadería.

A lo largo de los últimos años diversos autores e investigaciones que se realizaron en diferentes ámbitos, han concluido que, en el corto plazo, la mejor oportunidad de crecimiento de los productores ganaderos argentinos es el sector externo, lo cual implica la necesidad de analizar las posibilidades ciertas de aumentar tanto la productividad en el rendimiento ganadero, así como también la de mejorar el circuito comercial del ganado.

La evolución de la ganadería argentina a lo largo de los años ha mostrado una tendencia firme (aunque errática) según la política económica vigente que apoyó o perjudicó al sector; sin embargo, es necesario reconocer que el sector es muy fuerte en el país y que para mantenerlo y lograr un crecimiento permanente es necesario dotarlo de elementos que permita a potenciales inversores no solo recuperar sus inversiones sino también lograr una ganancia importante.

### **El sector ganadero en la provincia de Tucumán**

La provincia de Tucumán presenta cuatro zonas perfectamente definidas desde el punto de vista geográfico. Las características agroclimáticas favorables de gran parte de la

llanura central y de la zona pedemontana han permitido el desarrollo principal de actividades agrícolas, quedando la actividad ganadera situada mayormente en los departamentos del este (en general sobre bosques) y en la zona serrana.

Para caracterizar el sector ganadero por regiones se puede dividir a la provincia en cuatro zonas, las cuales son coincidentes a las utilizadas por SENASA para los planes de vacunación anti aftosa. No se trata de una zonificación al azar, sino que cada zona posee una característica agroclimática y productiva distintiva (a continuación, ver mapa con zonificación).

### Mapa N° 7 - Zonificación del sector ganadero en la provincia de Tucumán



Fuente: Tucumán, Polo de Inversión Productivo 2016-2017. Ministerio de Desarrollo Productivo de Tucumán.

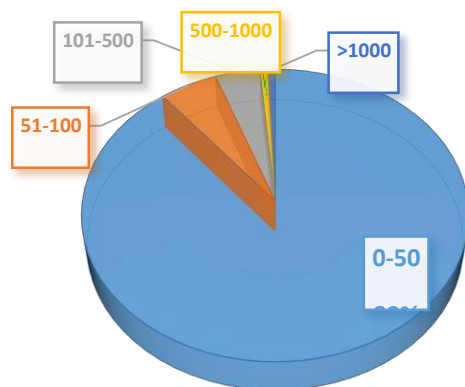
La distribución geográfica de los tenedores de ganado vacuno según esta división es la siguiente:

**Cuadro N° 49 - Distribución de tenedores de cabezas (escalas) por zona de producción**

ZONAS DE PRODUCCIÓN	ESTRATIFICACIÓN (cantidad de cabezas)						TOTAL	%
	0- 50	51-100	101-500	501-1000	>1000			
ZONA I	686	26	43	6	12	773	19,00%	
ZONA II	449	52	41	9	5	554	14,00%	
ZONA III	973	37	28	6	7	1.050	26,00%	
ZONA IV	1.540	102	56	8	6	1.711	42,00%	
<b>TOTAL</b>	<b>3.647</b>	<b>216</b>	<b>168</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>4.088</b>	<b>100,00%</b>	

Fuente: Dirección de Ganadería – Provincia de Tucumán

Lo que gráficamente se presenta de la siguiente manera:



**Gráfico N° 2 - Distribución de tenedores de cabezas (escalas) por zonas de producción**

Fuente: Dirección de Ganadería – Provincia de Tucumán

Otra manera de presentar la información es cuantificando los productores según el estrato en el que se encuentran, lo cual hacemos en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 50 - Estratificación de productores**

<b>ESTRATIFICACION PROVINCIAL</b>				
<b>ESCALA</b> <b>(cantidad de animales)</b>	<b>PRODUCTORES</b>		<b>ANIMALES</b>	
	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
<b>Grupo I: 0-100</b>	3.863	94,5%	82.672	42,7%
<b>Grupo II: 101-500</b>	168	4,1%	16.853	8,7%
<b>Grupo III: 501-1000</b>	28	0,7%	23.422	12,1%
<b>Grupo IV: Mayor a 1000</b>	29	0,7%	70.698	36,5%
<b>TOTAL</b>	<b>4.088</b>	<b>100%</b>	<b>193.645</b>	<b>100%</b>

Fuente: Dirección de Ganadería – Provincia de Tucumán

El análisis de esta información nos permite ver que el 94,5% de los productores posee menos de 100 cabezas y cuenta con casi el 43% de las existencias totales, productores que se encuentran en la zona serrana y valles calchaquíes, donde además existen restricciones medio ambientales para expandir el área destinada a ganadería. Solo el 1,4% cuenta con más de 500 cabezas (grupos III y IV) aunque concentran casi el 49% de la existencia total de la provincia.

Un indicador del índice productivo del sector es el porcentaje de destete, el cual tiene un valor que ronda el 35%, un valor muy por debajo del promedio nacional y del mundo que supera el 50%, lo cual indica la necesidad de trabajar sobre el particular.

La producción ganadera provincial está dispersa en una superficie aproximada de 800 mil hectáreas. Si analizamos la eficiencia productiva de los establecimientos concluimos que la misma resulta proporcional a su tamaño, o sea que cuanto menor es el número de cabezas por establecimiento, menor el grado de aplicación de las tecnologías adecuadas.

De acuerdo a los datos proporcionados por la Dirección de Ganadería de la provincia, actualmente Tucumán posee alrededor de 170.000 cabezas, siendo el cuarto productor a nivel NOA. De esas cabezas el 67% corresponden a vientres, lo cual posiciona a la provincia con un 5% del total de vientres en el NOA, información que presentamos en el siguiente cuadro.

**Cuadro N° 51 - Existencia de ganado vacuno en el NOA**

PROVINCIA	Cantidad de Cabezas	% Participación vientres
CATAMARCA	285.177	8%
JUJUY	116.023	3%
SALTA	1.348.469	38%
SGO. DEL ESTERO	1.655.702	46%
TUCUMAN	171.244	5%
	<b>3.576.615</b>	<b>100%</b>

Fuente: Dirección de Ganadería de la Provincia de Tucumán.

Si nos referimos a la distribución geográfica de los productores vacunos según el Departamento, su localización es la siguiente:

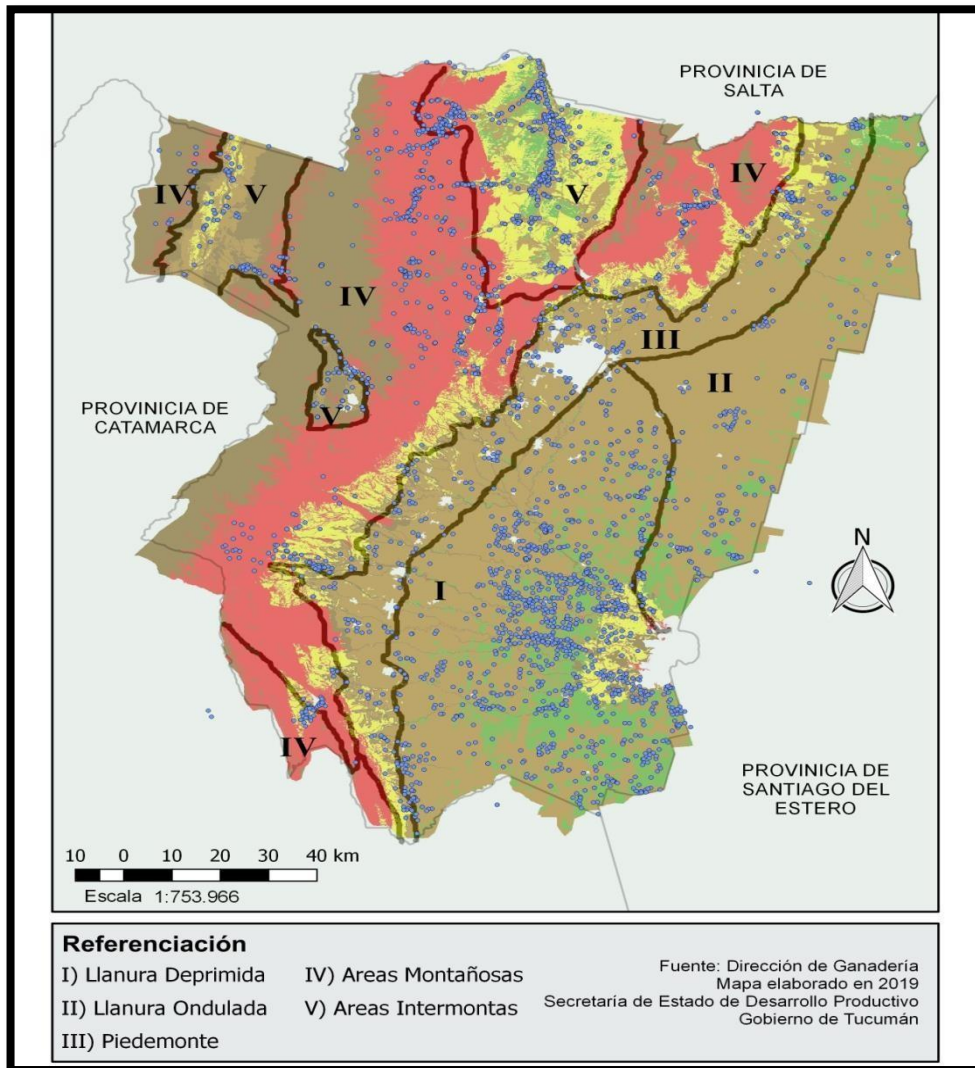
**Cuadro N° 52 - Provincia de Tucumán. Cantidad de productores por Departamento**

<b>DEPARTAMENTO</b>	<b>Cantidad de Productores</b>	<b>Cantidad de Cabezas</b>
Alberdi	73	939
Burruyacú	311	18.625
Chicligasta	103	2.659
Cruz Alta	73	1.078
Famailla	22	94
Graneros	360	24.352
La Cocha	96	1.407
Leales	341	31.206
Lules	77	1.490
Monteros	47	1.035
Rio Chico	31	353
San M. de Tucumán	10	116
Simoca	468	9.210
Tafí del Valle	945	17.980
Tafí Viejo	257	6.445
Trancas	853	53.593
Yerba Buena	28	662
<b>Total</b>	<b>4095</b>	<b>171.244</b>

Fuente: Dirección de Ganadería de la Provincia de Tucumán.

Un dato de interés para el estudio es conocer la distribución geoespacial de los 4095 productores de la Provincia, relacionándolos con capas de Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos (OTBN) de Tucumán. De esta manera se tiene una noción de regular esta actividad mediante el ordenamiento de los mismos a través de una realización ecológica y sustentable, situación que presentamos en el siguiente mapa:

## Mapa N° 8 - Productores ganaderos y distribución de áreas OTBN en Tucumán



Fuente: Dirección de Ganadería de la Provincia de Tucumán.

En cuanto a la participación de los productores bovinos en la provincia de Tucumán según la zona agroecológica en la que se encuentren, el siguiente cuadro nos muestra esta situación.



**Cuadro N° 53 - Distribución de productores bovino en zonas agroecológicas diferenciadas**

ZONAS	CAT. I	CAT. II	CAT. III	CAT. IV	TOTAL
I. Llanura Deprimida		15%	10%	75%	100%
II. Llanura Ondulada			10%	90%	100%
III. Pedemonte		20%		80%	100%
IV. Áreas Montañosas	70%	10%		20%	100%
V. Valles intermontanos	5%	10%	80%	5%	100%

Fuente: Dirección de Ganadería de la Provincia de Tucumán.

Este cuadro nos muestra la participación de la producción bovina en cada zona agroecológica, siendo las áreas montañosas y los valles inter montanos los más concurridos en Categoría I por productores bovinos (zona roja), en su mayoría productores de pequeña escala.

### ***Consumo provincial***

En el desarrollo de la tarea 1 hicimos referencia a la estructura de la ganadería vacuna en Tucumán según la información que nos proporcionan los Censos Nacionales Agropecuarios. Así vimos que los bovinos mostraron un avance poco significativo (lo cual varía significativamente si consideramos los datos de la provincia y del SENASA). Los ovinos y caprinos duplicaron su cantidad, mientras que los porcinos crecieron de manera muy importante con el incentivo que tuvo el sector desde la provincia. En efecto, las existencias de ganado vacuno en Tucumán según SENASA indican a fines del año 2019 poco más de 120.000 cabezas, muy diferente a los datos del CNA 2018, lo cual encuentra parte de su explicación en las fechas consideradas en uno y otro caso, tal como se comentó anteriormente.

El análisis de las existencias según la composición del rodeo nos mostró que del total censado en el año 2018 el 29% son terneros/as, 27% vacas, 17% vaquillonas y 15% entre novillitos y novillos.

La orientación productiva comercial del ganado bovino provincial mostró que el 56% son de comercialización exclusiva, el 25% son de orientación productiva comercial combinada; el 19% restante corresponde a otras orientaciones.

El análisis de las EAP censadas en el 2018 nos dice que el 94% cuentan con límites definidos, el 2% son EAP mixtas y las restantes no tienen definidos sus límites. En el caso de las EAP con límites definidos, tanto las parcelas como las superficies significan entre el 97/98% del total.

En cuanto a la faena nuevamente hemos tenido que recurrir a diferentes fuentes de información ya que la provincia inicia su registro en el 2017 mientras que el SENASA llega hasta el 2016. Los datos aquí consignados nos indica una faena en torno a las 300.000 cabezas en el año 2019, la cual mantuvo su nivel en el 2020 de acuerdo a los datos preliminares de la Dirección de Ganadería provincial.

Finalmente hablamos sobre el sistema comercial más utilizado por la provincia, destacando que las ventas a “otros productores” significa el 39% del total, las “carnicerías” el 27%, los “frigoríficos” el 12% y el resto se comercializa por otros canales.

Capítulo aparte merece el análisis de las exportaciones, ya que la información que nos proporciona la Dirección de Estadísticas de la provincia nos confirma que Tucumán solo ha realizado algunas ventas al exterior en años aislados y no tiene continuidad. Esta información ha sido revisada con la información del INDEC en su base de datos OPEX, la cual nos confirma que solo aparecen algunos datos aislados que son los reflejados en la tarea 1.

Al referirnos a la industrialización de ganado vacuno en la provincia de Tucumán, acentuamos que la provincia cuenta con 9 frigoríficos bovinos (todos Ciclo I, Tucumán no cuenta con frigoríficos Ciclo II o III), los cuales se detallan en el cuadro siguiente.

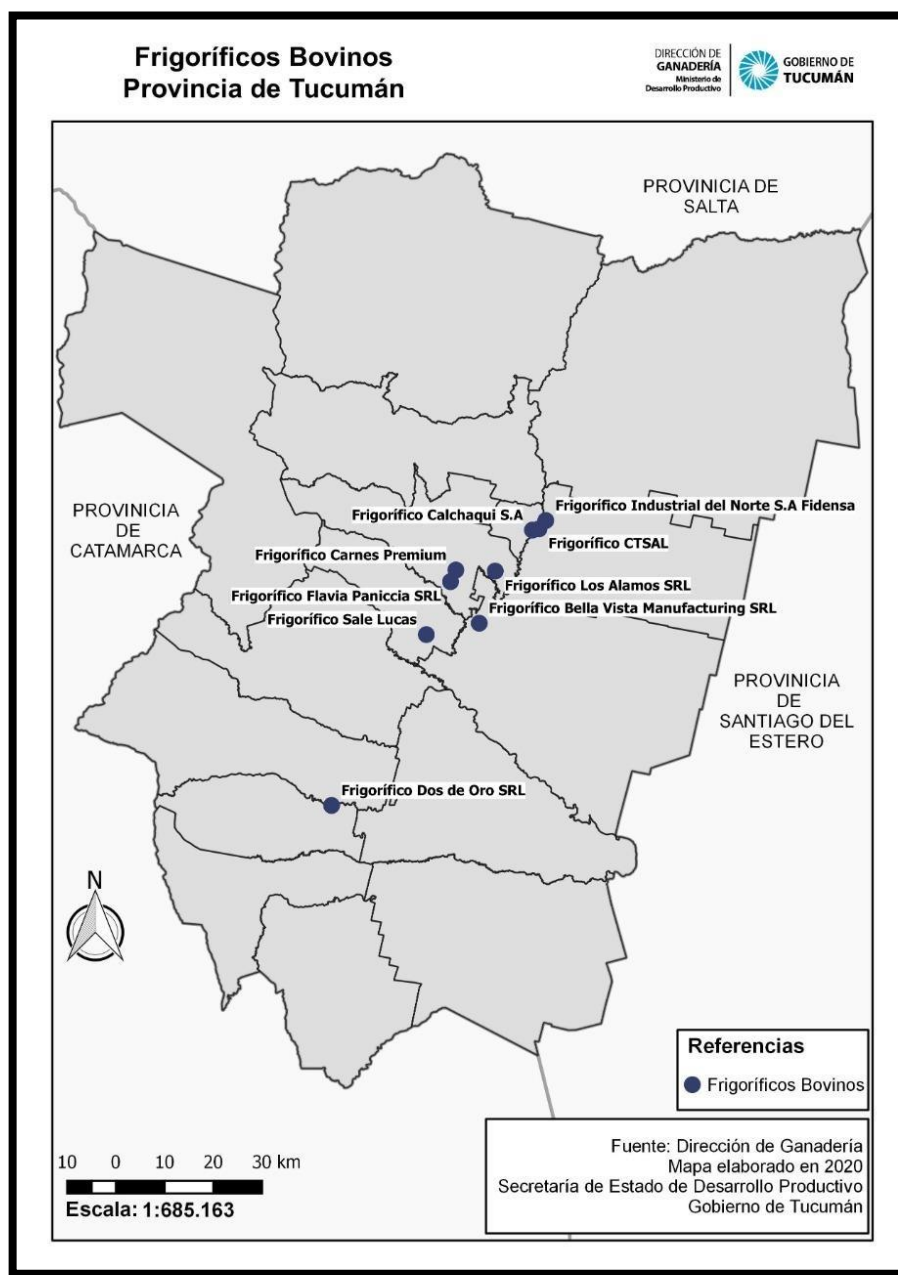
**Cuadro N° 54 - Frigoríficos en Tucumán, por categoría y localización**

<b>RAZÓN SOCIAL</b>	<b>UBICACIÓN</b>	<b>CLASE</b>
Coop. De Trabajo de Servicios Agroindustriales Limitada (CTSAL)	Banda del Río Salí	A
Bella Vista Manufacturing SRL	Bella Vista - Leales	B
Calchaquí SRL	San Miguel de Tucumán	B
Los Álamos SRL	Santa Bárbara - Lules	B
Frigorífico Industrial del Norte SA (FIDENSA)	Alderetes – Cruz Alta	B
Panicia Flavia Analia	La Reducción - Lules	B
Sale Lucas Rene	Famaillá	B
Carnes Premium	Lules	C
Dos de Oro SRL	Aguilares	C

Fuente: Dirección de Ganadería de la Provincia de Tucumán.

La localización geográfica en el territorio provincial de los frigoríficos bovinos se presenta a continuación.

## Mapa N° 9 - Localización geográfica de los frigoríficos bovinos en la provincia de Tucumán



Fuente: Dirección de Ganadería de la Provincia de Tucumán.

De acuerdo a la información proporcionada por la Dirección de Ganadería de la provincia, la faena actual provincial cuenta con una capacidad ociosa importante (alrededor del 60%)<sup>4</sup>, dato que nos permite afirmar que la mayoría de los frigoríficos tienen capacidad

<sup>4</sup> La actual capacidad ociosa con que cuentan los frigoríficos de la provincia de Tucumán está referida a la faena para el mercado local y por lo tanto no es un dato de interés para nuestro estudio ya que ninguno de los establecimientos tiene posibilidad de exportar. La CTSAL, único frigorífico autorizado a exportar, no tiene capacidad ociosa (según lo informaron funcionarios de la empresa). Las autoridades se encuentran trabajando con las empresas y los particulares en la búsqueda de soluciones que les permita mejorar la performance.

operativa y edilicia para aumentar su número de faena diaria, aunque destacamos que la mayoría no cumple con las exigencias de la Direcciones de Ganadería y Medio Ambiente de la provincia además de las normativas de SENASA, lo cual limita su funcionamiento.

Debido a ello desde la provincia se “importa” ganado en pie para faena local o se lo ingresa directamente faenado para distribución en comercios y carnicerías, cortes que provienen de otras jurisdicciones para cubrir los requerimientos de la demanda provincial. Como resultado de esta situación la provincia realizó un análisis del déficit provincial de ganado, el cual se muestra a continuación (este cálculo nace en base al consumo actual per cápita de carne vacuna, la cantidad de habitantes y considerando el número de animales faenados de origen provincial).

**Cuadro N° 55 - Déficit provincial de ganado vacuno (2019)**

Población Tucumán (Estimada en N° hab.)	1.400.000
Consumo per cápita carne vacuna (kg)	55
Consumo Provincial total (en kg carne)	76.300.000
Faena provincial (cantidad de animales)	309.433
Rendimiento al gancho aprox. (%)	60%
Peso promedio por animal (Kg vivo)	370
Faena (kg carne)	68.694.126
Producción estimada provincial (cantidad de animales)	70.000
Producción provincial (en kg carne)	15.540.000
Diferencia Consumo – Producción prov. (kg)	60.760.000
Ingreso carne enfriada (kg)	7.605.819
<b>Déficit (%)</b>	<b>80%</b>

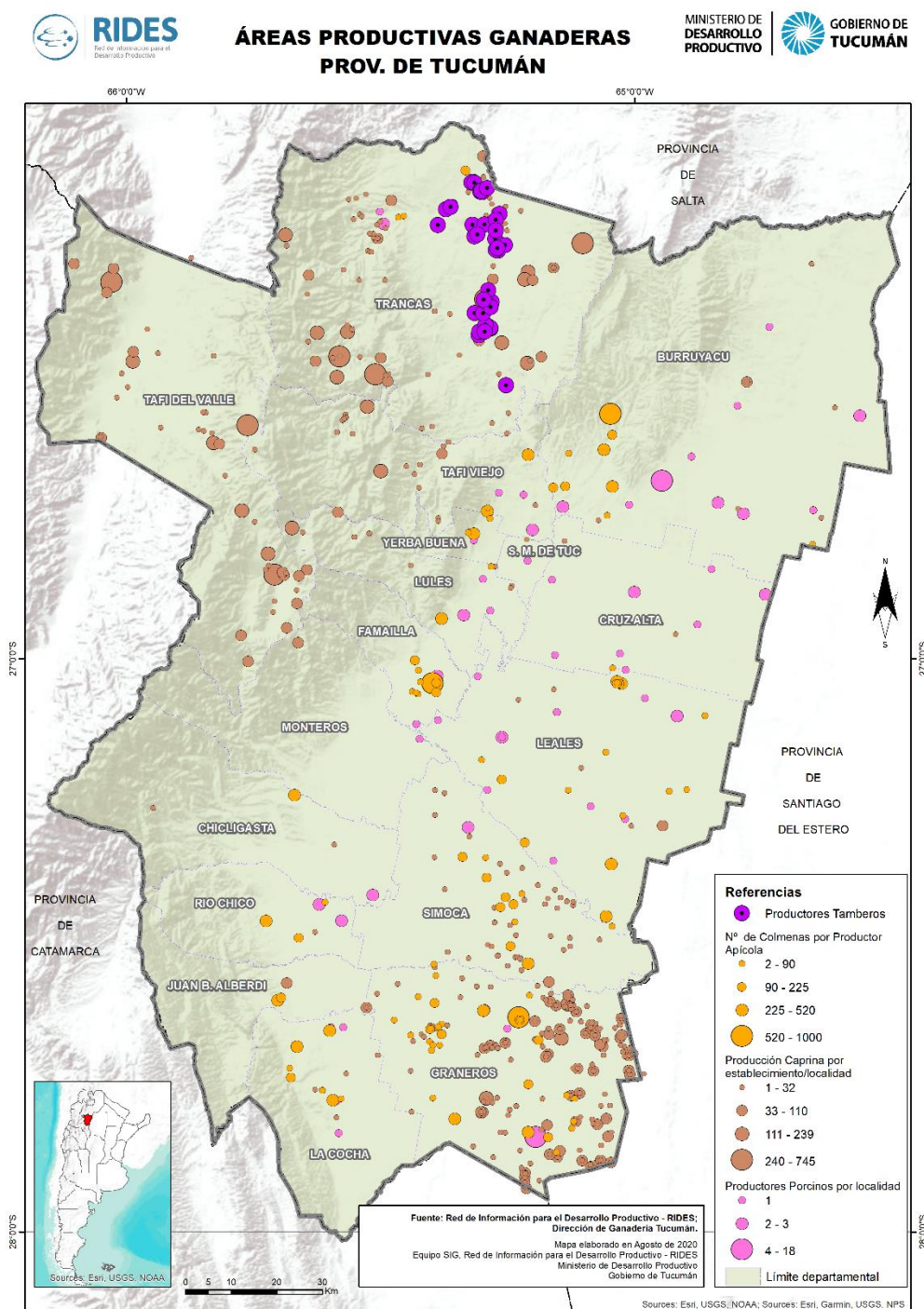
Fuente: Dirección de Ganadería de la Provincia de Tucumán.

Las estadísticas proporcionadas por los organismos intervinientes nos informan que en términos generales la provincia consume anualmente un total estimado de 76,3 millones de kilogramos de carne vacuna procesada, de lo cual se faena un 90% y el resto ingresa

como carne enfriada. En el caso de la carne faenada solo el 20% corresponde a animales que se crían en la provincia, ingresando el resto en pie que son posteriormente faenados en territorio provincial. En el caso de la carne refrigerada, el destino principal corresponde a la distribución que realizan las cadenas de supermercados (Carrefour, Cencosud, Libertad, Walmart).

El siguiente mapa nos muestra las áreas productivas más importantes de la provincia, entre las que destacamos la ganadera. Un dato a destacar en el caso de la ganadería vacuna es que la mayoría de los establecimientos se concentran en el pedemonte, y la mayoría de animales se encuentra en el este, sudeste y norte de la provincia.

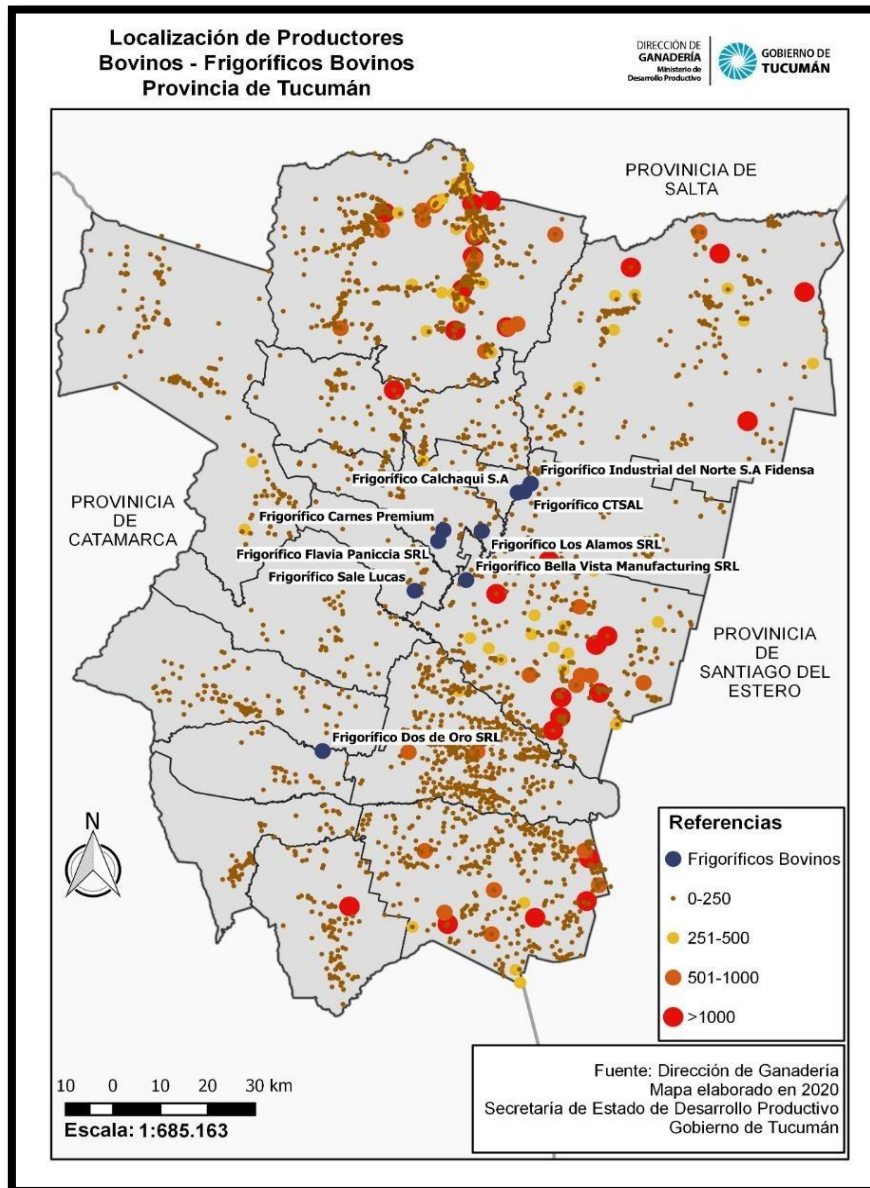
## Mapa N° 10 - Áreas productivas ganaderas en la provincia de Tucumán



Fuente: RIDES. Ministerio de Desarrollo Productivo de Tucumán.

La unificación de la información de localización de ganado y frigoríficos en la provincia de Tucumán se muestra en el siguiente mapa, destacando lo antes mencionado que todos ellos corresponden a Ciclo I.

## Mapa N° 11 - Localización geográfica de productores y frigoríficos bovinos en Tucumán



Fuente: Dirección de Ganadería de la Provincia de Tucumán

El análisis FODA de la cadena bovina que realiza el trabajo elaborado por el Ministerio de Desarrollo Productivo de la provincia de Tucumán indica lo siguiente.

### FORTALEZAS:

- Condiciones agroecológicas favorable para la actividad bovina en el departamento de trancas (disponibilidad de tierra, agua, clima, y temperatura)
- Existencia de plantas de alimentos balanceados. Disponibilidad de núcleos de las principales marcas líderes.
- Actividad complementaria a otras actividades, principalmente agrícolas

- Técnicos disponibles para el asesoramiento
- Fuente de trabajo familiar con arraigo cultural.
- Se Incrementó en últimos años la faena registrada. En Tucumán se faena aproximadamente el 50% del total registrado en la región.

#### **OPORTUNIDADES:**

- Mercado provincial insatisfecho de productos locales.
- Materia prima disponible en la provincia.
- Escasez de carne vacuna a futuro, la previsión de incremento de la demanda y mayores precios.
- Ubicación estratégica de la provincia en la región NOA, la provincia podrá ser un polo de desarrollo de cría y de industrias frigoríficas.
- Desconocimiento de sistemas productivos alternativos de los productos derivados de este sector.
- Se puede incrementar la producción trabajando con tecnologías adecuadas para reducir el alto porcentaje de mortandad entre la parición y el destete.
- Se estima, que la provincia tendría una potencialidad de incremento en la producción que estaría en el orden de las 25.000 tn, con lo que se llegaría a un abastecimiento cercano al 50% del consumo actual si se aplicaran tecnologías adecuadas para la implantación de praderas tropicales, manejo de reservas, tecnologías de aprovechamiento del forraje producido y sanidad animal entre otros.
- Manejo de ganadería bajo bosque. Proyectos integrados, posible financiación de la ley (MBGI, SIIS).

#### **DEBILIDADES:**

- La mayor parte de la producción es extensiva, atomizada, poco eficiente y no organizada colectivamente.
- Baja infraestructura de transportes, tanto en pie como frío.
- Este sector posee un escaso desarrollo en la Provincia y se basa fundamentalmente en la utilización de pastizales naturales y, de manera eventual, en el empleo de pasturas cultivadas y/o suplementos alimentarios.

#### **AMENAZAS:**

- Incertidumbre generada en aspectos regulatorios.
- Actualmente los precios que se tiene de ganado en pie no llegan en muchos casos a cubrir los costos productivos, sobre todo en zonas marginales.



## ESTUDIO DE MERCADO DE GANADO BOVINO

Comenzamos este capítulo definiendo lo que entendemos por mercado, utilizando para ello la de uno de los economistas más conocidos en la materia, como lo es Paul Samuelson, el cual define al mercado como el “proceso mediante el cual los compradores y vendedores de un bien interactúan para determinar su precio y cantidad”; o la definición que adopta Mankiw al definirlo como “un grupo de compradores y vendedores de un determinado bien o servicio. Los compradores determinan conjuntamente la demanda del producto y los vendedores la oferta del mismo”.

En síntesis, el mercado es el lugar en que confluyen compradores (demandantes) y vendedores (oferentes) de un determinado bien (en nuestro caso carne vacuna) o servicio, en un determinado lugar (localización), en un momento determinado (tiempo), logrando en dicha confrontación un valor de intercambio por el bien en cuestión (precio). A los efectos de completar esta definición, agregamos que las preferencias de los consumidores determinan su demanda de mercancías, mientras que los costos de las empresas constituyen la base de la oferta<sup>5</sup>.

### **Mercado interno**

En nuestro país la producción ganadera ha mostrado importantes altibajos, pasando de épocas de gran desarrollo a años de importantes caídas y cambios en el sector motivados por diferentes factores tanto internos como externos que explican dicho comportamiento. A los efectos de comprender el comportamiento del mercado de ganado bovino en la República Argentina, comenzamos analizando algunos datos para luego pasar a comprender los motivos del cambio que se da en particular.

Tal como mencionamos la actividad ganadera en el país ha jugado un papel central tanto en la ocupación del territorio como en el empleo, el crecimiento económico y el impacto en la sociedad en general. Veamos en el cuadro siguiente la evolución de las existencias ganaderas en nuestro país:

---

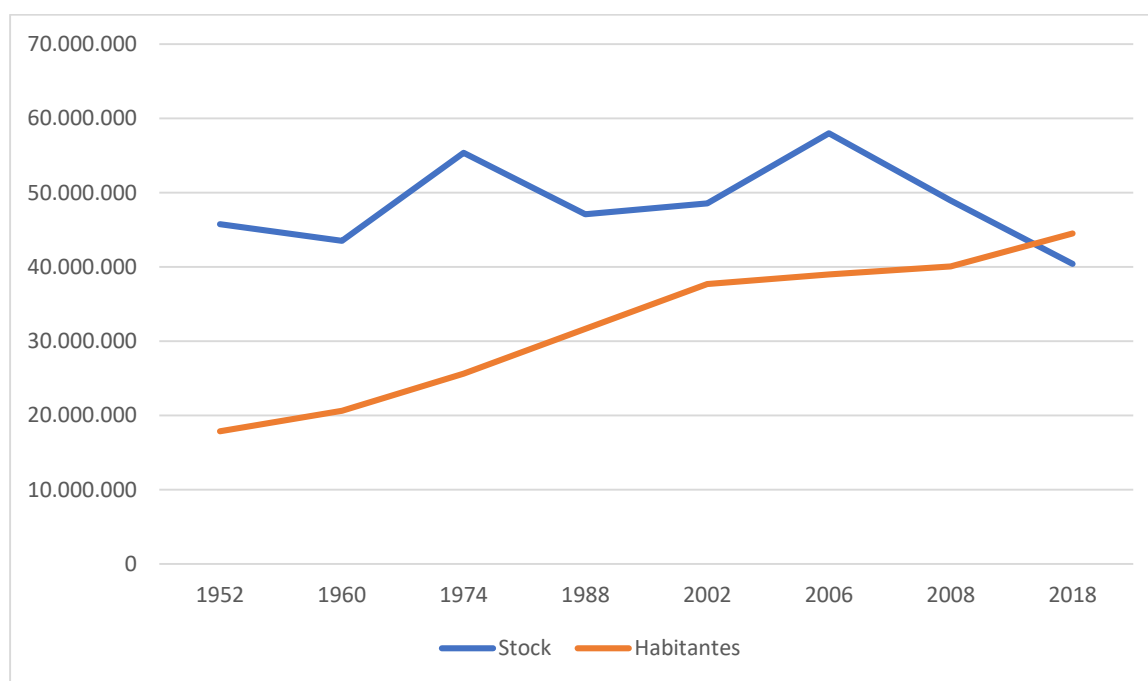
<sup>5</sup> Paul Samuelson y William Nordhaus. Economía. 5ª Edición. Mc Graw Hill. 2005.

**Cuadro N° 56 - Evolución del stock vacuno en Argentina. Según censos agropecuarios**

Años	Stock vacuno	Habitantes	Vacunos/ habitante
1952	45.750.000	17.876.954	2,56
1960	43.521.000	20.616.010	2,11
1974	55.356.000	25.628.164	2,16
1988	47.075.000	31.673.154	1,49
2002	48.539.411	37.680.000	1,29
2006	58.000.000	38.970.600	1,49
2008	48.949.743	40.080.000	1,22
2018	40.411.905	44.494.502	0,91

Fuente: Elaborado en base a datos de MAG, INDEC y Censos Nacionales Agropecuarios.

El siguiente gráfico nos muestra esta evolución del stock de ganado vacuno y el de la población.



**Gráfico N° 3 - Evolución del stock ganadero Vs. Población**

Fuente: Elaborado en base a datos de MAG, INDEC y Censos Nacionales Agropecuarios.

La disminución en el Stock ganadero del país ha sido significativa en la última década. Nótese que hasta el año 2006, con la excepción de algunos períodos de los aquí destacados se llegó a un máximo de aproximadamente 58 millones de animales, comenzando a partir de allí una caída importante motivada en parte por la competencia que ejerció al sector el cultivo de la soja, favorecida por un precio internacional muy alto que impulsó a los productores a dejar liberadas zonas dedicadas a la ganadería en favor de este cultivo, situación que se considera difícil (y lento) de revertir ya que la recuperación de la ganadería no es tan rápida como lo es el crecimiento de un cultivo.

Comparando los resultados del último Censo Nacional Agropecuario con los del 2002 (último censo terminado) podemos ver que el stock vacuno argentino tuvo una reducción del 17% cayendo a 40,4 millones de cabezas. La cantidad de EAP descendió un 33%, llegando a algo menos de 131 mil unidades. De este modo, el stock ganadero por explotación ronda las 310 cabezas (un 24% más que en la medición de 2002), lo cual significa que, si bien la cantidad de animales se redujo, así como también la cantidad de EAP, la cantidad de animales por explotación creció, es decir que hubo mayor concentración o mejora en la actividad productiva, apoyado en gran parte por el desarrollo de Feedlots.

El siguiente cuadro nos muestra la información a nivel regional con datos que nos aporta el Censo Nacional Agropecuario 2018. Este agrupamiento por zonas agroecológicas nos dice que el 71% del rodeo está en la región Pampeana, 16% en el NEA, 6% en el NOA, 4% en Cuyo y 2% en la Patagonia.

**Cuadro N° 57 - Existencias ganaderas por regiones. Año 2018. Existencia ganadera por EAP**

Provincia/Región	EAP	Cabezas	Promedio cabezas/EAP
<b>Región Pampeana</b>	<b>62.207</b>	<b>28.380.436</b>	<b>456,23</b>
Buenos Aires	24.976	14.883.528	595,91
Córdoba	10.096	3.614.041	357,97
Entre Ríos	10.617	2.866.264	269,97
La Pampa	5.963	2.556.614	428,75
Santa Fe	10.555	4.459.989	422,55
<b>Región NOA</b>	<b>17.130</b>	<b>2.346.602</b>	<b>136,99</b>
Catamarca	3.352	216.930	64,72
Jujuy	2.763	83.430	30,20
Salta	3.756	828.162	220,49
Santiago del Estero	6.759	1.136.199	168,10
Tucumán	500	81.881	163,76
<b>Región NEA</b>	<b>37.354</b>	<b>6.532.506</b>	<b>174,88</b>
Chaco	9.254	1.870.993	202,18
Corrientes	8.495	3.082.947	362,91
Formosa	5.777	1.224.504	211,96
Misiones	13.828	354.062	25,60
<b>Región Cuyo</b>	<b>8.406</b>	<b>1.813.926</b>	<b>215,79</b>
La Rioja	2.068	127.377	61,59
Mendoza	2.353	334.232	142,05
San Juan	476	27.484	57,74
San Luis	3.509	1.324.833	377,55
<b>Región Patagonia</b>	<b>5.832</b>	<b>949.613</b>	<b>162,83</b>
Chubut	1.423	165.155	116,06
Neuquén	1.846	169.124	91,62
Río Negro	2.291	507.936	221,71
Santa Cruz	213	71.368	335,06
Tierra del Fuego	59	36.030	610,68
<b>TOTAL</b>	<b>130.929</b>	<b>40.023.083</b>	<b>305,69</b>

Fuente: CNA 2018. Resultados definitivos

El CNA 2018 no relaciona el stock de ganado vacuno con las EAP, razón por la cual no resulta posible contar con este dato que permitiría circunscribir más aún la información sobre la concentración de ganado. Ante ello es que recurrimos a los datos que nos proporciona el siguiente cuadro, el cual nos muestra la evolución según los Censos Nacionales Agropecuarios, sobre la cantidad de cabezas de cada tipo de ganado.

### Cuadro N° 58 - Existencia de ganado en el NOA

Cantidad de cabezas	Bovinos			Ovinos		
	2002	2008	2018	2002	2008	2018
Santiago del Estero	1.044.169	1.167.376	1.136.199	175.188	136.196	115.198
Salta	493.804	702.754	828.162	160.782	144.180	116.619
Catamarca	228.259	246.724	216.930	85.086	89.850	67.013
Jujuy	86.496	85.384	83.430	453.515	373.226	230.940
Tucumán	102.850	81.915	81.881	20.556	4.896	8.062
TOTAL NOA	1.955.578	2.284.153	2.346.602	895.127	748.348	537.832
Cont.						
Cantidad de cabezas	Caprinos			Porcinos		
	2002	2008	2018	2002	2008	2018
Santiago del Estero	706.668	582.372	518.613	116.036	77.247	136.911
Salta	197.347	161.642	156.849	43.853	51.983	99.370
Catamarca	206.717	170.158	163.463	12.505	15.376	35.347
Jujuy	152.952	138.596	88.641	9.861	9.568	28.655
Tucumán	15.474	4.106	7.482	14.150	2.143	16.059
TOTAL NOA	1.279.158	1.056.874	935.048	196.405	156.317	316.342

Fuente: Censos Nacionales Agropecuarios

A los efectos de nuestro estudio nos vamos a referir específicamente a la evolución del ganado vacuno. A nivel región el crecimiento entre los últimos dos censos alcanzó al 3% y comparando 2018 con el censo del 2002 la suba alcanzó al 20%. Dentro de este total la provincia que mayor crecimiento tuvo (comparando ambas puntas) fue la de Salta, con una suba en el rodeo del 68% (impulsada principalmente por el desarrollo de Feedlots centrados en el Departamento de Anta), seguido por Santiago del Estero con casi el 10%.

Analizando el stock ganadero según la composición del rodeo, el siguiente cuadro nos muestra los resultados en el NOA que nos brinda el CNA 2018:

**Cuadro N° 59 - Existencia ganadera según composición. Año 2018**

Existencias	Total País	NOA		% Tuc/NOA	% NOA/País
		Tucumán	Resto NOA*		
Terneros	10.839.106	23.743	644.132	3,56%	5,94%
Vaquillonas	6.131.431	15.325	423.576	3,49%	6,91%
Vacas	16.657.140	23.205	775.368	2,91%	4,65%
Novillos hasta 2 años	2.961.841	8.227	183.306	4,30%	6,19%
Novillos más de 2 años	1.494.513	4.625	55.450	7,70%	3,71%
Toros hasta 2 años	379.625	4.938	57.305	7,93%	15,10%
Toros más de 2 años	719.055	1.463	43.771	3,23%	6,09%
Bueyes y torunos	24.940	69	3.636	1,86%	14,58%
Otros	1.204.254	10.710	157.359	6,37%	13,07%
<b>TOTAL</b>	<b>40.411.905</b>	<b>92.305</b>	<b>2.343.903</b>	<b>3,79%</b>	<b>5,80%</b>

\* Provincias de Catamarca, Santiago del Estero, Salta y Jujuy.

Fuente: Elaborado en base a datos del Censo Nacional Agropecuario 2018.

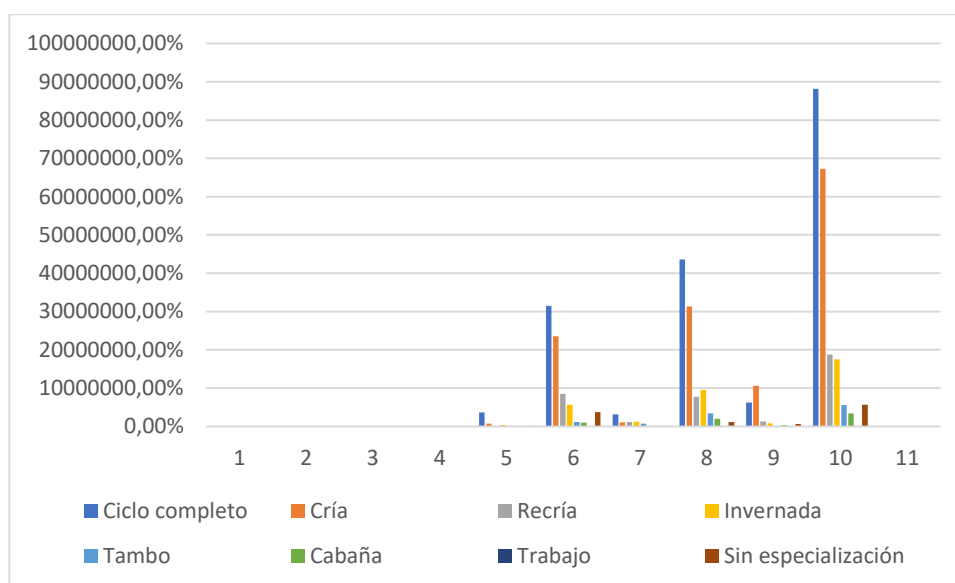
La existencia ganadera según la orientación productiva la podemos visualizar en el siguiente cuadro.

### Cuadro N° 60 - Existencias ganaderas según orientación productiva Año 2018

Orientación productiva	Total País	NOA		% Tuc/NOA	% NOA/País
		Tucumán	Resto NOA		
Ciclo completo	15.738.992	31.569	849.807	3,58%	5,60%
Cría	15.151.611	10.576	661.932	1,57%	4,44%
Recría	1.438.597	11.538	176.293	6,14%	13,06%
Invernada	2.960.370	12.058	163.259	6,88%	5,92%
Tambo	2.540.000	7.126	48.105	12,90%	2,17%
Cabaña	435.603	1.390	32.909	4,05%	7,87%
Trabajo	812	s/d	63		7,76%
Sin especialización	257.357	1.101	55.191	1,96%	21,87%
	38.523.342	75.358	1.987.559	3,65%	5,35%

Fuente: Elaborado en base a datos del Censo Nacional Agropecuario 2018.

El análisis de este cuadro nos indica que en el NOA el 43% corresponde a ciclo completo, 33% a cría, 8,5% a invernada, 9% a recría y el 6,5% restante en otras orientaciones, lo cual se ve reflejado en el siguiente gráfico.

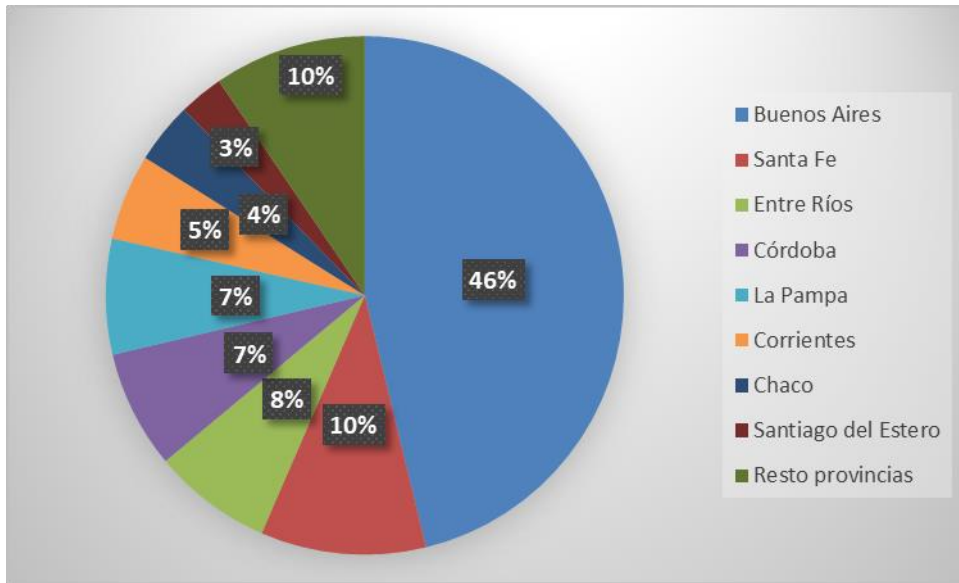


**Gráfico N° 4 - Orientación productiva en el NOA**

CNA 2018. Resultados definitivos

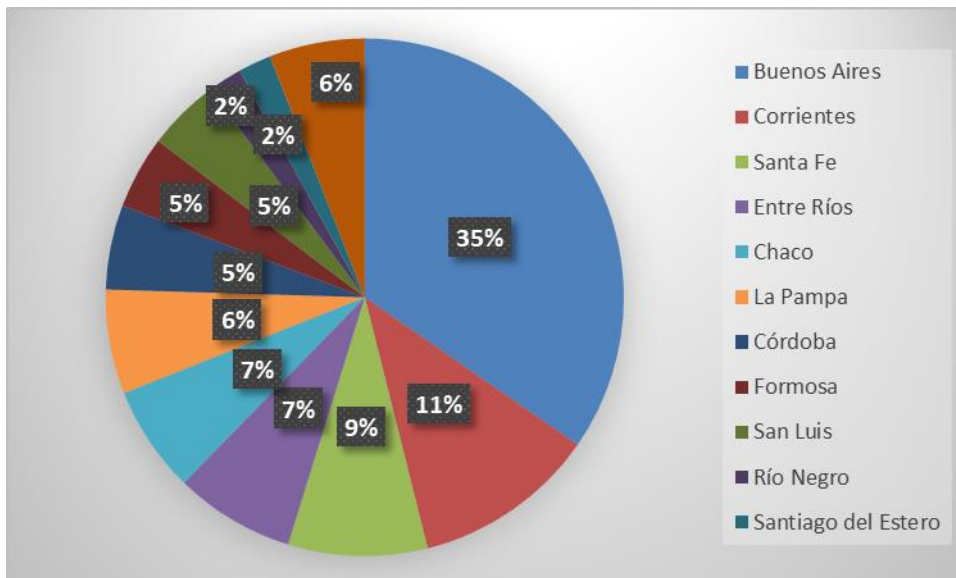
La distribución por zonas ganaderas muestra el siguiente resultado (a continuación presentamos cada ciclo y su correspondiente gráfico):

- **Ciclo completo:** Buenos Aires 46%, Sta. Fe 10%; Entre Ríos 8%, Córdoba y La Pampa 7% cada una, Corrientes 5%, Chaco 4%, Santiago del Estero 3% y el resto el 10%.



**Gráfico N° 5 - Establecimientos de ciclo completo por provincia**  
Fuente: Elaborado en base a datos del CNA 2018

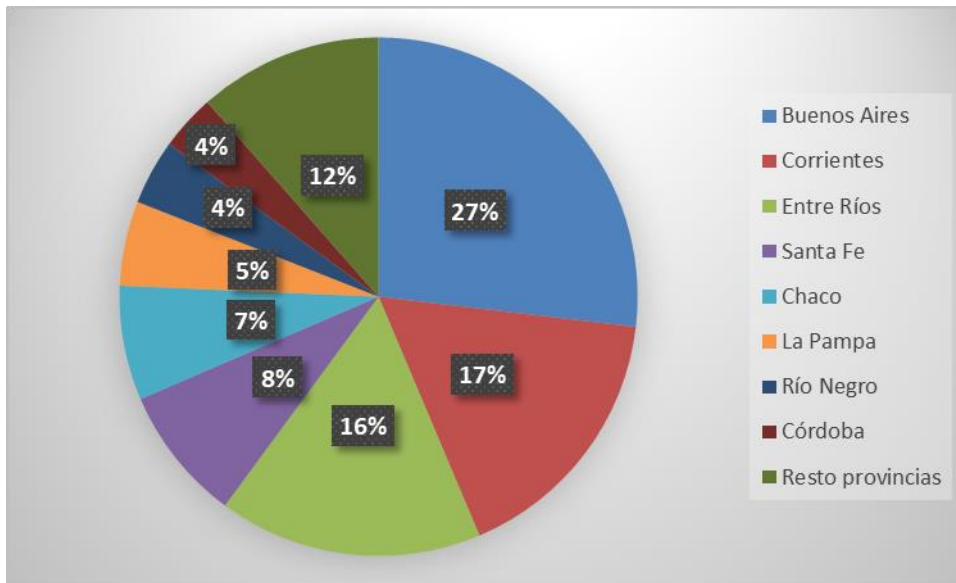
- Cría: Buenos Aires 35%, Corrientes 11%, Santa Fe 9%, Entre Ríos y Chaco 7% cada una, La Pampa 6%, Córdoba, Formosa y San Luis 5% cada una y el resto el 10%.



**Gráfico N° 6 - Establecimientos de cría por provincia**  
Fuente: Elaborado en base a datos del CNA 2018

- Invernada: Buenos Aires 27%, Corrientes 17%, Entre Ríos 16%, Chaco 7%, La Pampa 5%, Río Negro y Córdoba el 4% cada una y el resto el 12%.

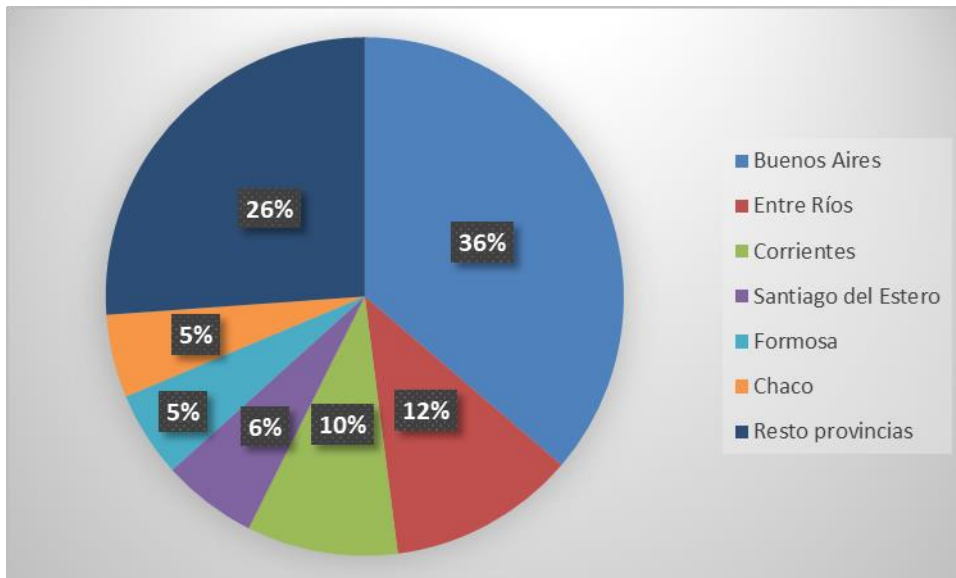




**Gráfico N° 7 - Establecimientos de invernada por provincia**

Fuente: Elaborado en base a datos del CNA 2018

- Recría: Buenos Aires 36%, Entre Ríos 12%, Corrientes 10%, Santiago del Estero 6%, Formosa y Chaco el 5% cada una y el resto el 26%.



**Gráfico N° 8 - Establecimientos de recría por provincia**

Fuente: Elaborado en base a datos del CNA 2018

### ***Intervinientes en la cadena productiva***

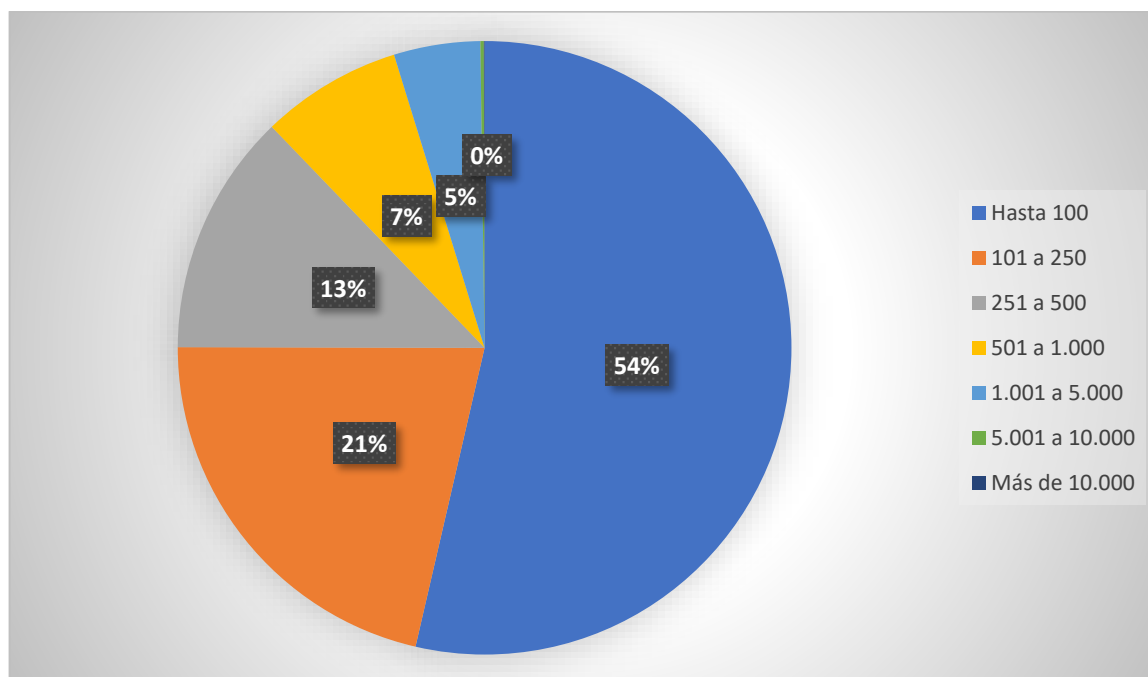
A nivel país la última información disponible sobre los establecimientos con existencias de bovinos cruzado con EAP data del año 2015, estadísticas que presentamos en el cuadro que adjuntamos a continuación.

**Cuadro N° 61 – Argentina. Distribución de establecimientos con existencias bovinas según estrato. Marzo de 2015**

Cantidad de cabezas	Establecimientos	Cantidad de UP	Total de Bovinos
Hasta 100 cabezas	109.743	136.879	4.116.836
Entre 101 y 250 cabezas	43.832	74.531	7.145.529
Entre 251 y 500 Cabezas	26.131	50.080	9.241.099
Entre 501 y 1.000 cabezas	15.201	33.683	10.546.242
Entre 1.000 y 5.000 cabezas	9.306	23.360	16.807.117
Entre 5.001 y 10.000 cabezas	377	847	2.488.970
Más de 10.000 cabezas	75	342	1.084.055
<b>TOTAL</b>	<b>204.665</b>	<b>319.722</b>	<b>51.429.848</b>
En % del total			
Cantidad de cabezas	Establecimientos	Cantidad de UP	Total de Bovinos
Hasta 100 cabezas	53,62%	42,81%	8,00%
Entre 101 y 250 cabezas	21,42%	23,31%	13,89%
Entre 251 y 500 Cabezas	12,77%	15,66%	17,97%
Entre 501 y 1.000 cabezas	7,43%	10,54%	20,51%
Entre 1.000 y 5.000 cabezas	4,55%	7,31%	32,68%
Entre 5.001 y 10.000 cabezas	0,18%	0,26%	4,84%
Más de 10.000 cabezas	0,04%	0,11%	2,11%
<b>TOTAL</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: SIGSA - Dirección de Control de Gestión y Programas Especiales - Dirección Nacional de Sanidad Animal – SENASA

El gráfico siguiente nos muestra esta distribución.



**Gráfico N° 9 - Cantidad de cabezas por establecimiento**

Fuente: SIGSA - Dirección de Control de Gestión y Programas Especiales - Dirección Nacional de Sanidad Animal SENASA

Nótese que casi el 54% de los establecimientos tiene menos de 100 cabezas de ganado y el 75% cuenta con un stock de hasta 250 cabezas, un 20% de los establecimientos tiene entre 250 y 1.000 cabezas de ganado y algo menos del 5% posee más de 1.000 cabezas de ganado. Los estratos que superan las 5.000 cabezas tiene una incidencia mínima en el porcentaje, razón por la cual no queda identificado en el gráfico (aparece como 0%).

Con esta información podemos decir que existen dos estratos claramente diferenciados: a) el 75% de los establecimientos tiene casi el 40% de la totalidad del ganado bovino mientras que b) el 25% restante concentra el 60% de la existencia total, dando cuenta de un perfil productivo (tamaño, localización, especialización, etc.) que tiene fuerte incidencia en la influencia de los canales comerciales; es que el productor que tiene un tamaño mínimo se posiciona convenientemente para articularse con la etapa siguiente (ya sea esta la faena o el invernador), mientras que si tiene un tamaño mediano o grande busca articularse más al sistema de venta directa.

### ***Mataderos frigoríficos***

Según la información del Sitio Argentino de Producción Animal AACREA, la industria nacional cuenta con 680 mataderos habilitados para la faena de ganado vacuno, de los

cuales 210 corresponden a ciclo I y 470 a ciclo II con marcadas diferencias entre ellos, diferencias que las encontramos en: i) el ámbito de acción (tránsito provincial, federal y/o con autorizaciones para exportación); ii) si son faenadores de hacienda que compran o prestadores de servicios de faena; o iii) aquellos que resultan de una combinación de ambos.

Con esta diferenciación de los frigoríficos habilitados en Argentina, podemos resumir que existen dos tipos de tipología productiva: aquellos frigoríficos integrados (dueños de las plantas y compradores de hacienda) y la de los frigoríficos prestadores de servicios (los que compran hacienda, la faenan en plantas de terceros y la colocan al consumo). Esta diferencia señalada implica estructuras de costos muy distintas que deben ser consideradas a la hora de adoptar una u otra alternativa.

Nuestra industria nacional opera entonces con dos modelos diferentes que enfrenta la relación entre los frigoríficos y los mataderos: en el primer modelo están los frigoríficos que cuentan con una capacidad instalada superior a la media, facilidades para explotar subproductos, estratégica ubicación regional (próximos a la provisión de la materia prima) que buscan captar faena a fin de tener costos fijos mínimos, cuentan con un servicio que en forma mayoritaria utiliza ganado propio y complementa con servicios a terceros.

El otro modelo está representando por aquellos frigoríficos dedicados total o mayoritariamente a la venta de servicios de faena (es decir que no cuentan con ganado propio), adquieren la hacienda e integran su esquema de negocio en un delicado balance entre el costo de faena (en algunos casos despostado y acondicionamiento para la exportación), con ingresos provenientes de la venta de subproductos. Una particularidad de estos establecimientos es que en general se articulan con los mataderos y otros integrantes de la cadena productiva a través del pago del denominado recupero (se refiere al que resulta ser una función tanto de la estructura de mercado, como de los precios de los subproductos donde para la casi totalidad de los casos, los parámetros son las cotizaciones internacionales). En este caso el negocio se concentra en los subproductos, dándose innumerables casos donde supermercados y/o carniceros operan con licencias de estos, lo cual les permite acortar la cadena y lograr así mayores ingresos.

Ya sea uno u otro caso, los esquemas industriales (integrados y subcontratistas) requieren niveles de concentración de capital y condiciones de entorno diferentes, cobrando importancia aspectos tales como predictibilidad de demanda, estabilidad de condiciones, etc. Destacamos que estos esquemas permiten diluir los efectos negativos de las recesiones y permiten repartir de manera diferente los derrames que se den en los ciclos favorables.

Si bien el dato sobre la cantidad de frigoríficos (680 en total), muchos de ellos operan sin tener un control estricto por parte de SENASA, lo cual hace que trabajen sin brindar demasiada información, teniendo como resultado que la faena total resulte mayor a la registrada. A modo de ejemplo de ello la información oficial brindada por la Dirección Nacional de Control Comercial Agropecuario (ex ONCCA) nos dice que la faena del año 2019 alcanzó la cantidad de 13.821.082 bovinos, aunque afirma que este dato corresponde solo a la faena legal.

El mismo informe nos dice que la faena se realizó en 400 puntos, con una dispersión jamás vista en otros países ganaderos. Entre las grandes plantas (hay 45 empresas que faenaron más de 100 mil cabezas el año pasado), está el frigorífico Swift de Rosario, el de mayor peso en el mercado, superando el medio millón de animales procesados: 520.782 reses en esos doce meses de trabajo en 2019. En el otro extremo de la lista, aparece un abastecedor chaqueño que solo operó con 2 animales.

Debido al objetivo de este estudio (que sigue los lineamientos del Gobierno de la provincia para instalar un frigorífico Clase A para exportación), vamos a analizar de este listado los que figuren entre los más relevantes de nuestra región NOA.

Así, entre los primeros 20 frigoríficos más importantes de Argentina según los datos de faena del año 2019, figura en el número 10 Forres Beltrán SA de Santiago del Estero con una faena declarada de 186.462 animales en el 2019:

**Cuadro N° 62 - Principales frigoríficos faenadores de ganado vacuno en Argentina.  
Año 2019**

SWIFT ARGENTINA S A	SANTA FE	520.782
FRIGORIFICO RIOPLATENSE S A I C I F	BUENOS AIRES	385.082
COTO CENTRO INTEGRAL DE COMERCIALIZACION SOCIEDAD ANONIMA	SANTA FE	309.351
ARRE BEEF S A	BUENOS AIRES	307.823
FRIGORIFICO GORINA S A I C	BUENOS AIRES	296.339
COMPAÑÍA BERNAL S.A.	BUENOS AIRES	261.564
FRIGORIFICO REGIONAL INDUSTRIAS ALIMENTICIAS RECONQUISTA S.A.	SANTA FE	215.890
ECOCARNES S.A.	BUENOS AIRES	215.841
FRIGOLAR S.A.	BUENOS AIRES	211.996
FRIGORÍFICO FORRES-BELTRÁN S.A.	SANTIAGO DEL ESTERO	186.462
MATADERO Y FRIGORÍFICO FEDERAL S.A.	BUENOS AIRES	186.027
COOPERATIVA DE TRABAJO SUBPGA DE LOS TRABAJADORES LTDA.	BUENOS AIRES	174.839
COTO CENTRO INTEGRAL DE COMERCIALIZACION SOCIEDAD ANONIMA	SANTA FE	173.775
FRIMSA S.A.	BUENOS AIRES	168.023
FINLAR S.A.	SANTA FE	165.156
LOGROS S.A.	CORDOBA	162.551
MARFRIG ARGENTINA S.A.	SAN LUIS	161.681
S. A. IMPORTADORA Y EXPORTADORA DE LA PATAGONIA (LA ANÓNIMA)	BUENOS AIRES	160.810
SANTA GIULIA S A	BUENOS AIRES	159.414
BLACK BAMBOO ENTERPRISES S.A.	SANTA FE	155.322

Fuente: Revista Bichos de Campo.

Los diez primeros frigoríficos de esta lista faenaron en conjunto 3,15 millones de bovinos (el 23% del total) y los veinte primeros acumulan 5,34 millones de cabezas (algo menos del 40% del total), dando muestras que la industria frigorífica argentina es uno de los sectores económicos donde menos concentración existe.

El informe que reproduce la publicación nos informa que hay 45 frigoríficos en total que faenaron en 2019 más de 100 mil animales cada uno. Ese grupo explicó 8,46 millones de reses (más del 60% de la oferta nacional). Los 100 primeros frigoríficos faenaron todos más de 40 mil cabezas anuales, acumulando 12,17 millones (casi el 90% del total anual de faena).

El frigorífico Forres Beltrán SA de la provincia de Santiago del Estero es, como se consigna en el cuadro anterior, el 10° en el listado de los exportadores importantes, con una faena total en 2019 que alcanzó a 186.462 cabezas.

En el caso del frigorífico Bermejo SA de la provincia de Salta, éste figura en el listado en el lugar N° 45, con un total declarado de 104.146 animales.

La Cooperativa de trabajo de Servicios Agroindustriales Ltda. (CTSAL) de Tucumán, registró una faena de 61.111 animales y no figura en este listado de empresas exportadoras ya que no realiza ventas al exterior en forma directa.

El resto de los frigoríficos incluidos en este listado, no resultan de incumbencia para nuestro proyecto (no son pares de nuestro emprendimiento).

A los efectos de analizar la evolución de la producción nacional, el siguiente cuadro nos muestra la faena de ganado vacuno en la Argentina y el nivel de producción logrado en el período 1990/2020.

**Cuadro N° 63 – Evolución de la faena en el mercado bovino argentino**

Año	Faena total (cabezas)	Variación año anterior	Producción (miles de Tn res c/hueso)	Variación año anterior	Rendimiento Kg res con hueso/cantidad de animales
1990	13.423.578	-----	3.007	-----	-----
1991	13.516.311	0,69%	2.858	-4,96%	211,45
1992	12.823.907	-5,12%	2.723	-4,72%	212,34
1993	13.216.597	3,06%	2.787	2,35%	210,87
1994	13.200.357	-0,12%	2.762	-0,90%	209,24
1995	12.857.408	-2,60%	2.688	-2,68%	209,06
1996	12.916.716	0,46%	2.694	0,22%	208,57
1997	12.794.717	-0,94%	2.712	0,67%	211,96
1998	11.267.726	-11,93%	2.469	-8,96%	219,12
1999	12.145.029	7,79%	2.719	10,13%	223,88
2000	12.400.235	2,10%	2.719	0,00%	219,27
2001	11.586.732	-6,56%	2.489	-8,46%	214,81
2002	11.499.838	-0,75%	2.526	1,49%	219,66
2003	12.531.634	8,97%	2.664	5,46%	212,58
2004	14.331.980	14,37%	3.032	13,81%	211,55
2005	14.350.320	0,13%	3.148	3,83%	219,37
2006	13.415.160	-6,52%	3.037	-3,53%	226,39
2007	14.955.659	11,48%	3.224	6,16%	215,57
2008	14.660.284	-1,98%	3.132	-2,85%	213,64
2009	16.053.055	9,50%	3.376	7,79%	210,30
2010	11.882.706	-25,98%	2.626	-22,22%	220,99
2011	10.861.896	-8,59%	2.497	-4,91%	229,89
2012	11.428.791	5,22%	2.596	3,96%	227,15
2013	12.625.513	10,47%	2.822	8,71%	223,52
2014	12.100.979	-4,15%	2.674	-5,24%	220,97
2015	12.156.600	0,46%	2.727	1,98%	224,32
2016	11.806.525	-2,88%	2.664	-2,31%	225,64
2017	12.553.069	6,32%	2.830	6,23%	225,44
2018	13.452.830	7,17%	3.066	8,34%	227,91
2019	13.955.017	3,36%	3.148	2,15%	225,58
2020	14.232.022	2,35%	3.233	3,26%	227,16

Fuente: Elaborado en base a datos del IPCVA

Durante el período 1990 - 2002 el cuadro nos muestra una caída del total producido, llegando a perderse una capacidad de producción de 481 mil toneladas, es decir, una caída del 17% en 12 años. Este ciclo se explica por las sucesivas crisis internacionales de México en 1996, Brasil en 1998 y nuestro default en el 2001. Pasadas estas crisis se da una



tendencia alcista que dura 5 años, tocando su máximo en el año 2009, donde se destinó a faena un total de 16.053.055 de cabezas, equivalente a 3,4 millones de toneladas.

A partir de allí se concreta un crecimiento en la faena total, lo cual permitió aumentar el volumen de carne obtenida, situación que se mantuvo hasta llegar al año 2009 (el máximo de la década) en el que se faenaron unos 16 millones de animales que permitieron obtener casi 3.400 toneladas de carne. A partir de dicho año la cantidad destinada a faena disminuye (así como también el volumen de producción), llegando al año 2014 en que se llega a la menor cantidad de animales faenados con una caída en el volumen de poco más del 5% respecto al año anterior, aunque se da una mejora en el rendimiento obtenido por animal. Nuevamente comienza un ciclo ascendente de faena hasta el final de nuestra serie en que se supera los 14 millones de bovinos destinados al consumo y la obtención de 3,23 millones de kilos de res con hueso, recuperando el rendimiento por kg logrado en 2008/09 e indicando la tendencia a este mayor aprovechamiento. Claramente puede verse en el cuadro que las variaciones tanto anuales como mensuales son mínimas, aunque la evolución muestra un leve crecimiento tanto en la faena total como en el rendimiento.

La información mensual discriminada de los últimos tres años la presentamos a continuación.

**Cuadro N° 64 - Evolución mensual de la faena vacuna. Últimos tres años**

Mes	Año			Variación porcentual	
	2018	2019	2020	Mes anterior	Año anterior
Enero	1.128.422	1.128.125	1.168.995	-6,00%	3,60%
Febrero	1.016.032	989.652	1.021.816	-12,60%	3,30%
Marzo	1.144.461	1.011.300	1.093.554	7,00%	8,10%
Abril	1.097.949	1.087.391	1.181.878	8,10%	8,70%
Mayo	1.142.051	1.182.105	1.167.991	-1,20%	-1,20%
Junio	1.108.796	1.077.340	1.207.864	3,40%	12,10%
Julio	1.129.144	1.267.176	1.230.943	1,90%	-2,90%
Agosto	1.187.806	1.223.998	1.195.698	-2,90%	-2,30%
Septiembre	1.032.950	1.205.111	1.245.730	4,20%	3,40%
Octubre	1.210.767	1.305.900	1.260.416	1,20%	-3,50%
Noviembre	1.129.775	1.232.798	1.242.871	-1,40%	0,80%
Diciembre	1.124.678	1.244.121	1.214.266	-2,30%	-2,40%
<b>12 MESES</b>	<b>13.452.830</b>	<b>13.955.017</b>	<b>14.232.022</b>		<b>2,00%</b>

Fuente: Elaborado en base a datos IPCVA

### **Los precios del ganado bovino en el mercado interno**

Para poder analizar los precios del ganado bovino es necesario considerar la totalidad de la cadena del sector ya que esta se conforma a partir de una serie de etapas productivas,

donde en cada una de ellas intervienen diferentes actores que enfrentan realidades muy distintas.

En primer lugar, es necesario destacar la gran heterogeneidad productiva del sector, tanto en lo que se refiere al tamaño, dispersión geográfica, así como también la diferente capacidad financiera, técnica y de gestión. A esta realidad tenemos que sumar también el hecho que la oferta enfrenta un consumo final diferenciado según sea mercado interno o internacional, lo cual nos obliga a considerar un intrincado e inestable juego de vincular todo lo relacionado a colocaciones externas con los remantes destinados al consumo interno, sin dejar de lado las intervenciones estatales mediante regulaciones o condicionamientos que dificultan una elección al productor.

Afirmamos entonces que no existe un mercado único y homogéneo del sector, sino que nos enfrentamos a múltiples combinaciones que en cada caso le corresponde un conjunto de precios, ya sea que la carne tenga como destino el consumo final o se refiera a cualquiera de los subproductos asociados.

Otro factor diferencial lo constituye el propio animal ya que cada uno nos dará un valor total que dependerá de la ruta productiva inicial (es decir si se refiere al criador/invernador; productor integrado o Feedlots), de cuál sea el circuito de faena (que abarca desde los frigoríficos integrados hasta mataderos), las vías de llegada a la venta al público (abastecedores, mayoristas, etc.) y/o de los canales finales de venta (carnicerías, supermercados, bróker de exportación, etc.), diferenciando en cada caso si se trata de mercado interno o internacional.

Así presentada la situación resulta claro comprender la complicación para determinar el precio, ya que cada circuito al que nos estemos refiriendo (combinación de las alternativas planteadas) lleva implícitos niveles de eficiencia y agregación de valor particulares con sus respectivas participaciones por sector/etapa en el valor final.

Claramente la fijación de los precios en el sector es todo un tema a considerar ya que según sea la carne o los subproductos que tienen diferentes etapas de circulación y con ello de fijación de precios, la situación será distinta. A modo de ensayo diremos que existe inicialmente un consumidor local que se guía según su propio esquema de consumo, fijado por sus ingresos versus sus preferencias, lo cual establece al sector un techo de precios, el cual puede considerarse como un peldaño más en la cadena de formación del precio. Esta cadena se ve alterada también por la presencia de mayoristas de carnes y un flujo constante de comercios en distintos puntos del país, los cuales también intervienen para nivelar (o corregir) en el mediano plazo posibles desfases temporales y diferencias sustantivas de precios regionales.

Cuando damos intervención al mercado internacional (análisis que realizamos en el capítulo siguiente) complicamos un poco más el esquema de formación de precios. Si bien este mercado es para cortes específicos, el agregar a la cadena consumidores que se encuentran en otra parte del mundo, implica el tener que considerar el tipo de cambio vigente y el poder adquisitivo de los demandantes externos, quienes frente a estas reglas de juego

emiten señales que son trasladadas hacia las fases previas, cada una de las cuales reacciona y/o imponen en un período corto sus propias condiciones, todo lo cual permite lograr un equilibrio aunque es necesario remarcar que por lo general este resulta inestable.

Resumiendo, podemos decir que en el análisis del precio interno del ganado vacuno en la Argentina depende de las acciones/reacciones de las distintas etapas de la cadena ya se trate de ganado en pie o faenado, de su estructura productiva (tamaño, concentración, etc.), del sistema de comercialización (intermediarios) y del mercado de destino, con diferentes alternativas en cada caso.

### **Consumo interno de carne vacuna**

Del cuadro que presentamos a continuación es posible verificar un aumento sostenido en el consumo interno durante la primera década analizada (1960/70) con la sola excepción de dos años (1964 y 1965) en que se registra una baja en el consumo; esta baja se acentúa más en la segunda década con años también excepcionales de crecimiento (como 1978), un mantenimiento en la década siguiente y una caída en los últimos diez años (siempre con excepciones entre los años y meses del período analizado).

**Cuadro N° 65 - Consumo de carne vacuna (en kg/habitante)**

<b>Consumo de Carne Vacuna - Kilogramos/Habitante</b>					
Año	Promedio	Año	Promedio	Año	Promedio
1960	75,7	1981	87,7	2002	59,3
1961	86,4	1982	72,6	2003	61,1
1962	89,2	1983	70,6	2004	63,2
1963	89,7	1984	77,7	2005	61,8
1964	67,6	1985	82,2	2006	65,1
1965	69,3	1986	84,8	2007	69,4
1966	79,3	1987	76,2	2008	68,9
1967	82,1	1988	72,9	2009	68,7
1968	86,6	1989	66,5	2010	57,1
1969	92,3	1990	79,6	2011	55,2
1970	84,4	1991	76,0	2012	58,0
1971	64,9	1992	74,4	2013	62,0
1972	62,1	1993	76,4	2014	57,6
1973	66,9	1994	72,5	2015	58,6
1974	75,9	1995	64,5	2016	55,3
1975	87,5	1996	64,3	2017	57,5
1976	88,8	1997	65,7	2018	56,5
1977	89,0	1998	62,1	2019	51,0
1978	91,0	1999	67,2	2020	49,7
1979	86,5	2000	66,1		
1980	86,4	2001	64,4		

FUENTE: Elaborado en base a datos del IPCVA

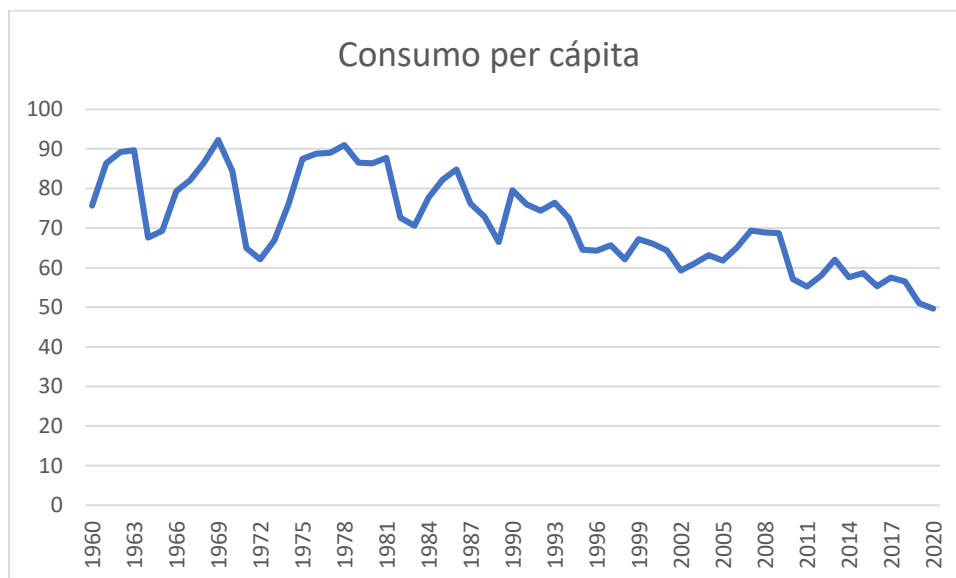
El pico del consumo se registra en el año 1969 con 92,3 kilos por habitante, y el mínimo en 2020 con 49,7 kilos (un 46% menos comparando las puntas), lo cual encuentra su explicación en una serie de factores: en primer lugar la caída del poder adquisitivo de la población (las variaciones en las condiciones del mercado que llevó al consumidor argentino a sustituir el consumo de carne bovina por otras, principalmente carne aviar y de cerdo), los cambios en los hábitos de consumo (vegeterianismo, veganismo) y la creciente demanda del mercado internacional, el cual permite al productor/intermediario lograr mayores ingresos.

A pesar de la baja en las existencias del sector con un stock que ha mostrado caídas muy importantes, siempre se plantea desde distintas instituciones la factibilidad de que la combinación de un programa que incorpore nuevas tecnologías para las pasturas y un adecuado sistema fitosanitario para los animales, consensuando con las instituciones gubernamentales para lograr políticas estables de largo plazo, todo con la finalidad de lograr que la producción aumente en el corto y mediano plazo. En este marco encontramos el análisis de la fundación “producir conservando” la que arriesgó que esta combinación virtuosa permitirá triplicar los stocks en un período de 10 años (a la fecha esta expectativa no se ha concretado, aunque es necesario reconocer que las condiciones de base que planteaba esta organización no se han dado).

Otras instituciones como por ejemplo AACREA, apuesta a que una mayor producción nacional de carne vacuna es posible utilizando con mayor eficiencia los cultivos forrajeros, lo cual significa que una mejora en la manera de producir pasto en todos aquellos lugares donde está distribuida la hacienda, mejoraría los índices de preñez y por lo tanto, se produciría un aumento en la producción.

Unos y otros pueden estar en lo cierto; claro está que el aumento de la producción de carne vacuna es posible si se logra concretar en el sector políticas concretas de alicientes y que los recursos que se destinen al mismo no sean mal utilizados como ha pasado en ocasiones anteriores.

El siguiente gráfico muestra la evolución del consumo per cápita de carne vacuna en la Argentina.



**Gráfico N° 10 - Consumo nacional per cápita de carne vacuna**  
 Fuente: Elaborado en base a datos del IPCVA

Un aspecto importante a destacar es el hecho, que, a pesar de la baja en el consumo de carne vacuna en nuestro país, Argentina se ubica entre los niveles más altos del mundo.

***La importancia de la productividad***

La productividad es la relación entre lo que se produce y los medios empleados para lograrlo, tratando de maximizar lo producido para un determinado nivel de medios, por lo que cualquier actividad a la que uno se refiera tiene que contar con un importante nivel de productividad para destacarse en cualquier mercado. Si consideramos este factor, es importante para cualquier proceso generar indicadores productivos altos en comparación con sus competidores, ya que de no lograr esto se pueden obtener resultados que no son los esperados, situación que nos estaría indicando que los costos de los medios no permiten comparar nuestro resultado con el de otros productores. Siendo más específicos: si un establecimiento en particular puede producir un determinado bien utilizando menos recursos, éste estará en condiciones de imponer un precio más bajo en ese mercado obligando a sus competidores a igualarlo para poder competir, situación que puede conducir a estos últimos establecimientos a obtener pérdidas que lo lleven a modificar su producción o directamente abandonar la actividad.

En el caso del sector ganadero, la productividad va a depender de varios factores, entre los que destacamos la calidad del suelo, una variable que nos retrotrae a lo anteriormente mencionado en relación a la competencia con la agricultura, y la productividad del personal, ya que una mayor calificación permitirá aumentar la rentabilidad.

El siguiente cuadro nos permite comparar el rendimiento logrado en el sector ganadero en nuestro país versus el mismo indicador logrado en otros países productores:

**Cuadro N° 66 - Eficiencia animal (Año 2019)**

País	Existencia (miles de cabezas)	Producción (miles de cabezas)	Producción (miles de Tn)	% ganado faenado	Eficiencia (Kg/animal)
India	302.700	69.000	4.305	22,79%	62,4
Brasil	238.158	50.490	10.200	21,20%	202,0
China	89.153	50.750	6.670	56,92%	131,4
Unión Europea	87.450	28.900	7.900	33,05%	273,4
Argentina	53.805	14.780	3.120	27,47%	211,1
Australia	25.734	8.700	2.432	33,81%	279,5
Rusia	18.050	6.700	1.369	37,12%	204,3
México	16.699	7.900	2.030	47,31%	257,0
Canadá	11.440	4.251	1.340	37,16%	315,2

Fuente: Elaborado en base a datos de USDA

La última información obrante en nuestro poder correspondiente al año 2019 nos permite formular las siguientes apreciaciones:

- India, a pesar de ser el país con mayor cantidad de cabezas de ganado (es importante destacar que la información incluye búfalos), destina a faena uno de los porcentajes más bajos entre los países comparados, situación que se explica por el carácter religioso que tienen los vacunos allí;
- Brasil es quien menos proporción de existencia ganadera dedica a la faena: 21%;
- Quienes mayor proporción de sus existencias dedican a la faena son: China (57%), México (47%), Rusia y Canadá (aproximadamente el 37% cada uno);
- Argentina dedica a la producción el 27,5% de sus existencias;
- En cuanto al rendimiento logrado, el ranking es encabezada por Canadá (315 Kg/animal), Australia (280), la Unión Europea (273), México (260) y Argentina (210 Kg/animal). China tiene un rendimiento muy inferior al de nuestro país (130 kg/animal) mientras que India cuenta con el menor rendimiento (la peor eficiencia).

Si bien el rendimiento de nuestro país se ubica en el medio de la tabla, es importante destacar que la eficiencia que logramos por animal faenado está a un 70% de la lograda por Canadá, país este que obtiene el mayor rendimiento entre los incluidos en esta lista. Esto último nos indica que podemos mejorar mucho aún con la utilización de técnicas adecuadas

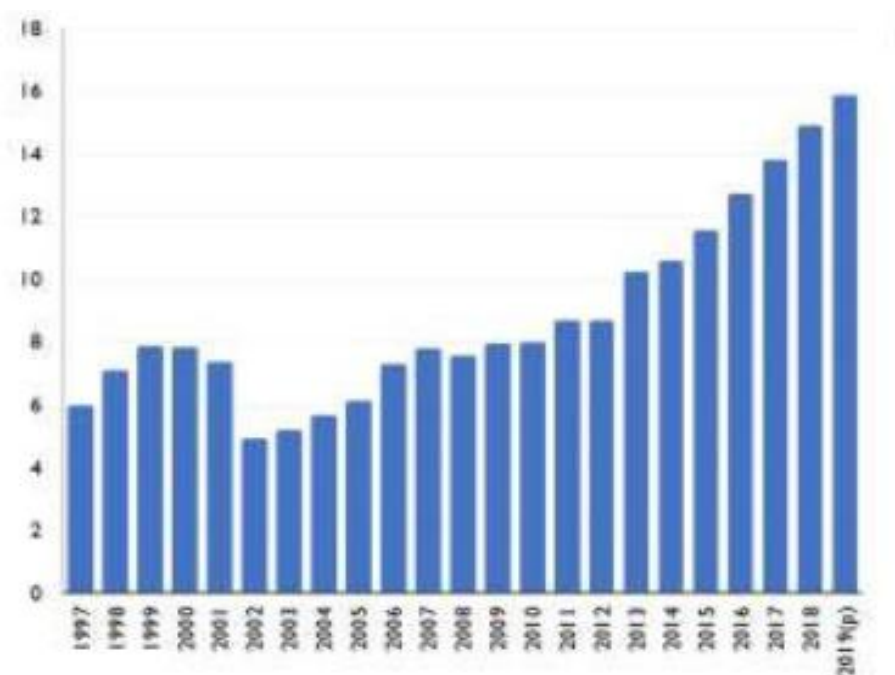
para lograr mayor peso; si lográramos el mismo índice que Canadá la Argentina podría obtener 1,5 millones de kilos más anualmente.

Todo esto nos marca un camino en el que es posible un aumento de la producción sin necesidad de incrementar el número de cabezas faenadas ni el stock ganadero, para lo cual resulta necesario la aplicación de técnicas y tecnologías, algunas de las cuales se destacaron al presentar el FODA.

### **Los bienes sustitutos**

Ya mencionamos a lo largo del trabajo que el consumo de carne vacuna en la Argentina ha experimentado altibajos, y que en los últimos años la influencia de la caída del poder adquisitivo, cambios en los hábitos alimenticios y otros factores adicionales, llevo a la población a sustituir carne vacuna por porcina y aviar.

En relación a la primera de las opciones de sustitución (carne porcina), un estudio de la Fundación Mediterránea publicado a mediados del año 2019 da cuenta de esta evolución, lo cual es mostrado a continuación:



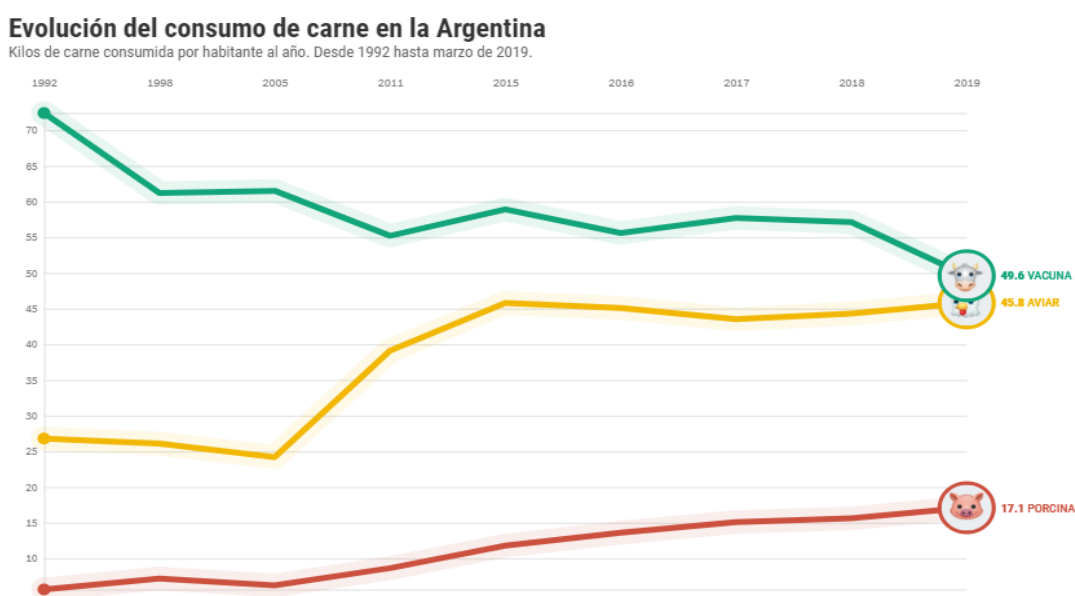
**Gráfico N° 11 - Evolución del consumo de carne de cerdo en Argentina (en kilos promedio por habitante año). Tasa de crecimiento promedio anual del consumo interno observada en el período 1997/98 - 2017/2018**

Fuente: IEERAL Fundación Mediterránea

Es posible verificar el fuerte crecimiento en el consumo de carne de cerdo, el cual rondaría en el 2020 en unos 16 kilos por habitante/año, dando cuenta que nuestro país cuenta con una de las tasas de crecimiento más altas del mundo.

El informe agrega que “en los últimos 20 años sólo 3 países (de una muestra amplia) presentan una aceleración del consumo de esta carne que supera a la observada en Argentina; en efecto, sólo el mercado interno de Colombia, Angola y Vietnam presentan porcentajes de expansión que supera la tasa del 5% promedio anual de Argentina”, concluyendo además que en la Argentina se pasó de 6 a 16 kilos por habitante en un período de 14 años (2005/2019), afirmando que “no hay muchas experiencias internacionales de un crecimiento tan intenso en un período tan corto”.

En cuanto al consumo de carne aviar, un reciente estudio del INTA<sup>6</sup> da cuenta de la evolución del consumo de los “sustitutos” de la carne vacuna entre los años 1992 y 2019, información que puede ser seguida en el gráfico que adjuntamos a continuación.



**Gráfico N° 12 - Consumo de carnes en Argentina**

Fuente: IPCVA

El informe nos dice que “según datos de la Secretaría de Agroindustria de la Nación, el consumo aparente de carne aviar promedio entre enero y junio de 2019 es de 42,49 kilos por habitante por año, con un incremento interanual del 0,8%. El sector presentó un crecimiento interanual del 4,5% en producción, área en el que se superó el millón de toneladas de enero a junio de 2019”. Información más reciente nos indica que cerrado el año 2020 el consumo de carne aviar superó los 49 kg per cápita, la cifra más alta de la historia que prácticamente iguala a la de consumo de carne vacuna.

Si bien la tendencia del consumo interno de carne vacuna ha mostrado bajas significativas, esta baja fue impulsada por una combinación de factores entre los que

<sup>6</sup> INTA: Consumo interno: la carne aviar se equipara con la bovina. Julio 2019. Hacemos notar que el consumo de carne de cerdo según esta fuente es superior a la anteriormente especificada.



citamos al aumento de las exportaciones, los cambios de hábitos de consumo y la caída en el nivel de ingreso de la población.

El siguiente cuadro nos muestra la evolución del rendimiento porcentual per cápita de la faena de carne vacuna en nuestro país, evolución que nos indica una baja hasta el año 2002 y a partir de allí una recuperación, con algunas excepciones en años específicos. El techo lo tenemos en el año 2009 (el más eficiente) y el piso en el 2011 (menos eficiente).

**Cuadro N° 67 - Rendimiento per cápita res con hueso**

Año	Rend. Miles de Tn res con hueso/cantidad de animales faenados	Población	Rendimiento per capita
1991	211,45	32.615.528	8,76%
1992	212,34	32.981.972	8,26%
1993	210,87	33.352.534	8,36%
1994	209,24	33.727.259	8,19%
1995	209,06	34.106.193	7,88%
1996	208,57	34.489.386	7,81%
1997	211,96	34.876.883	7,78%
1998	219,12	35.268.735	7,00%
1999	223,88	35.664.988	7,62%
2000	219,27	36.065.694	7,54%
2001	214,81	36.260.130	6,86%
2002	219,66	36.673.717	6,89%
2003	212,58	37.092.021	7,18%
2004	211,55	37.515.097	8,08%
2005	219,37	37.942.998	8,30%
2006	226,39	38.375.780	7,91%
2007	215,57	38.813.498	8,31%
2008	213,64	39.256.209	7,98%
2009	210,30	39.703.969	8,50%
2010	220,99	40.788.453	6,44%
2011	229,89	41.261.490	6,05%
2012	227,15	41.733.271	6,22%
2013	223,52	42.202.935	6,69%
2014	220,97	42.669.500	6,27%
2015	224,32	43.131.966	6,32%
2016	225,64	43.590.368	6,11%
2017	225,44	44.044.811	6,43%
2018	227,91	44.494.502	6,89%
2019	225,58	44.938.712	7,01%
2020	227,16	45.376.763	7,12%

Fuente: elaborado en base a datos del IPCVA y organismos oficiales

En relación a los sustitutos de la carne vacuna, hemos podido observar el crecimiento de la carne de cerdo y la aviar (esta última prácticamente se ubica hoy en los niveles de consumo per cápita de la vacuna). El resultado final es un crecimiento del consumo de carnes, con menor participación bovina y mayor de la aviar y porcina, pasando de un consumo de 100 kg per cápita en el año 2000 de carnes, a aproximadamente 116 kg en el 2020, situando a Argentina en uno de los países con mayor consumo del mundo.

Específicamente en relación a la carne vacuna, la estabilidad de la producción unido al aumento poblacional y el crecimiento de las exportaciones afectó los valores del consumo per cápita; si bien no se cuenta con información respaldatoria suficiente para afirmarlo, un aumento del volumen de producción sería destinado al mercado externo más que a la demanda interna, la cual ha encontrado en algunos sustitutos la manera de destinar recursos al consumo de carne vacuna.

Como dato adicional agregamos que en el Mercosur somos el segundo país en importancia como productor de carne vacuna (por detrás de Brasil), con un consumo interno muy importante a pesar de la baja que experimenta desde el 2016 a la fecha, y la generación de un remanente que se exporta a diferentes países. La frase que comúnmente se utiliza y que asegura que los argentinos somos “carnívoros”, se ajusta a nuestra realidad, no en vano somos el país de mayor consumo per cápita de carnes en el planeta.

### ***Análisis FODA del mercado bovino en la Argentina***

FODA es una sigla que se forma con los términos “fortalezas”, “oportunidades”, “debilidades” y “amenazas”. En nuestro caso un análisis de este tipo nos brindará información sobre la situación del proyecto, posibilitando a la vez el poder trazar una estrategia con los pasos a seguir según la información obtenida de sus características internas y externas al proyecto.

Las fortalezas y las oportunidades nos marcarán las potencialidades para nuestro emprendimiento, mientras que las debilidades y amenazas nos indicarán las limitaciones que contaremos para nuestro cometido.

Otra manera de analizar esta combinación es la de saber que las debilidades y amenazas nos dirán las limitaciones que contamos, y la combinación de fortalezas y amenazas los riesgos a afrontar. La combinación de las debilidades y oportunidades nos indican los desafíos para nuestra empresa. Finalmente destacamos que las fortalezas y debilidades forman parte de lo “interno” a la empresa (es decir sobre las cuales se puede tener algún grado de control), mientras que las oportunidades y debilidades son las variables “externas” a la misma, con lo cual debemos aprovechar las primeras y minimizar las segundas.

Realizada esta diferenciación vamos a trabajar con el FODA para el mercado de bovinos en nuestro país.

#### **FORTALEZAS**

- Los antecedentes de nuestra producción ganadera.

- La gran extensión del territorio argentino donde además existen zonas que son aptas solamente para ganadería.
- Accesibilidad a técnicas para lograr un aumento de la producción para que la actividad se torne rentable.
- Si bien no es utilizado mayormente, el sector cuenta con un importante margen de progreso ya que es posible aumentar de manera rápida el porcentaje de destete, así como también el peso de faena, logrando así animales más pesados.
- Tenemos un status sanitario libre de aftosa con vacunación, y libre del mal de la vaca loca (BSE).
- El mercado interno está muy desarrollado.
- El mercado externo por su parte se puede catalogar como diversificado y segmentado.

### **OPORTUNIDADES**

- Crecimiento de la economía mundial, existiendo una relación directa entre mejora en la calidad de vida y el incremento en el consumo de carne vacuna.
- Se verifica un importante crecimiento de la demanda global de carnes, aunque es necesario destacar que este crecimiento se da también en la demanda de cortes de calidad en mercados emergentes y de productos diferenciados.
- Es posible identificar un cambio en los gustos, situación que favorece el consumo de carne vacuna.
- La actual situación del país, ávido de contar con divisas, nos brinda la oportunidad de contar con una agresiva política exportadora.
- La aparición de China como mercado potencial demandante de carne bovina nos deja una enorme oportunidad para nuestro proyecto.
- Las conexiones aéreas que se dieron con las mejoras en el aeropuerto local nos deja una gran abertura para acceder a diversos mercados, entre los que destacamos el de Perú.

### **DEBILIDADES**

- Escasez de medidas que fomenten la integración para lograr una promoción de las carnes argentinas en el exterior.
- En algunos casos se nota una carencia importante de un mercado que compense el mayor costo de producción de un novillo pesado.
- Acceso deficiente a técnicas que mejores la cría.
- Dependiendo de la localización de los establecimientos se dan insuficiencias en los sistemas de logística e infraestructura (rutas, instalaciones, controles sanitarios, cadena de frío, etc.).

### **AMENAZAS**

- Nuestra localización en el NOA no resulta propicia para plantear un

esquema de bajos costos, tenemos, por el contrario, elevados costos de los servicios, ya sean estos los de transporte, comunicaciones, etc.

- La expansión y/o mantenimiento del neoproteccionismo externo es una continua amenaza ya que en forma periódica aparecen restricciones y barreras para arancelarias en temas de calidad de productos y procesos, sanitarios y de medio ambiente.
- No debemos dejar de lado el crecimiento de la agresividad comercial de países competidores, tales como son los casos de EE.UU., Australia, Nueva Zelandia, Brasil y hasta Uruguay.

### ***Factores de control interno enunciados en el FODA***

El FODA que realizamos anteriormente nos permite ubicarnos en el contexto general para organizarnos mejor según nuestra situación.

#### a) Fortalezas

Ya mencionamos que nuestro país cuenta con una importante tradición ganadera que se remonta 200 años atrás, hasta los inicios históricos de la Argentina, cuando se comienza con la producción del cuero. Esta actividad cambiaría en el siglo XIX ya que aparece en el mercado una importante demanda de productos cárnicos por parte de los mercados extranjeros, situación que motivó a que las antiguas vaquerías se convirtieran en estancias y saladeros.

Esta conversión de las antiguas vaquerías vino acompañada con el desarrollo de la infraestructura productiva; ya instalados los primeros frigoríficos cerca del puerto para agilizar la cadena comercial se manifestó un impulso al desarrollo tecnológico de la industria que le permitía al sector contar con una permanente actualización en post de lograr su inserción en el mercado externo. Y como nada está desvinculado, este crecimiento productivo trajo consigo la aparición de organismos como el INTA, IPCVA y lo que entonces se llamó Ministerio de Agroindustria, instituciones todas que desde siempre mantienen equipos técnicos de gran prestigio vinculados al sector productivo de las carnes en nuestro país.

El aprovechamiento de estas instituciones y de profesionales independientes que se encuentran a lo largo y a lo ancho de la Argentina, nos da un motivo para mantenerlos expectantes el poder lograr un mejoramiento de algunos de los índices que no resultan tan elocuentes como podrían serlo, tal es el caso del índice de preñez que hoy en día se sitúa en el 60%, y según especialistas, aumentarlo 10 puntos porcentuales representaría dos millones de terneros más por año.

Tenemos también la posibilidad de expandir la producción bovina a través de la utilización de ciertas técnicas productivas, como por ejemplo la implementación de un destete más temprano de los terneros, para que de esta manera se logre reducir el gasto que se produce en la vaca de cría por el amamantamiento, favoreciendo así la recuperación del peso y la mejora general de la condición corporal del animal.

Si bien no es motivo del presente estudio, es importante saber que según los especialistas del sector la eficacia de utilización de este método radica en saber en qué momento exacto debe interrumpirse el amamantamiento para no hacerlo antes del período en que se daría una ganancia considerable en el peso de la cría.

Una técnica muy utilizada que arranca a comienzos de esta década es la de los Feedlots, la cual consiste en el encierre de animales medianos con el fin de acelerar su desarrollo final. En la técnica del Feedlots intervienen diversos componentes entre los que se destacan a) la calidad y el manejo del compuesto alimenticio (forrajes y concentrados), b) el control en el manejo de la explotación, c) la capacitación del personal, d) las instalaciones, e) el equipamiento y f) el conocimiento del mercado. El uso de esta técnica permite una rápida ganancia en kilos del animal, lo que en definitiva se traslada a la recuperación de la inversión y la ganancia para los productores.

También mencionamos entre las fortalezas la realidad sobre la calidad de nuestras carnes y el status sanitario, lo cual nos resulta de gran importancia a la hora de colocar el producto en el mercado, especialmente cuando se trata del mercado internacional.

#### b) Oportunidades

Las oportunidades en el actual esquema las encontramos principalmente en el mercado internacional. Es que el consumo de carne vacuna en el mundo está aumentando favorecido tanto por el crecimiento población como por la mejora en el poder adquisitivo, verificándose además cambios alimenticios con una clara tendencia a incorporar más carne a la dieta.

Capítulo aparte merece el tema China, convertido hoy entre los principales consumidores de carne a nivel mundial con una clara tendencia al crecimiento, situación que puede, y debe, ser aprovechada por nuestro país ya que contamos con la posibilidad de hacerlo, además claro de abastecer a otros mercados que solo exigen cortes de determinada calidad.

#### c) Debilidades

Entre las debilidades destacamos la no incorporación de tecnología la que obedece a su vez a la caída de rentabilidad del sector, un tema que debe unir a productores, entidades representativas del sector y el propio gobierno, tanto el nacional como los provinciales para fijar posiciones y lograr acuerdos en beneficio de todos.

También hicimos mención a la insuficiencia en los sistemas de logística e infraestructura (rutas, instalaciones, controles sanitarios, cadena de frío, etc.) como una de las debilidades del sector. Es que si bien se han realizado importantes esfuerzos con importantes inversiones (caso programas que financiaron caminos de la producción), éstas o no han sido suficientes o no han tenido un adecuado mantenimiento para facilitar el tránsito de camiones en los campos. Esto también requiere de la atención de productores, entidades y gobiernos para organizar la manera de reducir los costos de transporte que haga más rentable la cría de novillos más pesados lo que se traduce en un aumento de la producción por animal.

#### d) Amenazas

En relación a las amenazas insistimos en la conveniencia de lograr consensos entre productores, entidades y gobiernos ya que una baja en los costos facilitaría en demasía la llegada de carne vacuna y derivados a mercados nacionales e internacionales.

Otro factor que mencionamos está relacionado con las barreras paraarancelarias que se han presentado por parte de algunos países (en su mayoría totalmente infundadas), como por ejemplo el juicio que se ganó a los EEUU en el año 2015 demostrando que las prohibiciones resultaban falsas. No obstante este caso en que resultamos favorecidos por la justicia, se debe estar atento a la continuidad de las políticas neoproteccionistas para que no veamos afectado al sector. Es que no podemos dejar de mencionar la agresividad comercial de países competidores como por ejemplo los casos de EE.UU., Australia, Nueva Zelanda, Brasil y hasta Uruguay.

A modo de síntesis. Puntualizamos la importancia que han tenido (y tienen) las industrias agropecuarias en nuestro país, ya que bien organizadas y en armonía con el resto de la sociedad productiva han sido (y son) fundamentales para la generación de valor agregado, empleo y desarrollo económico. De lograr una organización entre las partes podemos augurar un gran futuro para el sector ganadero bovino y sus correspondientes actividades industriales.

#### **Conclusiones**

Las estadísticas nos indican que la producción de carne bovina ha mostrado un ciclo que fluctúa con tendencia a la baja, que, aunque leve comparando las puntas, se dan períodos extremos como 1998, 2001, 2002, 2010 y 2012 con caídas importantes. También existen ciclos de recuperación sobre todo en el año 2013 y a partir de 2017 a la fecha. Estas alteraciones se han dado por efectos tanto externos como internos en la Argentina, destacando las crisis internacionales mencionadas y los propios estados internos que afectaron a todos los productos exportables.

Es necesario destacar aquí que el sector ganadero ha perdido mucho terreno frente a la agricultura como consecuencia del incremento que tuvo el precio de la soja en el mercado internacional en muchos de estos años, en los que muchos productores se volcaron a destinar superficie ocupada por ganado al cultivo de este cereal (siempre y cuando las condiciones lo permitieran).

Otro aspecto a mencionar es la particularidad de la alta faena del año 2009, impulsada por un importante precio del ganado, aunque se hace necesario destacar que en dicha faena se incluyeron no solo novillos comunes, sino también los animales destinados a reproducción (hembras). Al faenar animales cuya función es similar a la de un activo fijo el resultado final es el efecto que ello provoca en la producción futura del bien.

Hemos mencionado en este resumen la necesidad de incorporar tecnología y la aplicación de nuevas técnicas que permitan el aumento de la producción, herramientas que impactarán positivamente en las existencias ganaderas y consecuentemente en los volúmenes de faena. Nótese en el FODA que desarrollamos destacamos que una mejora

en la eficiencia de técnicas veterinarias que aumente 10 puntos porcentuales el índice de preñez, generaría unos 2 millones de terneros más por año, cantidad que representaría casi el 15% de los animales faenados en el 2020. Si esto sucede así, nuestro país podría retomar el rol preponderante que tuvo en el mundo, y en un plazo relativamente breve.

En efecto, si se logran mantener estables las condiciones para la actividad y la expansión a mercados externos, el sector ganadero puede ampliar su producción con la incorporación de tecnologías ya existentes, lo cual es muy importante ya que se puede lograr romper la barrera fijada para el crecimiento del rodeo vacuno y generar divisas para nuestro país en una situación en la que esta variable resulta ser un factor escaso.

Destacamos lo antes dicho en relación al desplazamiento de espacios que experimentó la ganadería en favor de la agricultura; es que en el año 2008 los granos (especialmente la soja) alcanzaron valores récord, lo cual incentivó a los empresarios agropecuarios a destinar mayores recursos naturales y económicos a la producción de soja en desmedro de la ocupación del territorio por el ganado. Si bien puede confundir el hecho que la producción ganadera alcanzó su máximo en 2009 en medio del boom sojero, es necesario remarcar que la ganadería vacuna tiene un rezago de casi 3 años desde el nacimiento del ternero hasta que llega a la faena. Esta situación de alto precio de la soja desplazo a la ganadería a tierras menos fértiles, generando cambios en las técnicas productivas, pasando de la cría de ganado extensiva (de pastura) a un mayor uso del engorde intensivo en corral o Feedlots.

### **Exportaciones argentinas de carne vacuna**

Ya analizamos la evolución en la República Argentina de la ganadería vacuna. Vamos ahora a referirnos específicamente a las exportaciones que se registraron, países a los que se destinaron, el interés específico de nuestro estudio y las características de estas operaciones teniendo en cuenta la situación actual y el panorama que presenta el mercado internacional de carnes.

### **Exportaciones**

El siguiente cuadro nos ilustra sobre la evolución de la faena nacional y la producción de carne vacuna (transformación), datos que cruzamos con el de las exportaciones que Argentina concreta anualmente, durante el período 1990-2020. Vemos en el desarrollo de estas ventas al exterior la tendencia errática en el tiempo, fruto de la evolución de variables asociadas al negocio de las ventas al mercado externo, a los cambios en el poder adquisitivo de la población y a otros factores que afectaron a la economía argentina.

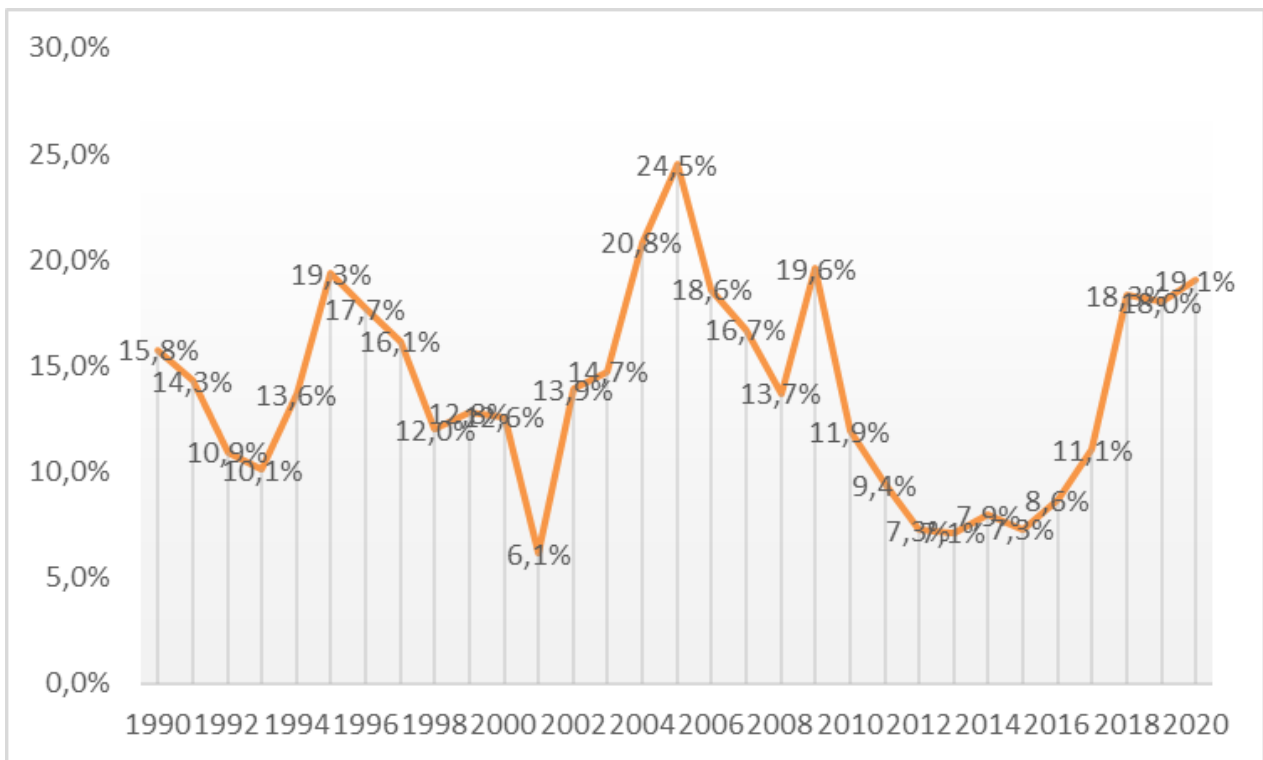
**Cuadro N° 68 – Transformación y exportaciones argentinas de carne vacuna**

Año	TRANSFORMACIÓN		EXPORTACION			% exportación/ producción
	Faena Total (Cabezas)	Producción (miles de ton. res con hueso)	Total exportado (toneladas)	Valor (miles de u\$s)	Precio (u\$/tn res con hueso)	
1990	13.423.578	3.007	474078	729.606	1,537	15,8%
1991	13.516.311	2.854	407.333	730.348	1,791	14,3%
1992	12.823.907	2.723	297.118	578.489	1,944	10,9%
1993	13.216.597	2.787	281.133	556.362	1,975	10,1%
1994	13.200.357	2.762	376.776	727.178	1,927	13,6%
1995	12.857.408	2.688	520.062	1.004.760	1,930	19,3%
1996	12.916.716	2.694	476.640	850.802	1,783	17,7%
1997	12.794.717	2.712	437.852	815.280	1,860	16,1%
1998	11.267.726	2.469	295.867	654.383	2,208	12,0%
1999	12.145.029	2.719	347.599	661.658	1,901	12,8%
2000	12.400.235	2.719	342.092	617.819	1,803	12,6%
2001	11.586.732	2.489	152.599	215.774	1,407	6,1%
2002	11.499.838	2.526	351.201	452.838	1,287	13,9%
2003	12.531.634	2.664	391.983	577.206	1,470	14,7%
2004	14.331.980	3.032	631.030	972.522	1,540	20,8%
2005	14.350.320	3.148	771.427	1.294.966	1,677	24,5%
2006	13.415.160	3.037	565.057	1.199.615	2,121	18,6%
2007	14.955.659	3.224	539.011	1.281.042	2,375	16,7%
2008	14.660.284	3.132	429.360	1.486.335	3,459	13,7%
2009	16.053.055	3.376	661.378	1.652.731	2,497	19,6%
2010	11.882.706	2.626	313.133	1.187.454	3,789	11,9%
2011	10.861.896	2.497	234.387	1.270.956	5,418	9,4%
2012	11.428.791	2.596	188.407	1.047.990	5,557	7,3%
2013	12.625.513	2.822	201.292	1.009.445	5,010	7,1%
2014	12.100.979	2.674	212.351	1.046.491	4,923	7,9%
2015	12.156.600	2.727	198.687	866.562	4,356	7,3%
2016	11.806.525	2.664	230.381	1.029.799	4,466	8,6%
2017	12.553.069	2.830	313.107	1.302.513	4,157	11,1%
2018	13.452.831	3.066	561.926	1.980.892	3,523	18,3%
2019	13.955.017	3.148	567.780	3.097.498	5,454	18,0%
2020	14.232.022	3.233	616.248	2.709.927	4,396	19,1%

Fuente: elaborado en base a datos de la Secretaría de Agroindustria, IPCVA e INDEC

En el cuadro hemos agregado una columna en la que incorporamos el porcentaje que significa la exportación en relación a la producción, dato que nos ilustra sobre la evolución errática que mencionamos, y que puede seguirse en el siguiente gráfico.



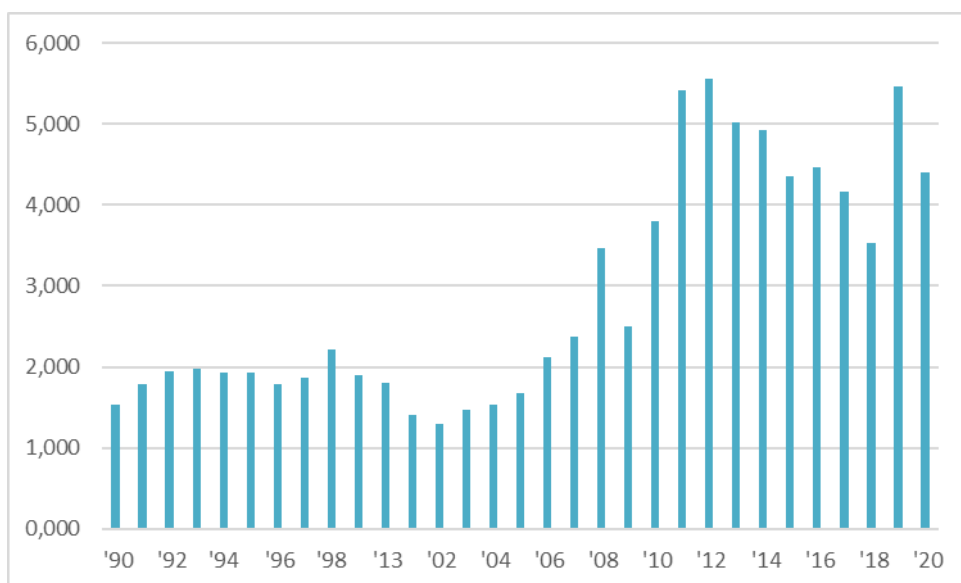


**Gráfico N° 13 - Exportaciones argentinas de carne vacuna Vs. producción**

Fuente: elaborado en base a datos de la Secretaría de Agroindustria, IPCVA e INDEC.

### Precio promedio de exportación

En cuanto a la evolución del precio promedio de las exportaciones, éste también muestra una variación muy importante en el período analizado, pasando de 1.500 u\$/tn a más de 5.000 u\$/tn, variación que responde a los tipos de cortes exportados.



**Gráfico N° 14 - Precio promedio anual de las exportaciones de carne vacuna**

Fuente: elaborado en base a datos de la Secretaría de Agroindustria, IPCVA e INDEC.

El análisis de los destinos de la carne argentina lo podemos seguir en los dos cuadros que a continuación presentamos, en el primero referido al volumen total en toneladas y el segundo en dólares<sup>7</sup>.

**Cuadro N° 69 - Exportaciones argentinas de carne vacuna por país de destino. En toneladas**

País	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019	AÑO 2020
China	41.289	55.827	95.996	206.607	426.696	462.269
Chile	22.149	25.993	27.798	33.986	30.200	32.595
Israel	17.392	20.671	20.551	19.716	23.727	27.310
Alemania	20.555	21.176	22.345	24.942	25.806	21.805
Estados Unidos	0	0	0	0	1.717	20.539
Rusia	6.161	3.519	5.273	42.380	16.481	13.993
Países Bajos	7.258	8.540	10.320	13.322	14.156	12.351
Brasil	5.440	6.099	6.910	7.950	8.736	8.800
Italia	2.854	3.837	4.969	6.244	7.166	4.439
Otros	9.960	11.268	13.815	13.865	13.095	12.147
<b>TOTAL</b>	<b>133.058</b>	<b>156.930</b>	<b>207.977</b>	<b>369.012</b>	<b>567.780</b>	<b>616.248</b>

Fuente: IPCVA

**Cuadro N° 70 - Exportaciones argentinas de carne vacuna por país de destino. En miles de dólares**

País	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019	AÑO 2020
China	174.915	232.280	404.984	861.495	2.067.221	1.716.419
Alemania	243.261	274.219	269.419	265.920	263.898	196.344
Israel	96.614	125.188	129.192	131.641	161.570	189.820
Chile	116.496	140.665	159.275	192.056	177.807	183.544
Países Bajos	85.111	104.717	121.376	142.940	144.334	107.581
Estados Unidos	0	0	0	0	11.228	97.819
Brasil	48.932	50.580	67.218	67.942	69.244	63.032
Rusia	16.433	11.478	19.978	144.042	55.750	44.133
Italia	32.558	42.822	50.921	62.174	68.744	40.515
Otros	55.787	61.728	76.026	79.735	77.702	70.720
<b>TOTAL</b>	<b>870.107</b>	<b>1.043.677</b>	<b>1.298.389</b>	<b>1.947.945</b>	<b>3.097.498</b>	<b>2.709.927</b>

Fuente: IPCVA

La posibilidad de cruzar ambos cuadros nos permite obtener el precio promedio por tonelada, lo cual representamos en el siguiente cuadro.

<sup>7</sup> Los países considerados se han seleccionado en función de su representatividad en los últimos 5 años.

**Cuadro N° 71 – Precio promedio de las exportaciones argentinas de carne vacuna por país de destino. En dólares por tonelada**

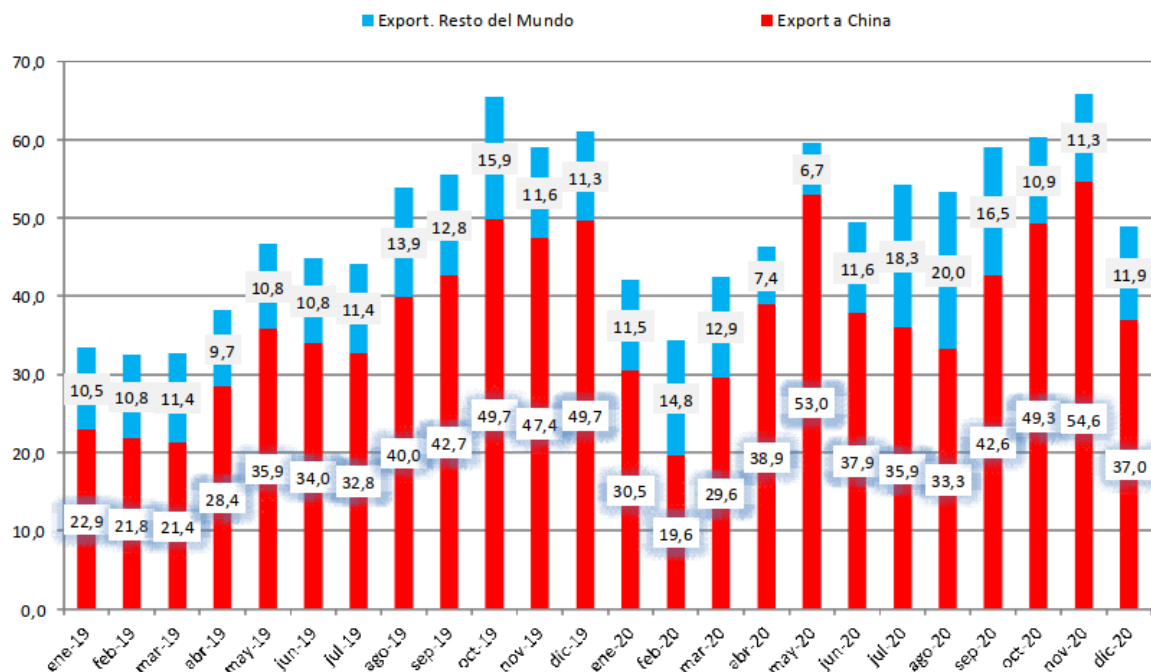
País	AÑO 2015	AÑO 2016	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019	AÑO 2020
China	4.236	4.161	4.219	4.170	4.845	3.713
Alemania	11.835	12.950	12.057	10.662	10.226	9.005
Israel	5.555	6.056	6.286	6.677	6.810	6.951
Chile	5.260	5.412	5.730	5.651	5.888	5.631
Países Bajos	11.727	12.262	11.761	10.730	10.196	8.710
Estados Unidos					6.539	4.763
Brasil	8.995	8.293	9.728	8.546	7.926	7.163
Rusia	2.667	3.262	3.789	3.399	3.383	3.154
Italia	11.408	11.160	10.248	9.957	9.593	9.127
Otros	5.601	5.478	5.503	5.751	5.934	5.822
TOTAL	6.539	6.651	6.243	5.279	5.455	4.397

Fuente: IPCVA

El análisis de la información que nos muestra el último cuadro, da cuenta de la variedad de cortes que se destinan a uno u otro país, razón por la cual resulta difícil tomar un valor promedio de nuestras exportaciones, ya que la diferencia existente es muy grande, variando el último año de un piso de 3.150 u\$/tn (envíos a Rusia) hasta un techo mayor a 9.000 u\$/tn (Italia y Alemania). En los casos en que los precios son altos, se trata de ventas de cortes enfriados sin hueso, la posición arancelaria que incluye a los productos de mayor valor unitario, entre ellos los cortes Hilton.

Al referenciar las ventas del año 2020, vemos que China resultó el principal destino, tanto en volumen como en valores. Si observamos las toneladas exportadas, sigue en orden de importancia Chile, Israel y Alemania, notándose un aumento muy importante en las ventas a los Estados Unidos. Al considerar las divisas ingresadas, luego de China aparecen Alemania, Israel y Chile, y un poco más abajo los Estados Unidos.

La importancia creciente del mercado Chino nos lleva a presentar el siguiente gráfico, el cual nos muestra las exportaciones mensuales de los dos últimos años, identificando al gigante asiático y por separado al resto de los destinos que se comercializa carne argentina.



**Gráfico N° 15 – Evolución de los volúmenes exportados de carne bovina 2019-2020**  
En toneladas

Fuente: IPCVA

Con la finalidad de analizar la evolución de los principales clientes del mercado internacional, a continuación detallamos a cada uno de ellos.

- China crece de manera muy importante, con la expectativa que continuará haciéndolo por diversos factores ya destacados. Aquí resaltamos solamente que casi el total de lo exportado a este país es carne congelada en sus distintas versiones, aunque la información disponible no permite identificar con precisión los volúmenes exportados cruzando la información con tipo de corte exportado. Así por ejemplo lo que se exporta y figura como “no especificado” es el 97% del total de carne congelada mientras que el 3% restante se trata de cortes congelados con hueso, cuarto delantero con hueso y cuarto trasero con hueso.
- En el caso de las ventas a Rusia, más de las  $\frac{3}{4}$  partes del total corresponde a menudencias frescas o congeladas (hígados y lenguas con epitelio) y el resto a carne congelada.
- Las ventas argentinas a Hong Kong son menudencias bovinas procesadas, y en el año 2020 se concretaron exportaciones de menudencias frescas (lengua con epitelio y rabos) o menudencias congeladas.
- En el caso de las exportaciones a Chile, nuestras ventas se orientan a carne enfriada casi en su totalidad.
- Perú por el contrario importa menudencias solamente, por lo cual la introducción de otro tipo de cortes será un tema a analizar al momento de avanzar en la apertura de este mercado.

- Finalmente Brasil reparte sus importaciones desde Argentina entre carnes congeladas (aproximadamente el 45% del total), menudencias frescas (35%) y carne enfriada (20% restante), aunque, como mencionamos anteriormente, los cambios en este mercado es una cuestión a seguir diariamente ya que el problema que ha sufrido nuestro vecino con el mal de la vaca loca afectó sus ventas al exterior y por lo tanto dispone de mayor cantidad de carne para su consumo interno.

En cuanto a los cortes exportados según sean estos enfriados, congelados o procesados, el siguiente cuadro nos muestra la evolución de los mismos, cruzando la información de tipo de corte y país de destino durante los últimos tres años.

**Cuadro N° 72 - Exportaciones argentinas a países seleccionados. Según cortes principales**

		Carne congelada			Carne fresca o enfiada			Carne y/o menudencias procesadas			Menudencias frescas o congeladas		
		Kilos	u\$s	u\$s/Tn	Kilos	u\$s	u\$s/Tn	Kilos	u\$s	u\$s/Tn	Kilos	u\$s	u\$s/Tn
China	2018	202.000.266	841.927.047	4167,95							159.116	553.604	3479,25
	2019	417.095.375	2.022.379.703	4848,72							1.065.031	3.881.471	3644,47
Rusia	2020	453.357.085	1.681.679.880	3709,39	1.594.262	6.924.765	4343,56				1.956.019	5.472.072	2797,56
	2018	41.223.099	137.105.124	3325,93	306.610	4.187.300	13656,76				794.493	2.317.934	2917,50
	2019	15.829.026	51.112.266	3229,02	240.727	3.241.641	13466,05				55.679.773	113.287.938	2034,63
Hong Kong	2020	13.776.178	43.037.765	3124,07	30.112	408.484	13565,49				38.883.211	63.929.345	1644,14
	2018	2.006.100	3.830.618	1909,49	31.431	450.489	14332,63	25.651.986	78.580.609	3063,33			
	2019	522.167	613.530	1174,97	62.288	742.002	11912,44	25.651.986	79.327.901	3092,47	16.737.295	39.061.149	2333,78
Chile	2020	292.572	1.071.664	3662,91	7.254	86.475	11921,01	23.718.671	6.094.560	256,95	18.483.170	35.066.769	1897,23
	2018	99.293	437.837	4409,55	33.801.128	191.137.624	5654,77	26.685	133.171	4990,48	79.728	494.095	6197,26
	2019				29.880.934	175.982.927	5889,47	120.299	731.238	6078,50	93.935	736.609	7841,69
Perú	2020	153.470	743.237	4842,88	32.065.188	180.802.729	5638,60	150.794	806.489	5348,28	79.770	662.777	8308,60
	2018	2.047	23.995	11722,03	119.828	1.302.719	10871,57	3.776.389	8.050.271	2131,74	3.918.431	3.930.014	1002,96
	2019	40.480	297.337	7345,28	180.739	2.019.453	11173,31	3.992.694	8.694.668	2177,64	5.753.017	5.407.619	939,96
Brasil	2020	189.531	872.482	4603,37	115.244	1.117.588	9697,58	4.324.456	9.413.112	2176,72	5.872.877	5.239.214	892,10
	2018	5.507.742	44.918.357	8155,49	2.265.367	21.353.623	9426,12				15.967	69.455	4349,91
	2019	6.053.938	45.878.115	7578,23	2.481.530	21.828.840	8796,52				4.582.691	3.909.742	853,15
	2020	6.821.163	47.002.512	6890,69	1.836.856	14.886.807	8104,50				8.033.437	7.514.161	935,36

Fuente: Elaborado en base a datos del IPCVA

Chile: hamburguesas (menudencias procesadas) y entraña fina (menudencias frescas)

Hong Kong: lengua con epitelio y rabos (menudencias frescas)

Perú: entraña fina (menudencias frescas)

Brasil: hígados (menudencias frescas)

Rusia: hígados y lengua con epitelio (menudencias frescas)

Todo lo anteriormente desarrollado hace que nos planteemos el cómo encarar la política comercial de este proyecto. Es que el análisis global está estrechamente relacionado con la evolución que se ha dado en el contexto internacional, la cual revisamos a continuación.

En el mes de agosto de 2018 se produce una crisis en el sector de ganado porcino con la aparición de la “peste porcina” africana, la cual afecta en todos los países asiáticos pero fundamentalmente a China, con un cierre para el ingreso de esta carne a aquel país, lo cual llevo a las autoridades chinas a fomentar la cría de ganado porcino propio y un aumento significativo en el consumo de carne aviar.

Con la aparición del COVID-19 la situación empeora. El cierre y aislamiento en la mayoría de los países del mundo provocó una merma muy significativa en el consumo de carnes en general, ante el cierre de restaurant y lugares de consumo de comidas, lo cual impacta en un excedente de producción que aún no logra solucionarse.

El impacto COVID-19 en Europa se estima que provocó una caída del 10% en el consumo de carnes. Este porcentaje puede ser peor aún ya que la extensión de la peste africana por Rusia, se encuentra muy cercana a ingresar a Alemania y con ello corre el riesgo de afectar en todo Europa, lo que sumado a los rebrotes de la pandemia COVID-19 hace que pensar en estos mercados puede ser complicados y de alto riesgo.

Diferente es la situación en China, país que ha manejado distinto el tema COVID-19 y se encuentra hoy en pleno proceso de expansión fruto de su apertura interna, lo que sumado al crecimiento del poder adquisitivo de la población hace prever a este mercado como de gran potencial e interés, lo cual está siendo certificado con los hechos actuales de las ventas argentinas a China que está incorporando carne vacuna a su consumo, que no produce.

A priori los analistas internacionales enfatizan en que el mayor beneficiario en carnes de esta situación provocada por el COVID-19 es el pollo, el cual vio acrecentada sus ventas en un 5% anual durante los años 2018 y 2019, ampliada desde marzo de 2020 por el efecto de la pandemia. Esta carne es de fácil adaptación al gusto del consumidor (incluso la difusión llega a que actualmente varios locales de venta rápida lo ofrecen en sus desayunos), tiene menor precio y mayor facilidad en su cocción y comercialización.

En definitiva, la carne vacuna está planteada para crecer como consumo premium (lo que significa que se debe apuntar a mercados con alto poder adquisitivo), mientras que la carne aviar apunta a otro tipo de consumidor. El cerdo tiene otros aspectos que influyen sobre su producción y consumo, lo cual no es motivo de este proyecto.

## MERCADO EXTERNO DE CARNE VACUNA

El mercado internacional de carne vacuna reviste para nuestro país fundamental importancia. La posibilidad de incursionar en el mismo tiene, como mínimo, un doble beneficio: a) por un lado la exportación de carne vacuna argentina aportará divisas (transformadas hoy en un recurso escaso que necesita ser fortalecido) y b) para la provincia el desarrollo de este mercado se convierte en una herramienta de gran valor: Tucumán no tiene hoy un mercado desarrollado de carne vacuna y cuenta con un potencial exportador que puede (y debe) ser analizado (y explotado) atento a la importancia industrial y económica.

Si bien se trata de una variable coyuntural, el valor elevado del dólar ha venido para quedarse y hace que la posibilidad de incursionar en el mercado externo se transforme en un objetivo central.

### Stock de ganado vacuno

La información proporcionada por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA por sus siglas en inglés) nos dice lo siguiente en relación al stock ganadero y la producción anual en el mundo:

**Cuadro N° 73 - Stock ganadero mundial (miles de cabezas)**

	2016	2017	2018	2019	2020**	2021 **
<b>Stock</b>						
Brasil	219.180	226.045	232.350	238.158	244.144	252.700
China	90.558	88.345	90.387	89.153	91.380	95.620
Unión Europea	89.152	89.152	88.819	87.450	86.620	85.545
Argentina	52.565	54.163	54.793	55.008	54.461	53.831
Australia	27.413	24.971	26.176	25.734	23.690	23.217
México	16.615	16.490	16.584	16.699	16.900	17.000
Canadá	11.610	11.535	11.565	11.500	11.265	11.150
Otros *	363.680	363.958	364.468	364.907	365.498	368.309
<b>Sub Total</b>	<b>870.773</b>	<b>874.659</b>	<b>885.142</b>	<b>888.609</b>	<b>893.958</b>	<b>907.372</b>
<b>Estados Unidos</b>	91.888	93.625	94.298	94.805	93.793	93.595
<b>Total</b>	<b>962.661</b>	<b>968.284</b>	<b>979.440</b>	<b>983.414</b>	<b>987.751</b>	<b>1.000.967</b>

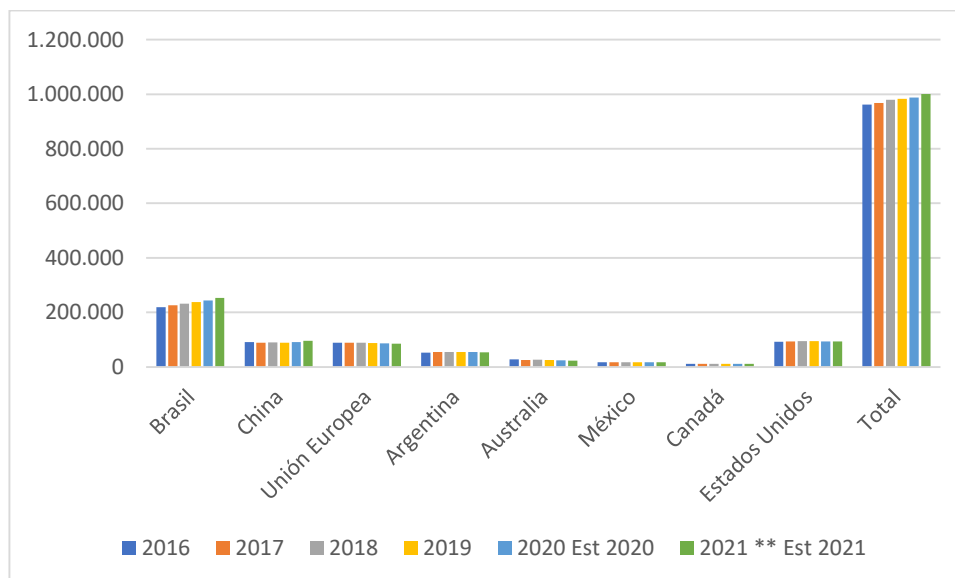
\* Incluye India y otros menores

\*\* Estimación USDA al mes de abril de 2021

FUENTE: USDA. Abril 2021

La evolución del stock de ganado vacuno mundial queda representada en el siguiente gráfico.





**Gráfico N° 16 - Stock mundial de ganado vacuno (en miles de cabezas)**

Fuente: USDA. Abril 2021

### Producción y consumo interno mundial de carne vacuna

#### ***Producción mundial de carne vacuna***

El análisis de la producción de carne vacuna en el mundo lo podemos ver en el cuadro que adjuntamos a continuación.

**Cuadro N° 74 - Faena de ganado vacuno mundial (miles de cabezas)**

	2016	2017	2018	2019	2020**	2021 **
<b>Faena</b>						
Brasil	48.250	48.735	49.500	50.490	51.500	52.650
China	48.890	48.800	46.400	50.750	51.900	52.200
Unión Europea	30.100	29.550	28.850	28.580	28.000	28.000
Argentina	14.000	14.734	14.851	14.965	14.800	14.550
Australia	6.600	9.700	9.100	8.700	8.300	8.350
México	7.100	7.485	7.700	7.900	8.000	8.150
Canadá	4.272	4.348	4.347	4.336	4.299	4.900
Otros *	89.335	83.132	83.350	83.841	84.460	84.370
<b>Sub Total</b>	<b>248.547</b>	<b>253.345</b>	<b>251.185</b>	<b>256.925</b>	<b>258.535</b>	<b>259.844</b>
<b>Estados Unidos</b>	<b>35.063</b>	<b>35.758</b>	<b>36.313</b>	<b>35.592</b>	<b>35.136</b>	<b>35.800</b>
<b>Total</b>	<b>283.610</b>	<b>289.103</b>	<b>287.498</b>	<b>292.517</b>	<b>293.671</b>	<b>295.644</b>

\* Incluye India y otros menores

\*\* Estimación USDA al mes de abril de 2021

FUENTE: USDA. Abril 2021

Tomando la información del último año cerrado (2019), los datos nos indican que el país que mayor volumen de animales dedica a la producción en relación a su stock es China (57%), seguido por México (47%), Canadá (38%), Estados Unidos (38%), Australia (34%), la Unión Europea (33%), Argentina (27%) y Brasil (21%).

Al analizar la faena mundial de carne vacuna obtenemos los siguientes datos:

**Cuadro N° 75 - Faena de ganado vacuno mundial (miles de Tn)**

	2016	2017	2018	2019	2020 *	2021 *
<b>Producción</b>						
Brasil	9.284	9.550	9.900	10.200	10.100	10.400
Unión Europea	7.880	7.869	8.003	7.878	7.810	7.730
China	6.169	6.346	6.440	6.670	6.720	7.000
Argentina	2.650	2.840	3.050	3.125	3.230	3.100
Australia	2.125	2.149	2.306	2.432	2.123	2.060
Mexico	1.879	1.925	1.980	2.027	2.079	2.110
Canada	1.130	1.201	1.265	1.342	1.310	1.245
Otros	8.149	15.383	15.428	14.564	14.821	15.297
<b>Sub Total</b>	39.266	47.263	48.372	48.238	48.193	48.942
<b>Estados Unidos</b>	11.507	11.943	12.256	13.284	12.379	12.601
<b>Total</b>	50.773	59.206	60.628	61.522	60.572	61.543

Fuente: USDA. Abril 2021

### **Consumo interno mundial de carne vacuna**

En cuanto al consumo interno de carne vacuna, las cantidades anuales nos muestra la siguiente evolución:

**Cuadro N° 76 - Consumo interno de carne vacuna mundial (miles de Tn)**

	2016	2017	2018	2019	2020 *	2021 *
China	6.873	7.236	7.808	8.826	9.486	10.080
Brasil	7.695	7.801	7.925	7.929	7.609	7.735
Unión Europea	7.940	7.884	8.071	7.889	7.745	7.695
Argentina	2.441	2.557	2.568	2.379	2.425	2.344
Mexico	1.833	1.868	1.902	1.901	1.898	1.915
Japan	1.193	1.254	1.298	1.319	1.297	1.305
Canada	963	988	1.014	1.030	1.041	1.053
Otros	9.680	15.513	15.848	15.785	15.048	15.393
<b>Sub Total</b>	38.618	45.101	46.434	47.058	46.549	47.520
<b>Estados Unidos</b>	11.676	12.052	12.181	12.408	12.519	12.520
<b>Total</b>	50.294	57.153	58.615	59.466	59.068	60.040

Fuente: USDA. Abril 2021

Como dato de interés para destacar resaltamos la cantidad que destinan para el consumo algunos países por sobre su propia producción, destacándose China que en el año 2019 consumió el 132% de la producción (obviamente acudiendo a la importación), país hoy convertido en el principal mercado para los exportadores de carne vacuna del mundo. Los países que consumen valores cercanos a lo propio producido son Estados Unidos, la Unión Europea y México, y luego aparecen aquellos que generan saldos exportables (es decir los que producen mayor cantidad que su propio consumo), entre los que citamos a nuestro país que consume el 76% de los producido, Brasil y Canadá (ambos consumen el 77% de lo que producen).

### **Generación de saldos exportables de carne vacuna en el mundo**

Comparando entonces estos últimos dos datos (producción y consumo interno), es posible obtener el volumen estimado que cada país puede destinar al mercado externo, análisis que presentamos en el cuadro siguiente.

**Cuadro N° 77 - Saldo exportable de carne vacuna mundial (miles de Tn)**

	2016	2017	2018	2019	2020 *	2021 *
<b>Prod. - Consumo</b>						
Brasil	1.589	1.749	1.975	2.271	2.491	2.665
Unión Europea	-60	-15	-68	-11	65	35
China	-704	-890	-1.368	-2.156	-2.766	-3.080
Argentina	209	283	482	746	805	756
Mexico	46	57	78	126	181	195
Canada	167	213	251	312	269	192
Estados Unidos	-169	-109	75	876	-140	81
FUENTE: Elaborado en base a datos de USDA						

Esta información nos permite identificar cuáles son los países que anualmente requieren carne vacuna de algún proveedor de alguna parte del mundo (es decir, potenciales demandantes).

En esta etapa destacamos nuevamente el caso de China, país que de 704.000 Tn. en 2016 pasó a demandar 2,7 millones de toneladas en el 2020 y una proyección para el 2021 que superan las 3 millones de toneladas.

Otros mercados demandantes que pueden convertirse en potenciales clientes para la Argentina en general y para nuestro proyecto en particular son Rusia (cuya información aquí es poco desarrollada ya que no se cuenta con demasiados datos), Perú (con la ventaja relativa que los vuelos que post pandemia retomará LATAM Perú desde Lima regresando a aquel país vacíos en sus bodegas tal como se comentó anteriormente), Chile y hasta los Estados Unidos, Pakistán y México, así como también algunos países de la Unión Europea, dependiendo en este caso de la evolución que tenga como consecuencia de la introducción

de la peste africana en los cerdos. El resto de los países considerados tienen una producción similar a su consumo (Brasil y Canadá) o consume por debajo de su producción (es decir que exporta en cantidades importantes) como por ejemplo India, aunque este último país refiere su información sobre búfalos y no resulta posible asimilar.

### **Comercio exterior mundial de carne vacuna**

Otra información que nos provee el USDA está referida a las importaciones y exportaciones de carne vacuna de algunos países, situación que es volcada en el cuadro siguiente:

**Cuadro N° 78 - Importaciones y exportaciones mundiales de carne vacuna (miles de Tn)**

	2016	2017	2018	2019	2020 *	2021 *
<b>Importaciones totales</b>						
China	761	902	1.369	2.177	2.782	3.100
Japón	698	793	840	853	832	835
Corea del Sur	450	468	515	550	549	560
Hong Kong	442	524	521	356	513	515
Unión Europea	359	329	363	341	285	325
Canadá	245	229	236	204	249	225
Otros	2.690	2.805	2.895	2.960	2.627	2.644
<b>Total seleccionados</b>	<b>5.645</b>	<b>6.050</b>	<b>6.739</b>	<b>7.441</b>	<b>7.837</b>	<b>8.204</b>
<b>Estados Unidos</b>	1.366	1.358	1.360	1.387	1.516	1.315
<b>Total</b>	<b>7.011</b>	<b>7.408</b>	<b>8.099</b>	<b>8.828</b>	<b>9.353</b>	<b>9.519</b>
<b>Exportaciones totales</b>						
Brasil	1.652	1.803	2.021	2.314	2.539	2.725
Australia	1.412	1.416	1.582	1.739	1.476	1.390
Argentina	209	283	501	763	819	770
Canadá	418	444	478	525	513	520
Unión Europea	299	314	295	330	350	360
México	227	245	272	315	343	350
Otros	3.616	3.721	3.523	3.541	3.424	3.515
<b>Total seleccionados</b>	<b>7.833</b>	<b>8.226</b>	<b>8.672</b>	<b>9.527</b>	<b>9.464</b>	<b>9.630</b>
<b>Estados Unidos</b>	1.160	1.297	1.433	1.373	1.341	1.427
<b>Total</b>	<b>8.993</b>	<b>9.523</b>	<b>10.105</b>	<b>10.900</b>	<b>10.805</b>	<b>11.057</b>

Fuente: USDA. Abril 2021

Este cuadro nos brinda la posibilidad de analizar quienes son los principales actores en el mercado internacional y la virtual competencia que enfrentamos a la hora de analizar los mercados de destino de nuestro producto.

### **Generación de remanentes anuales de carne vacuna en el mundo**

Toda la información que hemos recopilado nos permite confeccionar un cuadro resumen del cual podemos analizar la evolución del consumo y los remanentes de exportación en forma anual. Resaltamos el hecho que debido a la información dispersa

sobre cada uno de los países que intervienen de una u otra manera en la comercialización de carne vacuna, no es posible realizarlo para la totalidad de los países detallados en los cuadros que presentamos ya que no contamos con la información necesaria para ello.

**Cuadro N° 79 - Saldo exportable mundial. Año 2016**

Información anual por países	2 0 1 6						
	Ganado en pie (miles de cabezas)		Faena (Miles de Toneladas)		Comercio Exterior (Miles de Tn)		Saldo exportable
	Stock	Destinados a faena	Producción	Consumo interno	Importaciones	Exportaciones	
Brasil	219.180	48.250	9.284	7.695		1.652	-63
China	90.558	48.890	6.169	6.873	761		57
Unión Europea	89.152	30.100	7.880	7.940	359	299	0
Argentina	52.565	14.000	2.650	2.441		209	0
Australia	27.413	6.600	2.125			1.412	713
México	16.615	7.100	1.879	1.833		227	-181
Canadá	11.610	4.272	1.130	963	245	418	-6
Estados Unidos	91.888	35.063	11.507	11.676	1.366	1.160	37

Fuente: Elaborado en base a datos de USDA

**Cuadro N° 80 - Saldo exportable mundial. Año 2017**

Información anual por países	2 0 1 7						
	Ganado en pie (miles de cabezas)		Faena (Miles de Toneladas)		Comercio Exterior (Miles de Tn)		Saldo exportable
	Stock	Destinados a faena	Producción	Consumo interno	Importaciones	Exportaciones	
Brasil	226.045	48.735	9.550	7.801		1.803	-54
China	88.345	48.800	6.346	7.236	902		12
Unión Europea	89.152	29.550	7.869	7.884	329	314	0
Argentina	54.163	14.734	2.840	2.557		283	0
Australia	24.971	9.700	2.149			1.416	733
México	16.490	7.485	1.925	1.868		245	-188
Canadá	11.535	4.348	1.201	988	229	444	-2
Estados Unidos	93.625	35.758	11.943	12.052	1.358	1.297	-48

Fuente: Elaborado en base a datos de USDA

**Cuadro N° 81 - Saldo exportable mundial. Año 2018**

Información anual por países	2 0 1 8						Saldo exportable
	Ganado en pie (miles de cabezas)		Faena (Miles de Toneladas)		Comercio Exterior (Miles de Tn)		
	Stock	Destinados a faena	Producción	Consumo interno	Importaciones	Exportaciones	
Brasil	232.350	49.500	9.900	7.925		2.021	-46
China	90.387	46.400	6.440	7.808	1.369		1
Unión Europea	88.819	28.850	8.003	8.071	363	295	0
Argentina	54.793	14.851	3.050	2.568		501	-19
Australia	26.176	9.100	2.306			1.582	724
México	16.584	7.700	1.980	1.902		272	-194
Canadá	11.565	4.347	1.265	1.014	236	478	9
Estados Unidos	94.298	36.313	12.256	12.181	1.360	1.433	2

FUENTE: Elaborado en base a datos de USDA

**Cuadro N° 82 - Saldo exportable mundial. Año 2019**

Información anual por países	2 0 1 9						Saldo exportable
	Ganado en pie (miles de cabezas)		Faena (Miles de Toneladas)		Comercio Exterior (Miles de Tn)		
	Stock	Destinados a faena	Producción	Consumo interno	Importaciones	Exportaciones	
Brasil	238.158	50.490	10.200	7.929		2.314	-43
China	89.153	50.750	6.670	8.826	2.177		21
Unión Europea	87.450	28.580	7.878	7.889	341	330	0
Argentina	55.008	14.965	3.125	2.379		763	-17
Australia	25.734	8.700	2.432			1.739	693
México	16.699	7.900	2.027	1.901		315	-189
Canadá	11.500	4.336	1.342	1.030	204	525	-9
Estados Unidos	94.805	35.592	12.384	12.408	1.387	1.373	-10

Fuente: Elaborado en base a datos de USDA

**Cuadro N° 83 - Saldo exportable mundial. Año 2020 (estimación)**

Información anual por países	2 0 2 0 (estimación USDA con información del mes de abril 2021)						Saldo exportable
	Ganado en pie (miles de cabezas)		Faena (Miles de Toneladas)		Comercio Exterior (Miles de Tn)		
	Stock	Destinados a faena	Producción	Consumo interno	Importaciones	Exportaciones	
Brasil	244.144	51.500	10.100	7.609		2.539	-48
China	91.380	51.900	6.720	9.486	2.782		16
Unión Europea	86.620	28.000	7.810	7.745	285	350	0
Argentina	54.461	14.800	3.230	2.425		819	-14
Australia	23.690	8.300	2.123			1.476	647
México	16.900	8.000	2.079	1.898		343	-162
Canadá	11.265	4.299	1.310	1.041	249	513	5
Estados Unidos	93.793	35.136	12.379	12.519	1.516	1.341	35

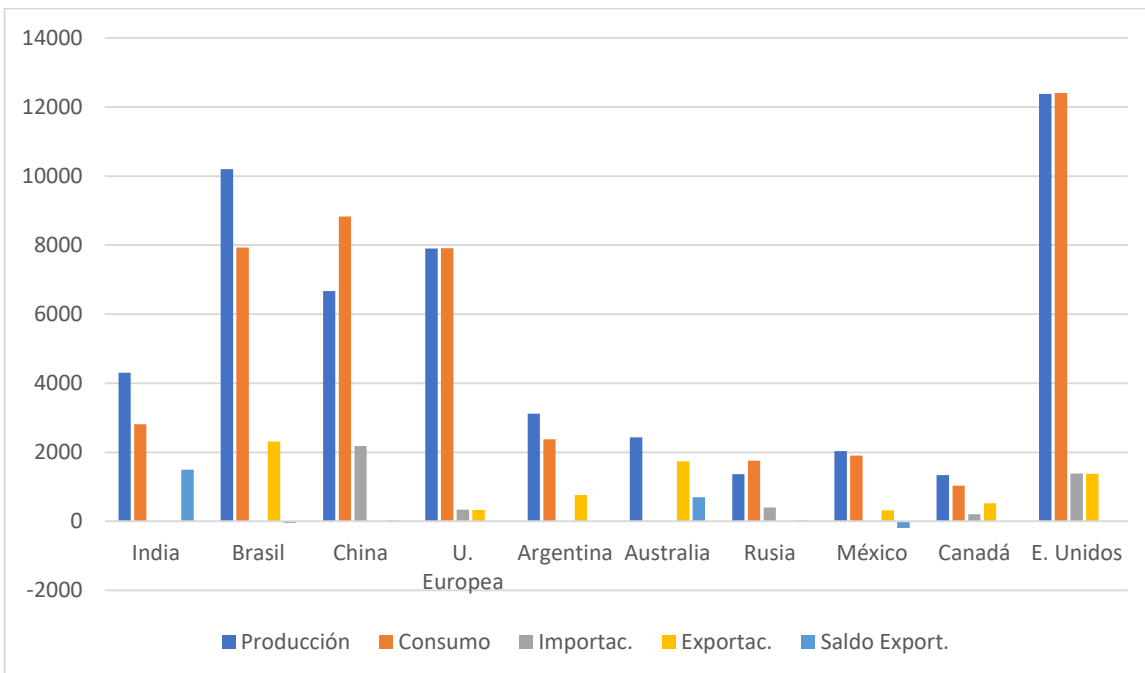
Fuente: Elaborado en base a datos de USDA

### Cuadro N° 84 - Saldo exportable mundial. Año 2021 (proyección)

Información anual por países	2 0 2 1 (proyección USDA con información de abril 2021)						Saldo exportable
	Ganado en pie (miles de cabezas)		Faena (Miles de Toneladas)		Comercio Exterior (Miles de Tn)		
	Stock	Destinados a faena	Producción	Consumo interno	Importaciones	Exportaciones	
Brasil	252.700	52.650	10.400	7.735		2.725	
China	95.620	52.200	7.000	10.080	3.100	360	-340
Unión Europea	85.545	28.000	7.730	7.695	325	360	0
Argentina	53.831	14.550	3.100	2.344		770	-14
Australia	23.217	8.350	2.060			1.390	670
México	17.000	8.150	2.110	1.915		350	-155
Canadá	11.150	4.310	1.345	1.053	225	520	-3
Estados Unidos	93.595	35.800	12.601	12.520	1.315	1.427	-31

Fuente: Elaborado en base a datos de USDA

Con los datos del año 2019 (último año con información confirmada por el USDA), hacemos la siguiente representación gráfica:



### Gráfico N° 17 - Saldo exportable mundial. Año 2019

Fuente: Elaborado en base a datos de USDA

Podemos ver globalmente cual es la situación de cada uno de los países aquí identificados, teniendo como base lo antes mencionado en relación a los países que generan superávit de carne vacuna.

### ***Situación actual del comercio internacional de ganado vacuno en los principales países que actúan en el mercado***

A continuación, vamos a destacar la situación actual en los principales países relacionados a nuestro emprendimiento, que actúan en el mercado internacional de carne vacuna (el orden en la presentación no está relacional a la importancia de cada uno en el mercado).

**Brasil**: desde hace años Brasil es el mayor exportador de carne vacuna en el mundo, generando para el año 2019 un volumen estimado de 2,3 millones de toneladas que le generaron alrededor de 7,5 mil millones de dólares. El destino principal de las carnes brasileñas es China, que absorbió durante ese año el 27% del total exportado (es importante destacar que las ventas brasileiras a ese destino crecieron en 2019 un 53% respecto al año anterior). Durante 2020 los datos preliminares nos indica que desde Brasil se exportó un 10% adicional al año anterior. El otro destino “destacable” de las ventas brasileiras es Paraguay, el cual mostró una caída importante en 2019 como consecuencia de la baja del precio a ese destino.

**China**: Se perfila como uno de los mercados potenciales por excelencia y se plantea como un objetivo central para nuestro proyecto. China importó 716 mil toneladas en el 2016, 902 mil en el 2017, 1.369 mil en el 2018, 2.177 mil en 2019, 2.782 en 2020 y se proyecta unos 3,100 millones de toneladas para el 2021, mostrando así un crecimiento de gran envergadura. De concretarse las proyecciones de crecimiento China podría llegar a 11,2 millones de toneladas en el mediano plazo (proyección estimada por el IPCVA que plantea un consumo per cápita de 8 kilos para el 2025).

**Unión Europea**: los países que forman parte de la Unión Europea muestran un comportamiento en el tiempo que tiende a 0 el saldo exportable anualmente, es decir que por un lado importan entre 300 y 360 mil toneladas anualmente y exportan valores similares (triangulan).

**Australia**: los incendios que acecharon al país durante el 2019 motivaron una fuerte liquidación de vacunos, lo cual llevo a una retracción del sector, impulsado en el 2020 por la vuelta de las lluvias que dan a los productores locales un alivio para el mejoramiento, aunque aún limitado para plantear una oferta importante para el 2021. El consumo interno no es importante y el país destina un alto porcentaje de lo producido al mercado externo, previendo que para el futuro mediato se aplique una restricción para permitir una recuperación de vientres en vistas al futuro no tan mediato.

**India**: es uno de los mayores exportadores de carne vacuna en el mundo, aunque es necesario destacar que las ventas al exterior de este país son búfalos (reconocido por el USDA como carne de res) ya que las vacas son veneradas (sagradas) y por lo tanto su faena está prohibida. Las ventas indias se destinan principalmente a Asia y Medio Oriente, países que han mostrado una importante recuperación económica que los ha llevado a modificar algunas pautas de consumo anexando proteínas animales a sus dietas.



**Rusia:** Este país ha mostrado un crecimiento de su comercio exterior muy importante: el comercio exterior ruso en relación al PBI pasó del 44% en 2014 a casi 50% en 2019 (según las estimaciones del Banco Mundial). Es importante mencionar que si bien el país se maneja a través de acuerdos comerciales específicos, su dinámica lo ha llevado a formar parte hoy de la OMC, de la Comunidad de Estados Independientes y de la Unión Aduanera Euroasiática, suprimiendo además preferencias comerciales con varios países de la región. Rusia exporta principalmente hidrocarburos (combustibles sólidos, hierro y acero, trigo y morcajo, joyas, metales preciosos y madera) e importa principalmente maquinarias, productos farmacéuticos, equipamiento electrónico, vehículos y plásticos. El principal socio comercial ruso es China, país al que destina el 13,4% del total de sus exportaciones. Anualmente muestra un excedente comercial muy importante (en el 2019 el superávit fue de casi 130 mil millones de dólares). En carne vacuna muestra un déficit que varía entre 400 y 500 mil toneladas anuales, que importa principalmente de Bielorrusia y Brasil.

**México:** El consumo interno de México es similar al volumen de producción de carne vacuna, por lo cual genera saldos exportables muy bajos, aunque no se contabilizan importaciones (al menos que resulten tal como para figurar en los países que comercializan este producto).

**Canadá:** Este país mantiene un nivel de consumo levemente inferior a su producción, incursionando poco en el mercado exterior, exportando alrededor de 600 mil toneladas e importando un tercio de ese volumen.

**Estados Unidos:** El saldo exportable de Estados Unidos es prácticamente nulo. Este país producen unas 12,6 millones de toneladas, pero consume prácticamente la totalidad, interviniendo también en el comercio exterior ya que se dan importaciones y exportaciones lo cual nos indica que triangula con otros operadores del mercado.

### **Proyección del mercado internacional de carnes**

A fines del 2014 la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) junto a la Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO), realizaron un estudio denominado “mercado de ganado y carnes. Proyecciones 2023”. Este estudio reúne la información para los productos cárneos en el que nuestro país colaboró con el suministro de información y compatibilización de datos, participando en las correcciones que permitieron realizar evaluaciones anuales sobre las perspectivas de la próxima década de los mercados nacionales, regionales y mundiales de las carnes.

La proyección realizada se realizó considerando un escenario posible sobre la base de supuestos específicos acerca de las condiciones macroeconómicas, la política agrícola y comercial, las condiciones climáticas, las tendencias de la productividad a largo plazo y la evolución de los mercados internacionales.

En el caso de los datos que permitieron las proyecciones de la producción, el consumo, las existencias, el comercio y los precios de los diferentes productos abarcan los años 2014- 2023. Para las estimaciones sobre la evolución de los mercados se calculó una tasa de crecimiento anual o variación porcentual en el último año 2023 con respecto a un

período base de tres años entre el 2011 y el 2013.

Si bien el estudio cubrió las variables del mercado cárnico mundial analizando precios, producción, consumo y comercio internacional, en nuestro caso vamos a considerar lo realizado para el caso bovino.

El análisis sobre la producción comienza con una reflexión sobre la evolución de las carnes, afectada por la disminución de los costos de alimentación (luego del pico alcanzado en 2012), que implicó una mayor rentabilidad para el sector, aunque proyecta que estos costos se mantendrán relativamente altos hasta la próxima década. En base a esto el estudio indica que al considerar otros costos de insumos que han experimentado una suba, el crecimiento de la producción carnea se verá limitada. La producción mundial de carnes aumentará un 19% (57,7 millones de toneladas) en 2023, comparado con el período base. De ese aumento, el 78% (45,1 millones de toneladas) corresponde a los países en desarrollo.

Más adelante el estudio detalla cuales son los continentes y países que contribuirán a ese aumento de la producción, indicando así a Asia, América Latina, el Caribe, América del Norte y África. China sigue siendo el mayor contribuyente, con 15,3 millones de toneladas, seguido por Estados Unidos con 6 millones de toneladas y Brasil con 4,5 millones de toneladas. De los principales productores de carne, los productores de más rápido crecimiento son Argentina (30%), Rusia (28%), Indonesia (47%) y Vietnam (39%). Sin embargo, pronostican un crecimiento de la producción más lento en el área OCDE como resultado de estancamiento de la demanda interna y el aumento de los costos relacionados con la preservación del medio ambiente.

Al presentar una discriminación de las diferentes carnes, el informe pronostica que de las 57,7 millones de toneladas de aumento proyectadas en la producción para el 2023, 28,3 millones corresponden a carne aviar, 16,7 millones a carne porcina, 9 millones a carne bovina, y 3,8 millones a carne ovina. Estima que para el final del período considerado, la producción aviar supere a la producción de carne porcina.

En relación a la **carne bovina** específicamente, el informe refiere a un evento importante es la fase de reposición del stock, el cual se encontraba en marcha al momento de realizar el estudio en América del Norte (particularmente Estados Unidos quien representa alrededor de una sexta parte del stock mundial) y es el siguiente: desde el año 2006, los altos precios de alimentación, junto con la débil demanda interna y la sequía ocurrida en el 2012, fueron los principales factores que promovieron la fuerte faena bovina. El estudio espera que en el período que analiza (2011/13-2023) se produzca una expansión del rebaño, la cual se prevé que tenga un impacto importante en los mercados cárnicos del Pacífico.

El estudio indica una previsión de cambios importantes en Rusia y Argentina, tras una década de disminución de la producción. También se producirán crecimientos importantes de producción en los países menos adelantados de África, tradicionalmente con un sistema de producción pastoril. India representará casi el 10% de la carne bovina adicional producida para 2023 gracias a los programas para alentar la faena para la exportación implementados por el gobierno.

En el análisis y proyección de los **precios** el informe espera que los valores nominales de carnes en el mercado del Pacífico permanezcan firmes en el corto plazo, ya que la reconstrucción del rebaño limita la respuesta de la oferta de los Estados Unidos (el mayor productor de carne del mundo). El aumento previsto de los precios del Pacífico abrirá un margen mayor con los precios del Atlántico ya que este mercado de carne a pasto ha mantenido mayor oferta en los últimos años.

Luego de analizar diferentes alternativas en la evolución de los costos de alimentación, manifiesta que al considerar la inflación, los precios reales de la carne tendrán un promedio más alto durante el período bajo análisis, aunque disminuirán de los altos niveles en que se encontraban a la fecha. Si la combinación que se prevé se concreta, el resultado será una mejora en los márgenes de los precios de los insumos para alimentación así como las ratios de conversión de alimentos, en comparación con lo experimentado en los últimos tres años.

A pesar que la perspectiva anticipa que el crecimiento de la productividad continuará, la relación precio/costo de alimentación carne bovina durante el período analizado no revela una tendencia a la baja significativa. En el mediano plazo, la relación precio/costo de alimentación de productos agrícolas se mantendrá en o por encima de los niveles de tendencia, como resultado de mayores costos de no alimentación, debido sobre todo a factores relacionados con la energía, los servicios y regulaciones ambientales.

En cuanto al **consumo**, el informe especifica que si bien las variaciones de precios llevan a una modificación en los costos de producción, en la mayoría de los casos el consumo se rige por las preferencias de los consumidores, junto con los ingresos y el crecimiento demográfico, factores todos que conducen e impulsan el consumo de la carne a través del tiempo.

En este marco el informe aclara que la baja en los ingresos lleva a aumentar la demanda de carne aviar en comparación con las otras carnes ya que es la carne más barata y más accesible, y está exenta de las barreras culturales que afectan a la carne porcina. El consumo agregado de carne sigue siendo más fuerte en los países en desarrollo, pero las tendencias recientes sugieren que se han debilitado en los países desarrollados o de ingresos superiores, donde los niveles de consumo per cápita de carne ya son altos. Sin embargo, el crecimiento del consumo de carne aviar ha aumentado en todas partes. Análisis sobre la demanda sugieren que la carne aviar es más sensible a los cambios en los ingresos en los países en desarrollo (los más afectados por la variable ingresos).

Más adelante el estudio estima que los países en desarrollo representarán el 83% del aumento de la carne consumida en 2023 respecto al 2011/3, siendo los mercados asiáticos los que consumen más de la mitad de la misma. En Asia, se prevé que el consumo total de carne aumentará en un 26%, impulsado tanto por el fuerte crecimiento de ingresos y una población creciente y cada vez más urbanizada.

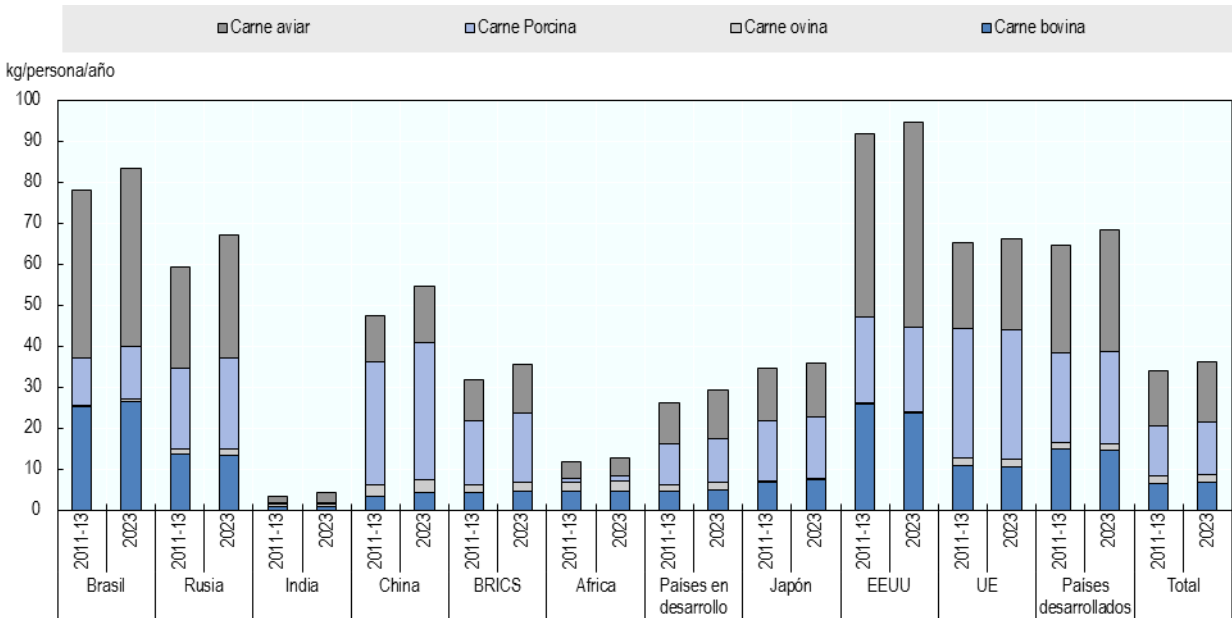
Se destaca asimismo que el crecimiento del consumo en las economías desarrolladas seguirá siendo lento en el período de estudio respecto a los mercados emergentes. El

crecimiento del consumo en Estados Unidos, y en menor medida en Europa, se prevé mejore tras el descenso de la última década.

En el caso de África, a pesar del rápido crecimiento en la última década, el nivel de consumo de carne per cápita sigue siendo bajo. Sin embargo, se espera que el crecimiento de la población tenga un aumento significativo en el consumo total de carne, aunque se prevé que el consumo de la carne aviar superará al consumo de carne bovina. El consumo de carne aviar junto con la carne bovina representan el 70% del consumo total de carne, y el consumo de carne ovina representa un 20% del total. El consumo de carne aviar continuará dominando el crecimiento del consumo de carne a través del período de las perspectivas, y aumentará un 27% en 2023, en comparación con el año base. Se espera que Estados Unidos aumente el consumo per cápita de carne aviar de 51 kg a 57 kg en 2023, debido al bajo precio en relación con otras carnes.

El estudio marca una expectativa de que el consumo mundial de carne bovina avance de nuevo en la próxima década, a pesar de que aumentará sólo 0,1 kg per cápita hacia el 2023, en comparación con el promedio del año 2011/13. El consumo per cápita cae levemente en los países desarrollados mientras que se eleva en los países en desarrollo. La disminución en América del Norte será de 3,1 kg per cápita, como resultado del aumento de precios en relación con otras carnes competitivas.

El siguiente gráfico muestra el consumo per cápita proyectado para todas las carnes.



**Gráfico N° 18 - Consumo per cápita de carnes en el mundo. 2023 Vs 2011/13**  
Fuente: OCDE

En el mismo se puede observar el comportamiento del consumo de carne vacuna (la señalada en azul en el gráfico), aunque debemos aclarar que a la fecha de la proyección no se habían dado los casos de la rápida proliferación de la peste porcina africana (que impactó

fuertemente en las pautas de consumo principalmente de China aunque desde el año 2020 impacta fuertemente en Europa, principalmente Alemania) y la pandemia que afecta a todo el mundo de manera diferente.

En cuanto al comercio el informe prevé una expansión del comercio cárnico, el cual aumentaría a un ritmo más lento en la década analizada si la comparamos con la anterior, aunque también se prevé un crecimiento mayor de la producción. Este crecimiento en el comercio resultará más lento debido a una producción interna mayor en los países en desarrollo y en los menos desarrollados que tradicionalmente fueron los mayores importadores. El informe prevé que el comercio total de carne se mantendrá en torno al 10% de la producción, donde la carne bovina tendría la mayor participación en el comercio con un 15,8%.

En cuanto al análisis de los países, espera que los desarrollados representen el 54% de las exportaciones de carne en 2023 (un porcentaje inferior al 56% registrado en el periodo base), mientras que los países tradicionalmente exportadores mantendrán su alta participación en el mercado global, donde se destacan América del Norte (31%) y Sudamérica (28%), los cuales representan el 60% del comercio. A pesar que en la mayoría de estas regiones el crecimiento de la producción va en disminución, éste supera al crecimiento del consumo por lo que se logra un superávit que se destina a la exportación.

En contraste a ello, el informe explica que la situación de la Unión Europea como exportador de carne continuará debilitándose en la siguiente década, a pesar de seguir siendo representativo. Este decrecimiento se debe al efecto combinado de un Euro fuerte y altos costos de producción, y rigurosos requerimientos en producción animal aunque en este caso se trate principalmente del sector porcino.

Para el caso de Argentina, Brasil, India y Tailandia el informe estima que serán beneficiados por los altos precios globales, logrando fortalecer su posición estratégica dentro de la estructura del comercio internacional de carne. Un fenómeno significativo es la consolidación de India como un gigante exportador de carne bovina de los países en desarrollo, aunque aclaramos que se trata de carne de búfalo pero con la particularidad que tiene un bajo precio.

El estudio proyecta que el crecimiento más significativo en la demanda por importaciones se registra en Asia, la cual representa la mayor proporción de importaciones adicionales de todos los tipos de carne. Además África también muestra una participación significativa en el incremento, a medida que el consumo doméstico excede la producción interna. Japón y China son los mayores importadores netos de productos cárnicos, seguidos por Vietnam, Arabia Saudita y Rusia. La posición de Rusia como importador disminuiría significativamente con respecto al periodo base, dado que se espera que los esfuerzos para disminuir la dependencia de las importaciones a través de programas del gobierno logren estimular la producción. El origen de las exportaciones adicionales difiere según el tipo de carne, resaltando que América del Sur tendrá una participación significativa en todas las carnes, excepto en carne ovina, que se origina principalmente de Oceanía.

Por tipo de carne el estudio explica que la demanda de importaciones adicionales de carne bovina se centra en Asia, seguida por Oriente Medio y África del Norte, mientras que se espera que la mayor parte de las exportaciones adicionales provenga de América del Sur, debido a un crecimiento de las exportaciones del 2,4% anual en el periodo proyectado. Se espera, por otra parte, que las exportaciones de América del Norte y Europa disminuyan en el periodo proyectado.

Como **conclusión** el estudio espera que la demanda de productos se mantenga firme a pesar de la expansión a un ritmo más lento en comparación con la década pasada. Los cereales siguen siendo el núcleo de la dieta humana, pero los ingresos crecientes, la urbanización y los cambios en los hábitos alimenticios contribuyen a la transición de las dietas en desmedro de las que son más altas en proteínas, grasas y azúcar.

Se destaca que, en la próxima década, la ganadería y la producción de biocombustibles se proyectan como las de mayor crecimiento por encima de la de los cultivos. La mayor parte de la producción adicional se origina en regiones donde los factores determinantes, como la tierra, la disponibilidad de agua y los reglamentos de la política, son los menos restrictivos.

El crecimiento de la producción vendrá principalmente de los países en desarrollo de Asia y América Latina. El comercio continuará creciendo, aunque a un ritmo más lento en comparación con la década anterior. Los países tanto de América del Sur como de América del Norte fortalecerán su posición como la región de exportación dominante, tanto en términos de valor y volumen, mientras que África y Asia aumentarán sus importaciones netas para satisfacer su creciente demanda.

Se prevé una firme demanda de carne por parte de importaciones de Asia. Plantea también la reconstrucción del stock ganadero en América del Norte apoyados por precios de la carne más fuertes, con el aumento de precios de la carne a niveles récord. El sector aviar se apoderará del de cerdos para convertirse en el producto de carne más consumida durante el período considerado.

En relación a los precios, el informe especifica que la proyección indica que los precios nominales de la carne se mantendrán altos durante todo el período de la proyección. Los costos de los insumos para alimentación se mantienen por encima de los históricos y el aumento de los costos relacionados con otros insumos como energía, mano de obra, el agua y la tierra también apoyarán precios más altos. El precio de la carne bovina en el mercado del Pacífico, que a la fecha de elaboración del estudio se encontraba en niveles récord históricos, se elevará primero y caerá después arrastrado por el aumento de la oferta.

Se prevé que la producción mundial de carne aumente un 1,6% anual durante el período analizado, 2,3% por debajo del proyectado para los últimos diez años. Esta modificación se da en gran parte por las preferencias de la demanda; la carne de aves de corral se convertirá en el sector de la carne más grande alrededor del año 2020, con una proyección que capturará casi la mitad del aumento de la producción mundial de carne en 2023, en comparación con el período base.

Se espera que el consumo mundial de carne per cápita alcance los 36,3 kg. en el año 2023, lo que indica un incremento de 2,4 kg en comparación con el período base. Este consumo adicional en su mayoría (el 72%) estaría representado por la carne aviar, seguido de cerdo, carne ovina y por último la bovina. El crecimiento del consumo en los países desarrollados será más lento que en los países en desarrollo, pero en términos absolutos, continuará en aproximadamente 69 kg. per cápita, algo más del doble que el que tendrán los países en desarrollo al final del período proyectado.

El estudio realiza un trabajo particular para el caso de la India, indicando (según nuestro interés para este estudio) que para el período analizado crecerá de manera significativa tanto la producción como su participación en el comercio internacional. El stock que este país tiene es actualmente el más grande a nivel mundial y su faena también supera largamente a cualquiera de los principales actores mundiales. Se proyecta que hacia el 2023 India se ubicaría como primer exportador bovino mundial. Las proyecciones indican que el comercio de carne tendrá un crecimiento más lento en esta década analizada que en la anterior, estimando un global del 10,6% de la producción total de carne. El crecimiento más significativo de la demanda de importaciones se origina en Asia, que representa la mayor parte de las importaciones adicionales de todos los tipos de carne.

El estudio concluye con la presentación de un cuadro con las proyecciones para las carnes que se resumen en el siguiente cuadro.

### Cuadro N° 85 - Proyecciones para las carnes

CARNE BOVINA	CARNE PORCINA	CARNE AVIAR
<p>Crecimiento al 2023: 19% (57,7 millones de toneladas); Crecimiento anual: 1,6%. Productores de más rápido crecimiento: Argentina (30%), Rusia (28%), Indonesia (47%) y Vietnam (39%).</p>		
<p>Estados Unidos logrará expansión del rebaño, impactando importante en los mercados cárnicos del Pacífico. India representará casi el 10% de la carne adicional producida para 2023.</p>	<p>Crecimiento anual: 1,1% anual. Asia representará 2/3 del aumento de la oferta de carne porcina. Debido mayormente a China, que representa casi la mitad de la producción de carne porcina mundial adicional.</p>	<p>Responsable de casi la mitad del aumento de la producción mundial de carne en 2023. Asia seguirá siendo el mercado de mayor crecimiento. En India, se prevé un aumento cercano al 5% anual.</p>
<p>Los precios nominales se mantendrán altos durante todo el período. Los costos de alimentación se mantendrán por encima de los valores históricos y aumentan los costos relacionados con otros insumos como la energía, mano de obra, agua y tierra.</p>		
<p>Mercado del Pacífico: Se elevarán a 4.800 US\$/t. para el año 2016, luego caerán por el aumento de la oferta.</p>	<p>Oscilarán hasta los US\$ 2.000 / t, por la tendencia alcista en los costos de los insumos. Podrían aumentar los precios en los mercados del Pacífico, dado el brote de diarrea epidémica porcina (PEDV) en Estados Unidos.</p>	<p>Muy dependientes de los costos de los insumos, que estarán en alza, alcanzarían los US\$ 1.550 / t en 2023.</p>
<p>El consumo mundial de carne per cápita alcanzará los 36,3 kg. en 2023, un aumento de 2,4 kg en comparación con el período base.</p>		
<p>Crecimiento hacia la próxima década. El consumo per cápita cae levemente en los países desarrollados mientras que se eleva en los países en desarrollo. En América del Norte disminuirá en 3,1 kg. per cápita, como resultado del aumento de precios en relación con otras carnes competitivas.</p>	<p>Su lento crecimiento lo hará perder cuota de mercado en beneficio de la carne aviar en la próxima década. En China se reducirán las tasas de crecimiento, lo que indica que los consumidores están diversificando su dieta.</p>	<p>Responsable del 70% del aumento del consumo total de carnes en 2023. Crecimiento al 2023: 27% Estados Unidos aumentaría el consumo per cápita de 51 kg. a 57 kg. en 2023, debido al bajo precio en relación a otras carnes.</p>
<p>El crecimiento será más lento que en la última década. Se comercializará el 10,6% de la producción. El crecimiento más significativo de la demanda se originará en Asia, que representa la mayor parte de las importaciones adicionales de todos los tipos de carne.</p>		
<p>Mayor participación en el comercio: 15,8%. Las exportaciones adicionales provendrían de América del Sur, debido a un crecimiento del 2,4% anual. La demanda de importaciones adicionales se centra en Asia, seguida por Oriente Medio y África del Norte.</p>	<p>Las exportaciones adicionales se originarán en América del Norte, se proyecta un crecimiento a lo largo de los 10 años. La mayor demanda de importaciones adicionales proviene de Asia, seguida por la de África Subsahariana y América del Sur.</p>	<p>Las exportaciones adicionales provienen de América del Norte y del Sur, aunque Ucrania muestra también una expansión sustancial en el sector. Principales importadores: Asia, África del Norte y Medio Oriente.</p>

Fuente: OCDE/FAO



## ***Efectos posteriores que inciden sobre la proyección realizada por la OCDE y la FAO***

A lo largo de lo presentado mencionamos dos factores que se presentaron a posteriori del trabajo presentado y que tienen influencia en las estimaciones.

### **a. Rápida proliferación de la peste porcina africana**

La denominada “peste porcina africana” que desde comienzos del siglo XX existía en una gran parte del territorio africano afectando tanto a animales silvestres (jabalíes) como a los cerdos, se propaga en el año 1971 hacia el continente americano, identificándose brotes en Cuba, Brasil, Haití y República Dominicana y más recientemente se introduce en Europa y Rusia, activando protocolos y obligando a las autoridades a levantar la guardia contra esta enfermedad.

La peste porcina africana se encuentra hoy en el continente africano, en algunos países de Europa y, desde el año 2017 se registran focos en países de Europa del Este, Rusia, China y Vietnam que se acrecentaron en el 2020; en estos países la peste causó millonarias pérdidas económicas y un gran número de cerdos sacrificados.

Al no existir un tratamiento específico para combatirla, una vez que el cerdo está infectado solo se puede trabajar para disminuir la propagación del virus hacia el resto de los animales, lo cual hace que esta tarea resulte sumamente difícil y costosa.

La expansión de la enfermedad en China ha provocado que este país, favorecido también por una mejora importante de sus ingresos medios, vuelque el consumo de carne de cerdo hacia el bovino, situación que está favoreciendo a Argentina (entre otros), quien año a año aumenta las ventas a este destino. Esta situación podría modificar las proyecciones presentadas en cuanto al crecimiento del consumo del gigante asiático y en favor de nuestro país.

### **b. Pandemia (COVID 19)**

La aparición de la pandemia llevó a que los diferentes actores vinculados a la actividad ganadera dedicaran mucho espacio al análisis del efecto que esta nueva enfermedad provocaba en la ganadería.

Así el IPCVA dice que este nuevo fenómeno hará que producción mundial de carne vacuna se mantenga estable aunque el comercio internacional se verá afectado. Los únicos países que crecerán en importaciones serán China y Japón, aunque menos de lo que se estimaba antes de la pandemia. Sólo tres países aumentarían sus ventas externas: Canadá, Brasil y México.

Las apreciaciones que publica este organismo analizan las estimaciones que había realizado el USDA para el 2020, el cual preveía una “fuerte caída de Australia (del orden del 14%) que será amortiguada por leves incrementos en la producción en Brasil, China, México y Canadá”.

Con la aparición del COVID 19, los flujos internacionales de carnes fueron seriamente afectados; en la mayoría de los países la demanda por consumo de carnes (entre ellas la carne vacuna), ha mostrado una tendencia decreciente por las restricciones a la circulación de las

personas y caída del consumo fuera del hogar, cierres en el sector de hotelería, restaurantes y servicios de comida, interrupciones en los fletes internacionales, bloqueos en puertos y aeropuertos, etc.

Este nuevo actor indeseado en el mundo llevó al USDA a modificar sus predicciones para el comercio internacional de carne vacuna, ubicando las importaciones de los principales 10 compradores de carne por debajo de sus compras de 2019, mostrando una baja de casi el 1% en el comercio mundial. En la nueva proyección solo China y Japón se mantuvieron en sus valores estimados en una suba del 2% en sus importaciones, mientras que el resto de los principales importadores del mundo reducirían sus compras de carne desde terceros países.

En cuanto a las exportaciones de carnes éstas también se re proyectaron un 5% hacia abajo de las originalmente estimadas, quedando con tasas proyectadas hacia arriba durante el 2020 solo tres países: Canadá (12%), Brasil (8%) y México (2%), en tanto que todos los demás países exportadores alcanzarían niveles de exportación por debajo del año 2019, siendo las caídas de decrecimiento más marcadas: Australia (-19,5%), Argentina (-11,5%), Nueva Zelanda (-2%) y Uruguay (-1,5%).

En síntesis, la aparición del COVID 19 provocó alteraciones en el mercado internacional de las carnes, con lo cual las proyecciones realizadas por la OCDE/FAO se alterarían por el rol que cobra esta enfermedad (lamentablemente no se ha producido una nueva estimación de la tendencia mundial por parte de estos organismos).

Así llegamos a la situación mundial en el 2021, la cual analizada por el USDE nos dice que en el año 2021 “se prevé un aumento total de las exportaciones de carne de Brasil del 5% con respecto a 2020, marcando el décimo año consecutivo de crecimiento. Se espera que un persistente déficit de suministro de carne de cerdo en China, un real competitivo (refiriéndose al peso brasileiro) y una recuperación de la economía mundial alimenten el continuo crecimiento de las exportaciones”. Para el 2021 el USDE estima que “Brasil capture el 23% de las exportaciones mundiales de carne. Sin embargo, a pesar del sólido crecimiento reciente, la cuota de mercado de Brasil es sólo 1% superior a la de 2018”.

Mas adelante agrega que “las exportaciones brasileñas de carne de vacuno han aumentado tras la aparición de la peste porcina africana (ASF) en China durante 2018 y siguieron creciendo el año pasado a pesar de la recesión mundial y el deprimido negocio de servicios alimentarios. La recuperación de la demanda en la Unión Europea y Oriente Medio, así como la fortaleza continua en China posicionan a Brasil para un mayor crecimiento de las exportaciones este año”.

En cuanto al ganado vacuno el organismo prevé “que la producción mundial sea casi un 2% mayor interanual, hasta los 61,5 millones de toneladas en 2021, ya que la producción en Canadá, India y Estados Unidos repunta después de que las interrupciones de procesamiento relacionadas con COVID-19 afectaran a la matanza en 2020. Se espera que la producción de Brasil sea mayor, fortalecida por la demanda interna y de exportación, particularmente de China, ya que sigue enfrentando un déficit de carne de cerdo. Por el contrario, se prevé que la producción de Australia baje por segundo año consecutivo a

medida que los productores reconstruyan los rebaños de ganado tras una sequía de varios años. También se espera que la producción en la Unión Europea disminuya por tercer año consecutivo, ya que los contratos de rebaños de ganado vacuno de vacuno debido a los menores márgenes interanuales”.

En cuanto a las exportaciones globales el USDE estima que “las exportaciones mundiales en 2021 suban poco más de 2% a 11,1 millones de toneladas, ya que las exportaciones de Brasil, India y Estados Unidos compensarán con creces las caídas de Argentina, Australia y Nueva Zelanda. La recuperación de la demanda en los mercados sensibles a los precios y los patrones más típicos de sacrificio después de COVID- 19 impulsarán las exportaciones indias. Mientras tanto, se espera que una mejora del entorno económico mundial y un real débil empujen las exportaciones de Brasil a niveles récord. Si bien se prevé que la mayoría de los principales exportadores tengan envíos más altos este año, Argentina, Australia y Nueva Zelanda son excepciones a medida que los suministros más bajos de ganado preparado para el sacrificio endurecen los suministros exportables”.

En relación a la producción mundial el USDE estima que “la producción para 2021 alcance los 12,6 millones de toneladas, aproximadamente un 2% más en pesos y fruto de un mayor sacrificio. Se espera que las exportaciones aumenten un 6% a 1,4 millones de toneladas, apoyadas por el aumento de los envíos a Asia oriental. Se espera que las menores exportaciones procedentes de Australia reduzcan la competencia. En 2021, se espera que los Estados Unidos sigan siendo el mayor productor mundial de carne de vacuno y el segundo exportador más grande, fraccionadamente por delante de Australia e India, pero por detrás de Brasil”.

## COMERCIALIZACIÓN

Analizar la comercialización de un producto o servicio, implica identificar las vías y condiciones por los cuales este puede ser transado. También se refiere a individualizar y conocer el funcionamiento de los canales en que un producto en particular llega a su destino final. En nuestro caso, la comercialización de carne vacuna implica reconocer las vías por las cuales el producto puede llegar desde el productor al consumidor final, sea que este se encuentre en el mercado nacional o se trate de un consumidor en cualquier lugar del planeta.

Los diferentes actores que participan en la comercialización de carne vacuna le da a ésta características particulares, ya que por un lado la multiplicidad de agentes intervinientes favorece la competencia y por otro lado los costos que implica la secuencia de cadenas en el circuito comercial elevan los cargos reduciendo por lo tanto la rentabilidad para el productor y con ello la competencia.

Para entrar específicamente en el sector comercial de la carne vacuna es necesario recordar que, en los últimos años, fruto de una serie de situaciones internas (principalmente la baja del poder adquisitivo y el crecimiento del mercado internacional para la carne vacuna) los argentinos hemos sustituido la carne vacuna por otras, pero en valor “carne” el consumo nacional es muy elevado, lo cual indica el peso que este producto tiene en nuestra dieta diaria.

Otro dato a tener en cuenta es el hecho que la puja interna entre el consumo y la exportación está siempre latente, y esta lucha lleva la balanza en favor del consumo interno o destinar el producto al mercado internacional, teniendo, en este caso, un factor más que obliga a los consumidores a decidir si destina parte de su ingreso al consumo de carne vacuna, algún sustituto o hacia otro producto de su preferencia. Tan importante es el costo en la canasta familiar de la carne vacuna que en algunas épocas hasta se llegó a utilizar un índice de costo de vida sin el componente carneo (para que su valor resultase menor).

En el medio de esta compulsa aparece el Estado, quien con diferentes políticas que adopta alienta o deprime el consumo interno de carne vacuna; es que en ocasiones en que se cuenta con un precio internacional favorable apuntalado con un precio del dólar elevado, el exportador seleccionará este canal que le redituará mayores ingresos, tanto a él como al Estado por el ingreso de divisas que se genera; en estos casos la caída de oferta en el mercado interno provoca una suba en el precio de la carne y afecta, por lo tanto, al índice del costo de vida. Como vemos, el sistema de comercialización está condicionado por una serie de políticas internas, además del precio del producto en el mercado tanto interno como internacional.

Dicho esto, podemos asegurar que las intervenciones de los gobiernos en el tema han actuado en favor o en contra del sector, por lo cual es una variable que se debe considerar a la hora de plantear un proyecto en el que planteemos producir para exportar ganado vacuno.

La complejidad que tiene el sector en relación a los intervinientes nos impulsa a desagregarlos para poder comprender como funciona.

Un dato a considerar es tener presente que la actividad ganadera en la Argentina es de tipo extensiva, es decir que su crecimiento depende de las pasturas necesarias para la alimentación del ganado, lo cual provoca variaciones estacionales que influyen en la oferta, situación que puede ser modificada con la complementación de granos/forraje para alimentación, aunque claro sí con costos mayores que deberán analizarse a la hora de invertir.

Lograr un animal terminado depende de diversos factores, entre los que citamos la capacidad del productor para hacerlo fuera de la temporada en que el animal cuenta con suficiente alimento (de marzo a julio y los meses de diciembre y enero) o por el contrario debe recurrir a complemento alimenticio en los meses de baja disponibilidad de pasturas (febrero y agosto a noviembre), y a partir de allí enfrentar la época en la que está en condiciones de entregar el animal, ya que los precios en el mercado sufren variaciones que afectan los costos, no solo los productivos sino también los de comercialización.

### **Agentes intervinientes**

El sistema comercial de carne vacuna se destaca por la cantidad y diversidad de agentes que intervienen, los canales que se utilizan y los circuitos que estos presentan. Es que la comercialización de la carne tiene distintos canales, distinguiendo en primer lugar si se trate de ganado en pie o como media res (ya faenada); en cada uno de estos circuitos intervienen operadores diferentes con características propias que lo diferencian del otro. La complejidad del circuito comercial nos lleva a la necesidad de identificar cada uno de estos canales comerciales y su vinculación con cada actor productor/comercial.

Al hablar de ganado en pie identificamos tres etapas: la producción animal, transformación (engorde, terminación) y distribución. En las dos primeras encontramos a los criadores, cabañeros, invernadores, feedlots, frigoríficos, mataderos, super e hiper mercados y finalmente las carnicerías, y en la etapa de distribución se destacan los consignatarios/comisionistas y los transportistas.

Recordando que la actividad de criar un animal hasta lograr un tamaño que permita su comercialización a un frigorífico es de aproximadamente tres años (el primer año para lograr el ternero y a partir de allí dos años más para lograr un novillo terminado) vamos a analizar el rol que cumple cada uno de estos intervinientes.

Los **criadores** son los encargados de cumplir con la primera actividad de la cadena, es decir con la producción de terneros. En ocasiones se designan en forma conjunta a criador e invernador, aunque debemos destacar aquí que la diferencia de este último con el criador la encontramos principalmente en que el invernador posee tierras fértiles, con buenas pasturas, que le dan un poder de negociación que no lo tiene el criador, pudiendo así afrontar situaciones desfavorables para momentos difíciles ya que tiene intervención en el precio de su producto.

El criador cuenta con plantales de reproductores, realiza inversiones frecuentes tanto en tecnología como en hacienda de mayor calidad para mejorar su calidad de rodeo. Desarrolla su actividad en terrenos que no resultan aptos para la agricultura (es decir que éste está donde

la agricultura no se encuentra por diferentes razones, en general aptitud del terreno). Esta figura con estas características le da poca fuerza como oferente permanente.

Es importante destacar que dependiendo del período en el que el productor pueda entregar el animal su rentabilidad será mayor o menor, ya que ésta está relacionada con el precio de la hacienda en pie, o que el destino de la hacienda sea a cría, invernada o faena. El destino que el productor decida definirá si la venta se hace en forma directa, a través de mercados concentradores, de remates ferias u optar por la alternativa de trabajar en consignación con un matadero/frigorífico, lo que a posteriori le permitirá comercializar la carne obtenida por su propia cuenta. El operar a través de un mercado concentrador le quita identidad al productor debido al alto número de estos en el país, y a pesar de que Liniers concentra un alto porcentaje de la hacienda que se comercializa en pie existen mercados concentradores en otras provincias argentinas, lo cual provoca una alta sensibilidad a los precios y con ello la manera en que afecta la rentabilidad del productor. Esta realidad la limitamos únicamente a la carne destinada al mercado interno, ya que la que tiene destino internacional tiene un canal comercial diferente.

La venta de ganado vacuno por parte del productor puede entonces concretarse a través de un mercado concentrador o bien puede realizarla en forma directa en el campo, donde comprador y vendedor fijan sus condiciones. Esta manera de comercializar la hacienda nos lleva a que muchas ventas se concreten de manera irregular, anomalía que puede ser estimada (aunque solo en parte) comparando con la información de la faena.

Otra manera que el productor tiene de comercializar su hacienda es a través de los remates-ferias, donde se da que por lo general los interesados conocen el producto ofrecido ya que esta modalidad se realiza en zonas donde la mayoría son actores conocidos. En estos casos quien opera de intermediario es el consignatario de hacienda, actor que en oportunidades se convierte en el financista de las operaciones ya que una de las modalidades de venta utilizadas es la venta a plazo, siendo el consignatario el encargado de realizar la cobranza.

Los **cabañeros** son aquellos productores encargados de lograr un animal de mayor calidad mediante técnicas de selección del mismo, técnicas que incluyen el actuar sobre el proceso para lograr un buen peso al momento del destete.

Definimos como **invernadores** a quienes se dedican a engordar los terneros destetados en la etapa de cría para terminarlos antes de faenarlos. En este caso las tierras que ocupan ofrecen una aptitud agrícola-ganadera de calidad, lo cual le da la posibilidad de engorde y terminación en un plazo menor.

La figura del **Feedlots** ha venido a cumplir una función de aceleración en el proceso de engorde del animal. La actividad consiste en encerrar a los animales en corrales donde reciben el alimento a través de comederos. El confinamiento produce una aceleración en el proceso de engorde.

Superada la etapa de la comercialización y venta de ganado en pie comienza el ciclo de faena, planteándose aquí un triple destino: industrialización, distribución mayorista y comercio

minorista de carne. El destino industrial es el más importante y el de mayor interés para nuestro proyecto, razón por la cual vamos a enfatizar en este paso.

El **frigorífico** forma parte del proceso de transformación del animal, ya que lo recibe en pie y lo convierte en carne (media res y subproductos). Existen tres tipos de frigoríficos: a) establecimiento frigorífico en que se realiza la faena, b) aquellos que actúan como usuarios de productores (cuando un productor/invernador paga al establecimiento para que le faenen su producto) y c) los intermediarios donde se incluyen a los consignatarios o abastecedores.

Los frigoríficos se dividen en de ciclo completo (faena y preparación de la carne), ciclo I (solo faena) o ciclo II (faenan para otro establecimiento/productor).

También diferenciamos a los frigoríficos según su nivel sanitario en clase A (estándar internacional), clase B (mercado nacional y algunos países en que las exigencias no son severas) y clase C (su producido es destinado a consumo interno, generalmente dentro de la misma provincia).

Los **mataderos** (provinciales y municipales) son los antiguos establecimientos de faena de ganado que estaban en manos de los municipios y que posteriormente pasaron en general a mano de agentes privados. En este último caso la faena es destinada exclusivamente para abastecedores locales.

Los **supermercados e hipermercados** en general compran la hacienda en pie, la faena la contratan y logran así el autoabastecimiento.

Las **carnicerías** compran la hacienda ya faenada a diferentes proveedores para su comercialización al público. Existen carnicerías integradas, refiriéndose en este caso a aquellas "cadenas" de carnicerías que cuentan con varios puntos de venta y a través de la concentración logran reducir el precio de venta de sus derivados.

Los **consignatarios/comisionistas** son una figura comercial que con matrícula operativa hacen de intermediarios entre los oferentes y demandantes.

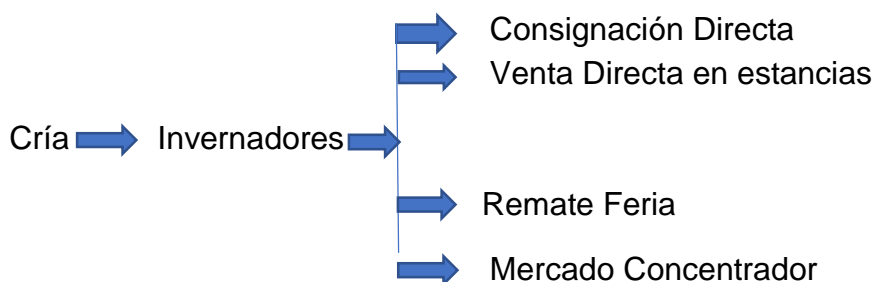
El **transportista** se transforma en el elemento determinante de la cadena ya que según su capacidad de carga e infraestructura disponible, tanto el animal en pie o la carne ya faenada, es trasladada desde un punto al siguiente según el proceso de la cadena que se trate. Un camión puede transportar entre 22 animales (de unos 630 kg/animal) hasta 90 (de unos 120 kg/animal), variando así una carga total que puede ir desde unos 9.000 kilos hasta casi 14.000.

### **Canales de comercialización**

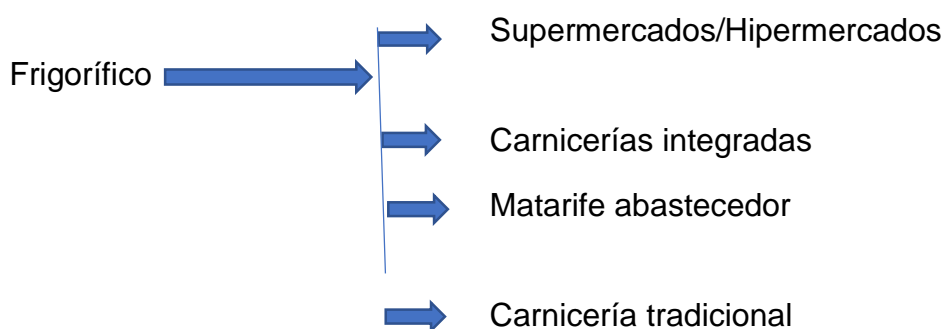
Hemos hecho mención anteriormente a las características particulares que tiene la cadena de comercialización de ganado vacuno en nuestro país, cadena que va desde la cría hasta el consumidor final, sea que este se encuentre en el mercado nacional o en otra parte del mundo.

En el circuito comercial se distinguen dos mercados comerciales de ganado vacuno: animales en pie y el de carne vacuna. En el caso de comercialización de ganado en pie, el circuito comienza en el criador/invernador cuando se plantea como alternativa la venta de

ganado para la venta de los animales, pudiendo hacerlo en forma directa (en el campo mismo), a través de consignación, remate feria o en el mercado concentrador.



Una vez definida esta instancia la cadena comercial se divide, iniciándose un nuevo proceso en el que aparecen la industrialización, el mayorista y el minorista.



El esquema que se presenta diferencia a los actores que transforman al animal en pie a aquellos que lo llevan a la obtención de carne. De todos estos últimos el más importante es el frigorífico, el cual procesa al animal para obtener media res y otros subproductos que también son susceptibles de ser comercializados.

La carne, principal producto obtenido en esta etapa, se destina cuando consideramos el caso del mercado interno, a los intermediarios responsables de llevar el producto al consumidor final: super e hiper mercados, carnicerías integradas y tradicionales.

### **Rol del frigorífico en la cadena comercial**

Estas situaciones que describimos afectan de manera directa a la industria frigorífica ya que esta, como responsable del faenamamiento de la hacienda, tiene como materia prima esencial a esta para poder funcionar.

Recordamos lo mencionado anteriormente acerca de la evolución que experimentaron los frigoríficos en el tiempo como consecuencia de la aparición de nuevos métodos de conservación (de salado a congelado y de este a enfriado), del crecimiento del mercado interno e internacional y de la demanda (interna e internacional) que aumentó considerablemente fruto de una serie de factores como por ejemplo los cambios de hábitos alimenticios (que incorporan



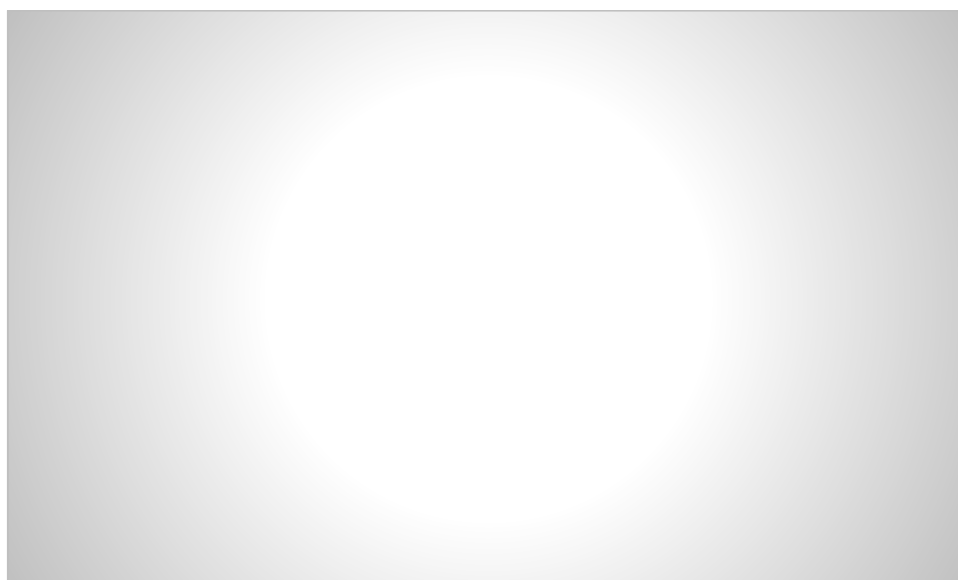
a su dieta carne vacuna) y mayor poder adquisitivo. Estos factores, sumado a que en Buenos Aires siempre estuvo el principal puerto exportador, impulso a que la mayoría de estos establecimientos se instalaran lo más cercano posible al puerto, impulsando también el crecimiento y desarrollo ganadero en la provincia de Buenos Aires.

Los frigoríficos también fueron modificando la composición de ganado destinado a faena, inicialmente lo hacían con ganado propio lo cual se ha modificado sustancialmente para incorporar a este proceso ganado vacuno de terceros (comprando o faenando por encargo), para luego ser comercializado por el propio frigorífico, o actuando como proveedores de este servicio a particulares que luego organizan su propio esquema comercial.

En cuanto al proceso fabril en sí, los frigoríficos obtienen un producto principal (la carne limpia o media res) y una serie de subproductos que pueden o no ser aprovechables (productos susceptibles de elaboración posterior y cuero principalmente). En algunos casos los subproductos tienen valor monetario superior a la carne misma; en otras situaciones los réditos que estos generan son residuales, aunque el empresario pondrá en la balanza todo lo obtenido para maximizar su ganancia en el negocio.

### **Comercialización en el mercado internacional**

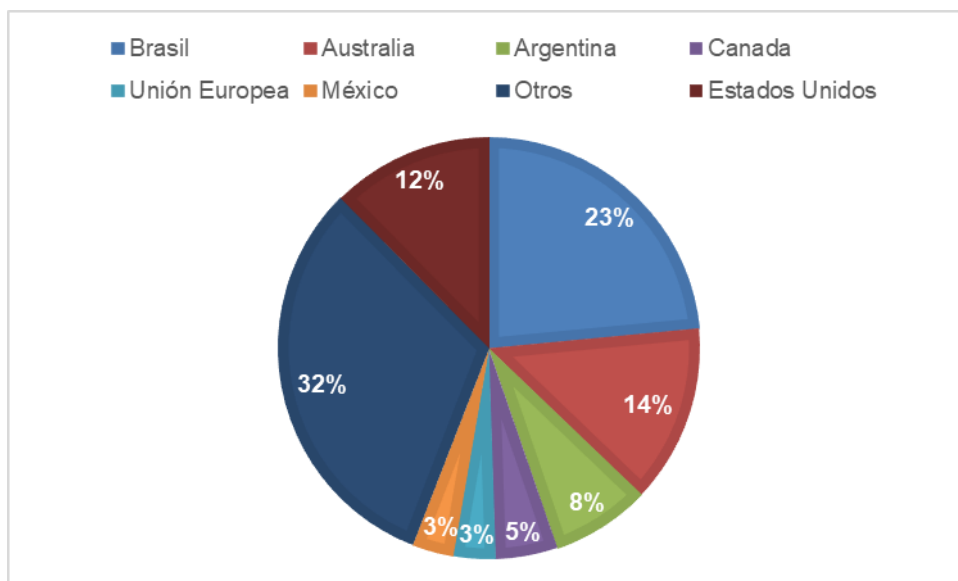
Al presentar el comercio internacional de ganado vacuno vimos que para el año 2019 (último año con la información confirmada por USDA) se concretaron exportaciones por 10,8 millones de toneladas. La distribución entre los principales países exportadores, es la siguiente:



**Gráfico N° 19 - Países exportadores de carne vacuna. Año 2019**

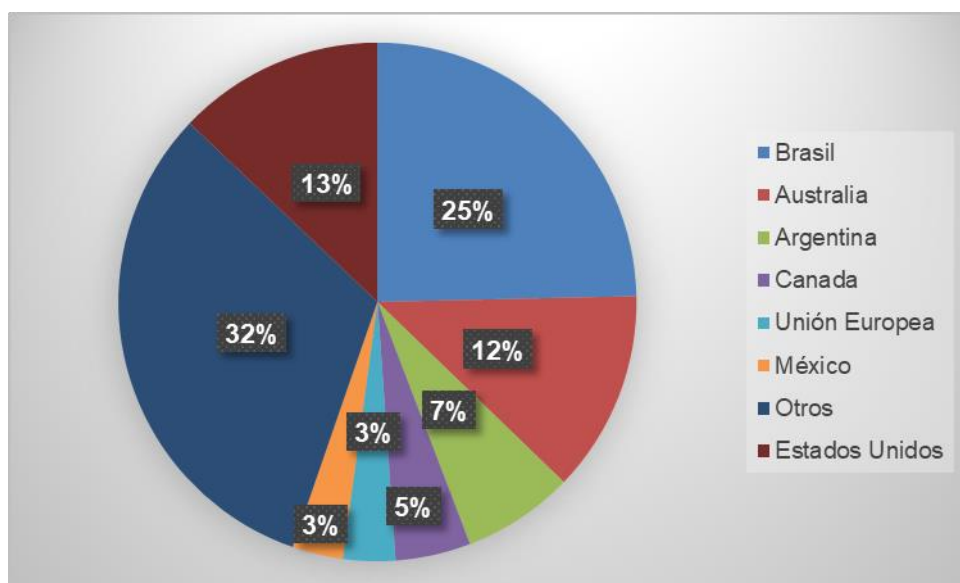
Fuente: USDA

Para el año 2020 las estadísticas según los datos provisorios del USDA nos muestra el siguiente resultado con un volumen total exportado de 10,8 millones de toneladas:



**Gráfico N° 20 - Países exportadores de ganado vacuno. Año 2020 (estimación)**  
Fuente: USDA

Finalmente, para el año 2021 las proyecciones del USDA nos indica que los principales países que participan en las exportaciones de las 11 millones de toneladas de carne vacuna son los siguientes:

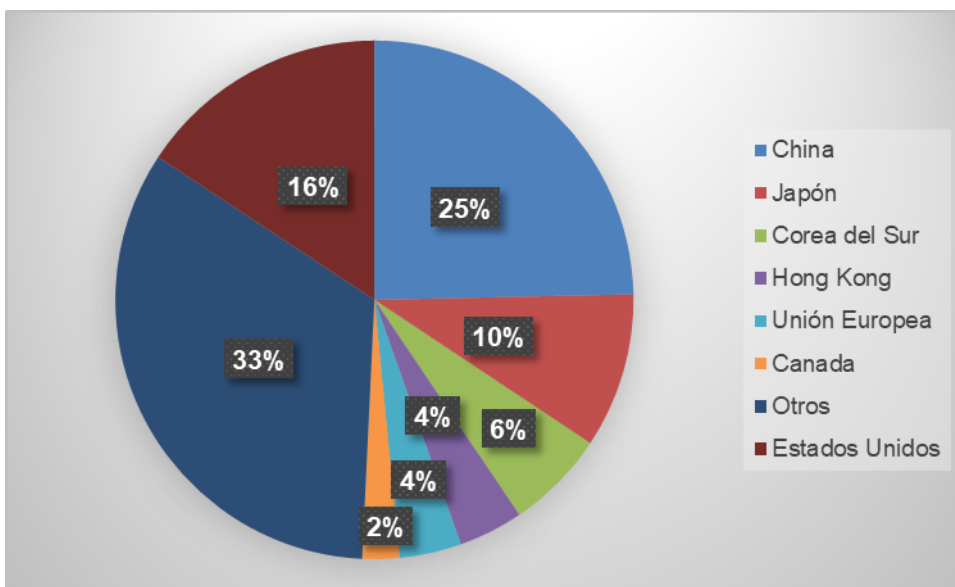


**Gráfico N° 21 - Países exportadores de ganado vacuno. Año 2021 (proyección)**  
Fuente: USDA

En los últimos años Brasil pasó de representar el 20% al 25% de las exportaciones mundiales. En el caso de nuestro país también logramos un crecimiento en el mercado internacional al pasar del 5 al 7%.

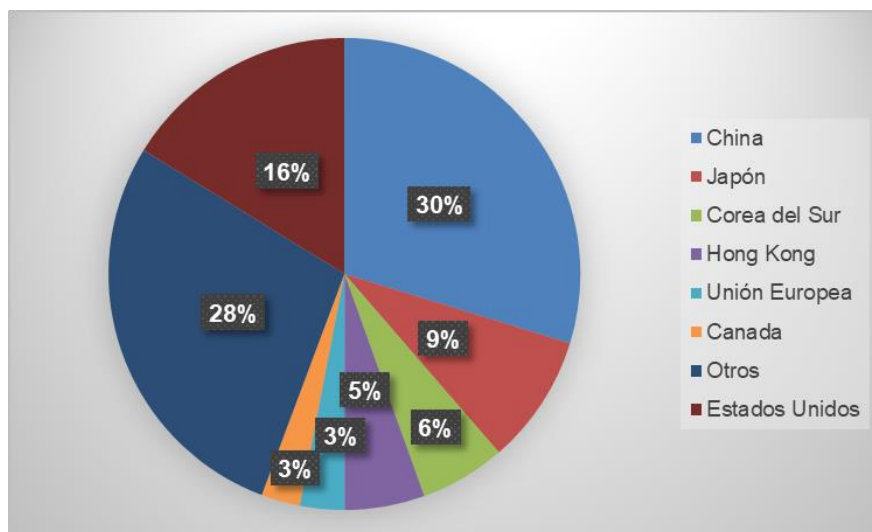
Entre los países que mantuvieron su performance citamos a Canadá, la Unión Europea y México, siendo factible agregar a Estados Unidos que cae levemente del 14% al 13%, manteniendo los volúmenes que comercializa.

Por el lado de las importaciones, la información proporcionada por el USDA nos dice que en el año 2019 los siguientes países se constituyeron en los principales compradores de carne vacuna:



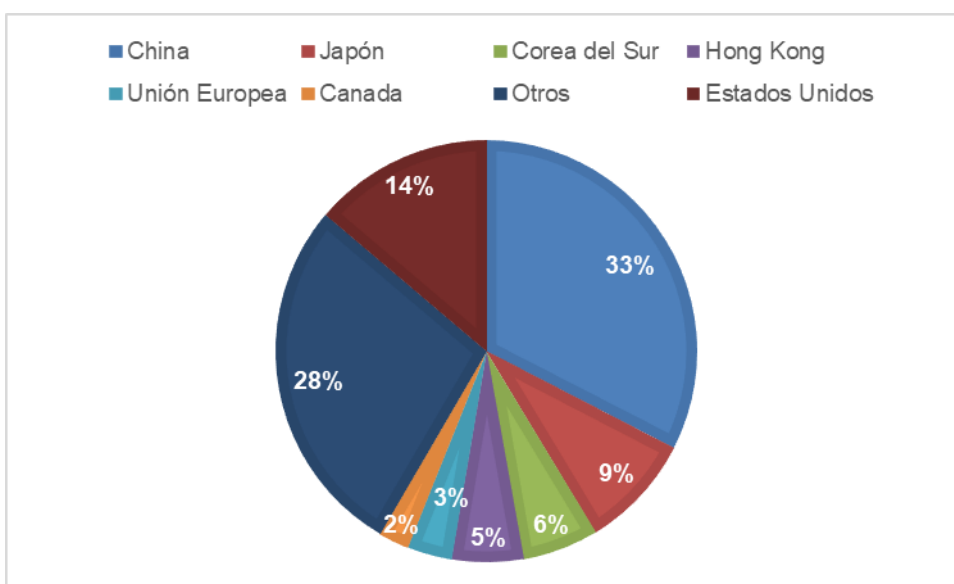
**Gráfico N° 22 - Países importadores de carne vacuna. Año 2019**  
Fuente: USDA

La estimación para el año 2020 nos muestra lo siguiente:



**Gráfico N° 23 - Países importadores de carne vacuna. Año 2020 (estimación)**  
Fuente: USDA

Y la proyección del año 2021 nos muestra lo siguiente:



**Gráfico N° 24 - Países importadores de carne vacuna. Año 2021 (proyección)**

Fuente: USDA

Como dato aclaratorio se menciona que la información que provee el USDA es incompleta ya que no cubre la totalidad de los países, razón por la cual la evolución de muchos estados no está incorporada y por lo tanto no se menciona en el estudio.

### ***La fiebre aftosa***

Uno de los males que afecta al ganado vacuno en el mundo es la fiebre aftosa. Esta enfermedad existe en el mundo desde hace más de 2.000 años, aunque fue descubierta en 1546 por Girolamo Fracastoro a través de uno de sus experimentos.

La fiebre aftosa, que afecta también a otros animales (antílopes, ciervos, elefantes, etc.), es causada por un aftovirus del que existen 7 cepas, siendo necesario contar con un tipo específico de vacuna para cada una de ellas, lo cual da cuenta de la problemática que tiene y las dificultades que surgen para inmunizar al animal vacunado.

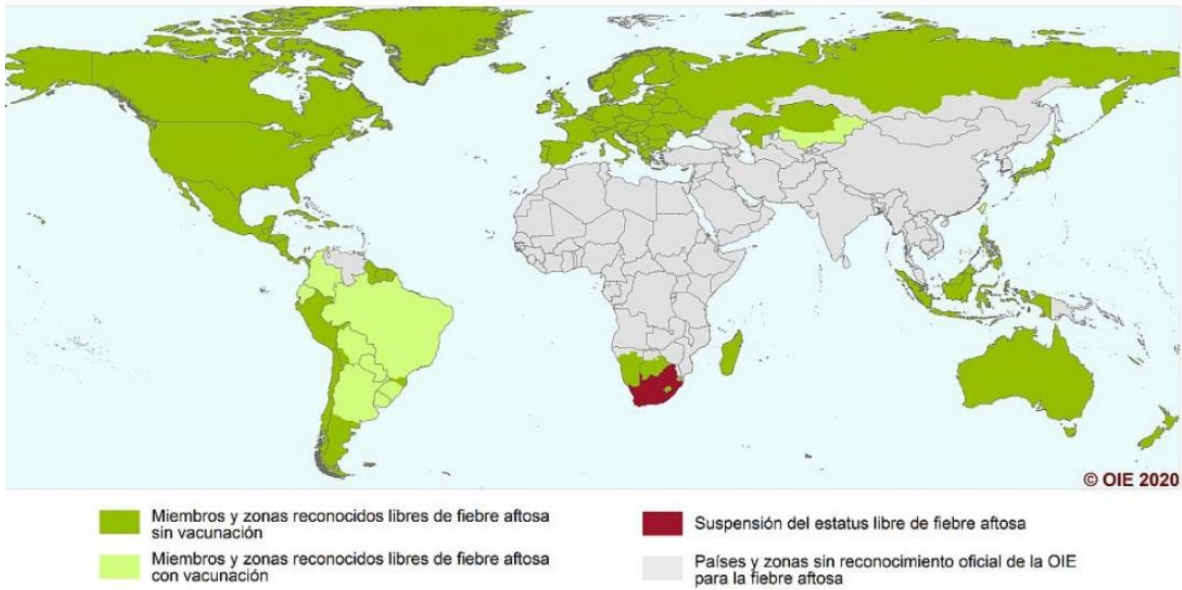
De acuerdo a la información proporcionada por la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA), la fiebre aftosa circula en el 77% de la población mundial de ganado en África, Oriente Medio y Asia y en un área limitada en América del Sur.

El siguiente mapa confeccionado por la OMSA nos brinda la información sobre la localización de la enfermedad (nótese que Argentina figura toda la zona sur como libre de vacunación, sin embargo, el SENASA realiza su plan de vacunación en todas las provincias con la sola excepción de Tierra del Fuego).

## Mapa N° 12 – Situación mundial circuito aftosa y libre de aftosa

### Mapa del estatus oficial de fiebre aftosa de los Miembros de la OIE

Última actualización junio de 2020



Fuente: Organización Mundial de Sanidad Animal

En este mapa es posible identificar las zonas afectadas con aftosa y las libres de la enfermedad; por ejemplo, la aftosa es endémica en varias partes de Asia y en gran parte de África y Oriente Medio (zonas en color gris en el mapa); en América del Sur la mayoría de los países han aplicado la zonificación y son reconocidos libres de fiebre aftosa con o sin vacunación, y en Sudáfrica la situación de la enfermedad ha motivado la denominación de zona sin reconocimiento oficial para la fiebre aftosa.

Australia, Nueva Zelanda, Indonesia, gran parte del territorio Ruso, Centroamérica, América del Norte y Europa Occidental están actualmente libres de fiebre aftosa. Sin embargo, la enfermedad puede ocurrir esporádicamente en cualquier momento en áreas típicamente libres, lo cual obliga a las autoridades a mantener siempre el alerta.

Esta enfermedad es la primera enfermedad para la cual la OMSA ha establecido una lista oficial de países y zonas indemnes. La OMSA ha definido un procedimiento con fundamento científico e imparcial para el reconocimiento del estatus sanitario respecto a la fiebre aftosa de los Países y Territorios Miembros en su integridad o en zonas definidas. Dicho estatus sanitario comprende las siguientes categorías:

- libre de fiebre aftosa sin vacunación (país o zona señalado en color verde oscuro en el mapa),
- libre de fiebre aftosa con vacunación (país o zona señalado en color verde claro en el mapa),
- sin reconocimiento oficial para la fiebre aftosa (país o zona señalada en color gris en el mapa), y

- suspensión del status libre de fiebre aftosa (país o zona señalada en color rojo en el mapa).

Todos los actores vinculados a la actividad de manera permanente advierten sobre el peligro permanente que se tiene de contraerla nuevamente, por lo que es vital el plan del SENASA para mantener el programa de prevención que realiza ya que el estar exceptuados de la fiebre aftosa permite a Argentina incursionar en mercados que no admiten el ganado vacuno desde países en riesgo.

La fiebre aftosa es una enfermedad inscrita en la lista del “Código sanitario para los animales terrestres de la OMSA” siendo obligación de cada país el declarar este estado. Es la primera enfermedad para la cual la OMSA (internacionalmente se la denomina OIE) ha establecido una lista oficial de países y zonas reconocidos libres con o sin vacunación.

Este Organismo explica que “el 75% de los costos atribuidos al control y prevención de la fiebre aftosa son incurridos por países de ingresos bajos y de ingresos medianos-bajos. África y Eurasia son las regiones que incurren en los mayores costos, representando el 50% y el 33% de los costos totales, respectivamente. La tasa de morbilidad puede llegar al 100% en poblaciones de ganado susceptibles”.

En nuestro país el SENASA inicia su plan de vacunación anual desde comienzos de cada año (en la provincia de Tucumán durante el año 2021 se procedió a vacunar en la zona IV desde el 4/1 hasta el mes de abril y las zonas I, II y III comenzaron en abril y tiene fecha prevista de culminación a comienzos de julio), en una campaña nacional que repite desde el año 2001, vacunando a todas las categorías bovinas y bubalinas en todo el país.

Tal como se menciona anteriormente, la vacunación es vital ya que se estima que en una población susceptible la morbilidad es de casi un 100%, siendo los animales de cría intensiva más susceptibles que las razas tradicionales. Rara vez la aftosa es mortal en los animales adultos, pero entre los animales jóvenes suele ser alta debido a la miocarditis o a la falta de amamantamiento si la madre está afectada por la enfermedad.

Un dato de interés para comprender el alcance de esta enfermedad, es saber que la misma no es transmisible a los humanos. El problema radica en que una madre infectada produce menos leche para amamantar a sus crías y con ello dificultar el normal desarrollo de terneros, corderos, cabritos y cerditos. En caso de infección con el virus de la fiebre aftosa, el animal puede encontrar la muerte incluso antes de la aparición de las ampollas que esta enfermedad les produce debido a los estragos que el virus causa en el músculo cardíaco. Es importante destacar que las ampollas se curan en general en un plazo de al menos 7 días, sin embargo el impacto de la enfermedad sobre las tasas de crecimiento o de producción lechera puede persistir tras la recuperación. Los animales que se han recuperado de la infección pueden a veces ser portadores del virus e iniciar nuevos focos de la enfermedad.

En síntesis, la fiebre aftosa es una enfermedad grave, que en nuestro país se controla desde hace muchos años, razón por la cual Argentina ingresa a los mercados en el circuito “libre de aftosa”.

Para mantenerse en este estado nuestro país sigue un plan de control y prevención según las directrices de la OMSA que incluye un plan de vigilancia y control de las importaciones y los

desplazamientos de animales en las fronteras, recomendando a productores pecuarios y propietarios de ganado cumplir con las siguientes medidas:

- control del acceso de las personas y equipos al rebaño;
- control de la introducción de nuevos animales en un rebaño existente;
- mantenimiento de la higiene de corrales, edificios, vehículos y equipos utilizados para el rebaño;
- seguimiento y control y notificación de la enfermedad
- eliminación adecuada del estiércol y de las canales.

También se tiene un plan de contingencia en caso de aparición de algún foco infeccioso, recomendando en tales casos implementar las siguientes medidas:

- destrucción en condiciones decentes de todos los animales infectados, recuperados y de contacto susceptibles a la fiebre aftosa;
- eliminación adecuada de las canales y de todos los productos animales;
- vigilancia y seguimiento de rebaños potencialmente infectados o expuestos;
- cuarentena estricta y control de los desplazamientos del rebaño, equipos, vehículos; y
- desinfección total de los establecimientos y de todo material infectado (implementos, vehículos, prendas de vestir, etc.).

Asimismo, la OMSE recomienda que, en las zonas endémicas, la eliminación selectiva puede complementarse con la vacunación del rebaño susceptible, siendo importante utilizar la vacuna que corresponda según la cepa detectada.

### ***Cuota Hilton y 481***

A los efectos de comprender la diferencia en los precios de las exportaciones argentinas de carne vacuna (ver en el capítulo de precios internacionales), debemos rescatar el concepto de “alimentos de calidad diferenciada”, definiendo a tales como los que están protegidos por una normativa de la UE que garantiza el cumplimiento de requisitos superiores a los exigidos para el resto de los productos.

En este marco es que aparecen las cuotas Hilton y la Cuota 481.

### **Cuota Hilton**

La denominada “cuota Hilton” es un contingente arancelario de exportación de carne vacuna sin hueso de alta calidad y valor, que la Unión Europea otorga a países interesados en introducir este tipo de productos en los países miembros. Los cortes que formen parte de esta cuota se obtendrán de animales provenientes de establecimientos inscriptos en el “Registro de Establecimientos Rurales proveedores de ganado para faena de exportación con destino a la Unión Europea”. Es importante destacar que los animales que formen parte de este beneficio, deben ser engordados exclusivamente con pasturas desde su destete.

Se lo conoce como Cuota Hilton ya que el origen del mismo proviene de una rueda de negocios organizada por la cadena hotelera Hilton, que se concretó en el año 1979 durante la rueda de Tokio en el marco del GATT. En dicho evento varios países presentaron sus quejas a los representantes europeos por las crecientes exigencias y requisitos para el ingreso a sus mercados de los productos agropecuarios, lo cual motivó a que se acordara que la UE asignaría un cupo anual de ingreso de carne vacuna a los países extracomunitarios.

La particularidad de estos cortes es que tienen que ser de primer nivel de acuerdo a un programa de exigencias que dice exige que los "cortes de carne de animales bovinos deben tener una edad comprendida entre 22 y 24 meses, con dos dientes incisivos permanentes, alimentados exclusivamente en pasturas, cuyo peso a la faena no excede de 460 kilogramos vivos, de calidad especiales o buenos, denominados cortes vacunos especiales en cartones Special Boxes Beef cuyos cortes estén autorizados a llevar la marca "SC" (Special Cuts)". Los tipos de corte que integran la cuota Hilton son siete: bife angosto, cuadril, lomo, nalga de adentro, nalga de afuera (corte conformado por cuadrada y peceto), bola de lomo y bife ancho.

A partir de diciembre de 2011 nuestro país está habilitado para exportar contando en la actualidad con una cuota que alcanza a las 29.500 toneladas anuales (es el país que mayor cuota tiene). Según la información oficial, los cortes Hilton actualmente enviados a la UE tienen un valor FOB promedio de u\$s 7.747/tn, y se exportan cortes enfriados de alta calidad, como bife sin lomo, cuadril, lomo, bife ancho sin tapa, nalga de adentro, nalga de afuera (o sus cortes individuales: peceto y carnaza de cola o cuadrada) y bola de lomo y entraña fina. Este volumen asignado tiene vigencia entre el 1 de julio de 2020 y el 30 de junio de 2021.

En el esquema de reparto de cuota los Estados Unidos mantienen una cuota propia de 11,500 toneladas (la cual es compartida con Canadá), y una cuota adicional que llegará a las 45000 en los próximos tres años, bajo la cláusula de "nación más favorecida". Esta última apreciación es importante ya que otros países pueden utilizar esta vía (es decir que EEUU puede exportar cortes Hilton de otros países). Brasil aumentó su cupo de 5.000 a 10.000 toneladas anuales, Uruguay cuenta con un cupo propio de 6.300 toneladas anuales, Paraguay puede exportar 1.000 tn de esta cuota, Australia tiene 7.150 toneladas y Nueva Zelanda posee un cupo de 1.300 toneladas.

En el caso específico de nuestro país, a comienzos del año 2019 el Gobierno Nacional mediante el Decreto N° 48/2019, crea una Comisión Especial que será la encargada de administrar la cuota Hilton asignadas a nuestro país. Este comité de trabajo estará integrado por el titular de la Secretaría de Gobierno de Agroindustria, el titular de la Secretaría de Comercio Exterior y por un funcionario con rango no inferior a Secretario designado por el Jefe de Gabinete de Ministros.

Los funcionarios mencionados serán los encargados de administrar los Cupos y Cuotas de Exportación, que funciona en la órbita de la Secretaría de Comercio Exterior del Ministerio de Producción. Los integrantes de la comisión definirán de manera conjunta los



lineamientos para distribuir y asignar esas cuotas concedidas a la Argentina por terceros países. La administración y la certificación de los mismos serán llevadas a cabo por la Secretaría de Gobierno de Agroindustria.

Actualmente 32 empresas y/o grupos económicos son beneficiarias de la cuota Hilton, de los cuales uno accede por primera vez a este beneficio.

Las empresas beneficiadas actualmente con sus respectivos volúmenes asignados son:

**Cuadro N° 86 - Empresas beneficiadas con Cuota Hilton (hasta el 30 de junio de 2021)**

EMPRESAS	TONELADAS		EMPRESAS	TONELADAS
S.A. IMPORTADORA Y EXPORTADORA DE LA PATAGONIA	2.400,23		AZUL NATURAL BEEF S.A.	604,815
SWIFT ARGENTINA S.A.	2.302,28		CATTER MEAT S.A.	338,032
QUICKFOOD S.A.	2.013,64		FRIGORÍFICO GENERAL PICO S.A.	300
FRIAR S.A.	1.854,92		FRIGORÍFICO BERMEJO S.A.	267,651
FRIGORÍFICO GORINA S.A.I.C.	1.806,85		SANTA GIULIA S.A.	242,733
FRIGORÍFICO RIOPLATENSE S.A.I.C.I.F.	1.759,69		FRIGORIFICO ALBERDI S.A.	242,204
ARREBEEF S.A.	1.613,07		FRIDEVI S.A.F.I. y C.	205,747
S.A. CARNES PAMPEANAS	1.383,87		FRIGOLAR S.A.	185,195
COMPAÑÍA BERNAL S.A.	1.231,33		EDGAR A. CIRIBE S.A.	136,933
COTO C.I.C.S.A.	1.173,79		PLANTA FAENADORA BANCALARI S.A.	50
ECOCARNES S.A.	909,027		MATTIEVICH S.A.	50
LOGROS S.A.	867,302		GUAICOS S.A.I.C.I.F.	50
FRIMSA S.A.	763,504		CONALLISON S.A.	50
RAFAELA ALIMENTOS S.A.	662,253		PATAGONIA MEAT S.A.	50
FRIGORÍFICO FORRES BELTRÁN S.A.	629,808		FRIGORÍFICO HV S.A.	50
BLACK BAMBOO ENTERPRISES S.A.	628,309		CAMPO Y FAENA S.A. (*)	300
MARFRIG ARGENTINA S.A.	611,364		<b>CATEGORÍA INDUSTRIA TOTAL</b>	<b>25.734,54</b>

(\*) Primera vez

Fuente: SAGyP

## Cuota 481

A diferencia de la cuota Hilton, la cuota 481 es un cupo de carnes que surge como consecuencia del acuerdo entre los EEUU y la UE. El cupo alcanza a las 45.000 toneladas de carne de feedlot de calidad superior, fresca, refrigerada o congelada, procedente de establecimientos de engorde a corral (feedlots) con destino a la UE, volumen que se reparte trimestralmente en sub-cuotas de 11.250 toneladas de peso producto, entre todos los países habilitados por la Comisión Europea bajo el criterio administrativo “primero llegado, primero servido”. Los volúmenes exportados no tienen ningún tipo de arancel por parte de la UE.

Lo atractivo de esta cuota se ve afectado a partir de la prioridad de Estados Unidos, quien año a año aumenta su participación en pos de los demás países. Se estima que a partir del 2024 Argentina, junto a Uruguay y Australia competirán por un total de 5.000 toneladas. Obviamente la jugada de EEUU es mejorar sus ingresos y acudir, en caso que lo requiera, a la triangulación del comercio de carnes, algo que se desprende que hace desde siempre cuando analizamos la evolución del comercio exterior de este país (consume prácticamente todo lo que produce y exporta, acudiendo a la triangulación de las operaciones).

Lo atractivo de esta cuota se ve afectado a partir de la prioridad de Estados Unidos, quien año a año aumenta su participación en pos de los demás países. Se estima que a partir del 2024 Argentina, junto a Uruguay y Australia competirán por un total de 5.000 toneladas. Obviamente la jugada de EEUU es mejorar sus ingresos y acudir, en caso que lo requiera, a la triangulación del comercio de carnes, algo que se desprende que hace desde siempre cuando analizamos la evolución del comercio exterior de este país (consume prácticamente todo lo que produce y exporta, acudiendo a la triangulación de las operaciones).

Durante el ejercicio 2019 Argentina exportó unas 11.000 toneladas mediante esta cuota, obteniendo un precio promedio de aproximadamente u\$s 9.700 la tonelada. En 2020 las exportaciones por esta cuota caen un 30% (unas 7.700 toneladas), a un precio inferior al del año anterior: el valor promedio por tonelada exportada apenas supera los u\$s 7.900. En lo que va del año 2021 las certificaciones para lograr ingresar al mercado en el marco de esta cuota, han mostrado un ritmo decreciente respecto al año anterior, siguiendo lo que se espera de esta cuota en el sentido que año a año se pierde espacio que toma EEUU. Durante lo que transcurre del 2021 los volúmenes exportados continúan su tendencia a la baja con un precio similar al promedio del 2020 (unos u\$s 8.000), destinando carne vacuna a Países Bajos, Alemania e Italia principalmente.

Si bien no se cuenta con la información actualizada del uso de la cuota para los EEUU (que crece anualmente en pos de la baja en el resto de los beneficiados), esta estaría apenas por encima del 30% (en Argentina, Uruguay y Australia prácticamente agotada), por lo que se confirma el uso de EEUU de la triangulación para lograr mayores beneficios.

## PRECIOS

### Los precios en el mercado interno

Ya hemos hecho mención a que el sector ganadero se caracteriza por tener diversos perfiles de producción, comercialización y venta al público, aspectos que le dan una multiplicidad de posibles circuitos de formación de precios. Por ello el analizar los precios del ganado implica tener en cuenta las diferencias en las estructuras de costos de cada uno de los actores que intervienen, la heterogeneidad de estos, las variaciones en los precios que coyunturalmente se dan en función de una cantidad de variables que están fuera de control de los actores (clima, política económica, gustos de los consumidores, entre otras), exigencias del mercado demandante, etc.

Ante esta realidad vamos a mencionar las especificidades del mercado interno en cuanto a formación de precio, para luego analizar con mayor detalle el caso de la formación de este en el mercado internacional.

Veamos por ejemplo las diferentes maneras en que los precios del sector se forman<sup>8</sup>:

#### **a) Circuito de productores de ciclo completo, remate-feria, frigorífico integrado, abastecedor, carnicería**

Este circuito comprende a productores que cuentan con un tamaño que le otorga una cuota de poder en el mercado, técnicamente sólido y cultura empresaria acorde a estas características. Este productor vende a través de mercados concentradores o remate-feria a frigoríficos importantes que destinan su producido al mercado interno vía carnicerías y supermercados.

Esta cadena comercial permite obtener un valor final del novillo equivalente a unos 1,90 u\$/kg (sin IVA), lo que comparado con un costo estimado en los 0,75 u\$/kg permite a la “cadena” obtener una rentabilidad bruta de un 19% para el carnicero y del 13% al frigorífico. El resto está distribuido en los demás integrantes de la cadena y en impuestos.

Según el estudio realizado por la CEPAL para el IPCVA, la intervención de cada uno de los actores mencionados en la formación del precio es la siguiente:

---

<sup>8</sup> La siguiente información ha sido elaborada en base al trabajo realizado por CEPAL para el IPCVA en el año 2005 “Mecanismos de formación de precios en los principales subcircuitos de la cadena de ganados y carnes vacunas en Argentina”

### Cuadro N° 87 - Intervención en el mercado de los formadores de precios

Productor de ciclo completo	52,64%
Comercialización	5,44%
Flete	2,97%
Frigorífico	13,25%
Carnicerías	18,82%
Impuestos	5,76%
Matarifes y abastecedores	1,12%

Fuente: CEPAL

#### ***b) Circuito de criadores, remate-feria, invernador, frigorífico, abastecedor, carnicería***

La diferencia entre esta alternativa comercial y la anterior la encontramos en la incorporación en el circuito del invernador, lo cual conlleva un agregado en los costos de comercialización.

Es importante destacar que si cada uno de actores anteriormente mencionados mantiene su posición de ganancia en la cadena, la diferencia se traslada a la etapa previa, es decir que el afectado será el productor (criador en este caso) que obtendrá por su novillo un precio inferior.

En cuanto a la imposición tributaria, esta será mayor al caso anterior ya que existe mayor número de transacciones sobre las que recaen impuestos. En definitiva, el consumidor de carne sigue pagando el mismo precio final que en el caso previo, pero la introducción de más actores en la cadena, redistribuye el producido del conjunto.

El mencionado estudio estima como interviene cada uno de los actores en la facturación final:

**Cuadro N° 88 - Intervención en la formación de precios. Circuito de criadores, remate-feria, invernador, frigorífico, abastecedor, carnicería**

Criador	22,88%
Invernador	27,59%
Comercialización	5,61%
Flete	3,36%
Frigorífico	13,59%
Carnicerías	18,94%
Impuestos	6,90%
Matarifes y abastecedores	1,13%

Fuente: CEPAL

***Circuito productor de ciclo completo, feria, frigorífico prestador de servicios, carnicerías***

Este esquema resulta similar a los anteriores, aunque se incluye la participación del frigorífico como prestador de servicios de faena a los matarifes y abastecedores quienes actúan como nexo entre el remate-feria y la carnicería.

En este caso la participación de cada uno de los actores intervinientes es la siguiente:

**Cuadro N° 89 – Intervención en la formación de precios. Productor de ciclo completo, feria, frigorífico prestador de servicios, carnicerías**

Productor de ciclo completo	53,48%
Comercialización	5,58%
Flete	2,98%
Frigorífico	13,92%
Carnicerías	17,26%
Impuestos	5,08%
Matarifes y abastecedores	1,70%

Fuente: CEPAL

**c) Circuito productor de ciclo completo, frigorífico prestador de servicios, matarifes y abastecedores, supermercados**

En esta alternativa el productor de ciclo completo envía su hacienda llega a los supermercados en lugar de las carnicerías.

Esta modalidad de comercialización ha crecido significativamente en los últimos años, donde las cadenas de supermercados e hipermercados se han convertido en importantes abastecedores de carne al consumidor final.

En este caso la intervención de cada uno de los actores es la siguiente:

**Cuadro N° 90 – Intervención en la formación de precios. Productor de ciclo completo, frigorífico prestador de servicios, matarifes y abastecedores, supermercados**

Productor de ciclo completo	54,23%
Flete	3,71%
Frigorífico	10,44%
Carnicerías	20,21%
Impuestos	4,03%
Matarifes y abastecedores	7,39%

Fuente: CEPAL

En este caso es destacable el rol que asume el supermercado que asume el doble rol de matarife y abastecedor y como carnicero.

**d) Circuito Criador, comisionista, remate-feria, invernador, matadero, abastecedor, carnicería**

Cuando hablamos de pequeños productores que no cuentan con capacidad de escala como para integrarse en forma directa a la venta directa, tenemos como resultado un circuito como el que mencionamos, en el cual la intervención de cada uno se resume en los siguientes márgenes de participación:

**Cuadro N° 91 – Intervención en la formación de precios. Criador, comisionista, remate-feria, invernador, matadero, abastecedor, carnicería**

Criador	23,59%
Invernador	31,59%
Comercialización	6,19%
Flete	2,25%
Matadero	2,35%
Matarifes y abastecedores	7,59%
Impuestos	6,71%
Carnicerías	19,76%

Fuente: CEPAL

**e) Circuito Productores de ciclo completo, exportadores**

Estamos refiriéndonos aquí al caso del circuito que nos permite llegar del productor de hacienda con destino al exterior, vía la intervención de un frigorífico.

La hacienda que se destine a este mercado tiene características distintivas ya que debe ser especialmente seleccionada por las exigencias que este destino impone.

Los productores venden su hacienda sin intermediarios a frigoríficos exportadores que reúnan las condiciones exigidas para actuar en este mercado, exportando la media res con ventas a UE (Hilton y otros), complementando en oportunidades con otros mercados regionales (Chile, Perú), y los remanentes (asado y parte del delantero) los colocan en el circuito mayorista para su venta al mercado interno.

Según el mencionado estudio de la CEPAL la participación de cada uno de los actores es la siguiente:

**Cuadro N° 92 – Intervención en la formación de precios. Productores de ciclo completo, exportadores**

Productor de ciclo completo	50,81%
Comercialización	1,04%
Flete	1,95%
Frigorífico	25,27%
Mayoristas	0,22%
Impuestos	4,03%
Carnicerías	2,23%

Fuente: CEPAL

Un resumen de los casos que presentamos lo podemos seguir en el cuadro que anexamos, el cual también es elaborado por la CEPAL:

**Cuadro N° 93 - Circuitos de integración de precios (en % de participación)**

Etapa / Actor de la cadena de GyC	Circuitos					
	Circuito 1	Circuito 2	Circuito 3	Circuito 4	Circuito 5	Circuito 6
Criador	-	22,88	-	-	23,59	-
Invernador	-	27,59	-	-	31,59	-
Productor de ciclo completo	51,51	-	53,48	54,23	-	50,81
Comercialización de hacienda	5,44	5,61	5,58	-	6,19	1,04
Flete	2,97	3,36	2,98	3,71	2,25	1,95
Frigorífico / Matadero	13,25	13,59	13,92	10,44	2,35	25,27
Matarife y Abastecedor	1,12	1,13	1,7	7,39	7,56	-
Carnicería	18,82	18,94	17,26	20,21	19,76	2,33
May de carne	-	-	-	-	-	0,22
Impuesto	6,89	6,9	5,08	4,03	6,71	18,37
Total	100	100	100	100	100	100

Fuente: CEPAL

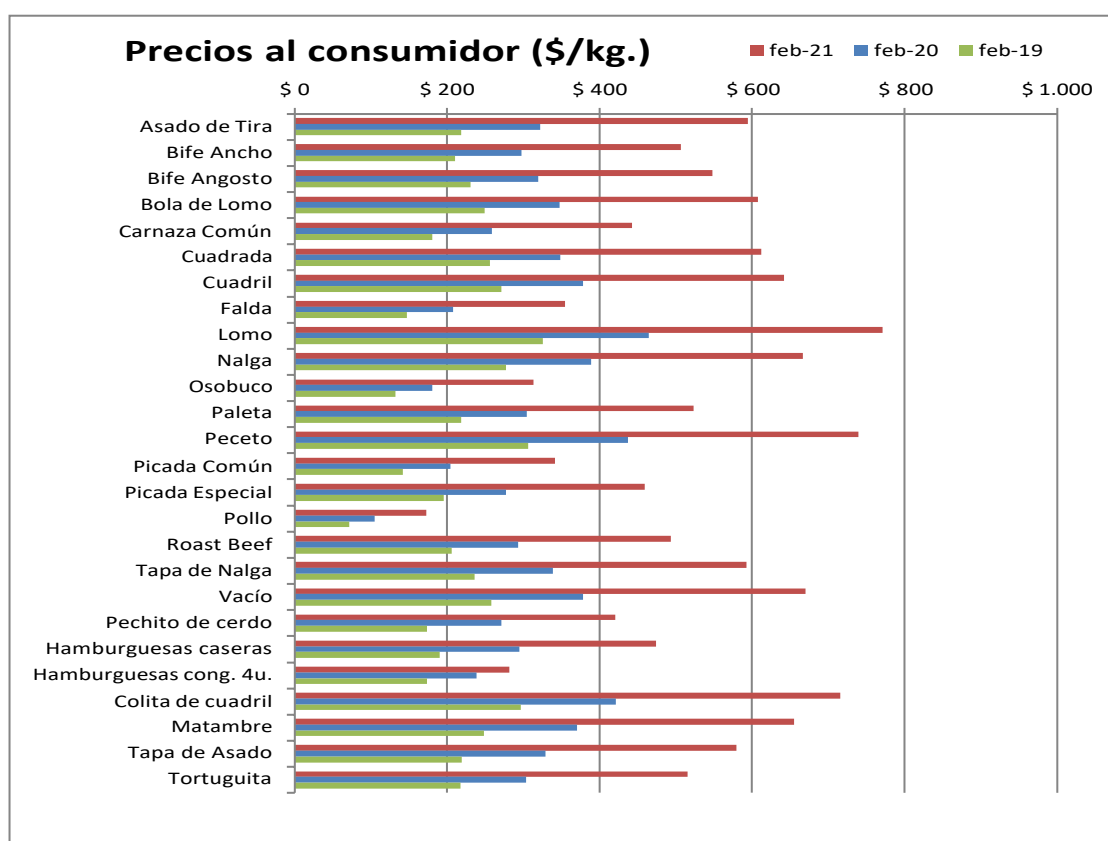
En el mismo podemos ver que en cualquiera de los circuitos analizados en los que el productor resulta ser de ciclo completo, participa con un porcentaje cercano al 50% (o levemente superior), mientras que en los casos en que esta etapa se divide entre el criador e invernador el porcentaje se divide entre ambos de manera similar. La etapa de comercialización significa aproximadamente el 8% (con excepción de los circuitos en los que interviene el supermercado o el que el producto se destina al exterior), las carnicerías lo hacen en un 20%



aproximadamente, y los impuestos varían entre el 4% y el 7% según el caso (con la excepción del circuito que corresponde a la exportación).

Si a esta manera de analizar la formación del precio le agregamos la realidad que no todos los novillos tienen igual cotización y/o que cuando se trata de vacas/vaquillonas su valor difiere del novillo, la inflación, o que el precio tiene una gran disparidad según el corte (y así podemos agregar otras variables), nos damos cuenta de la dificultad de fijar un valor de la carne vacuna.

La confirmación de lo que mencionamos la podemos encontrar en el siguiente gráfico, donde es posible ver la disparidad de precios según el corte que se trate, evolución afectada por la inflación aunque se destaca la disparidad que hace difícil la comparación global<sup>9</sup>:



**Gráfico 25 - Evolución de los precios al consumidor de carne vacuna según corte (últimos 3 años, mes de febrero)**

Fuente: IPCVA

Estos ejemplos se presentan para corroborar lo antes afirmado en relación a la dificultad en plantear un análisis de la evolución de los precios de la carne vacuna cuando no referimos de manera puntual a que circuito corresponde el análisis.

<sup>9</sup> Las diferencias entre los años tiene implícito la inflación, razón por la cual no es posible comparar directamente sin considerar la influencia de esta variable. La importancia de este cuadro está en las marcadas diferencias entre los distintos cortes.

### **Los precios en el mercado internacional**

Los precios en cualquier mercado surgen en función de la interacción entre la oferta y la demanda. Si bien es cierto que en el caso del mercado de carne vacuna no existe un mercado de referencia internacional, las diferencias de los precios que encontramos obedecen más a la calidad del producto y el peso del país que se trate que a otros factores que encontramos en el caso del mercado interno. Debido al objetivo de nuestro trabajo, vamos a analizar la evolución del precio de carne vacuna en este mercado.

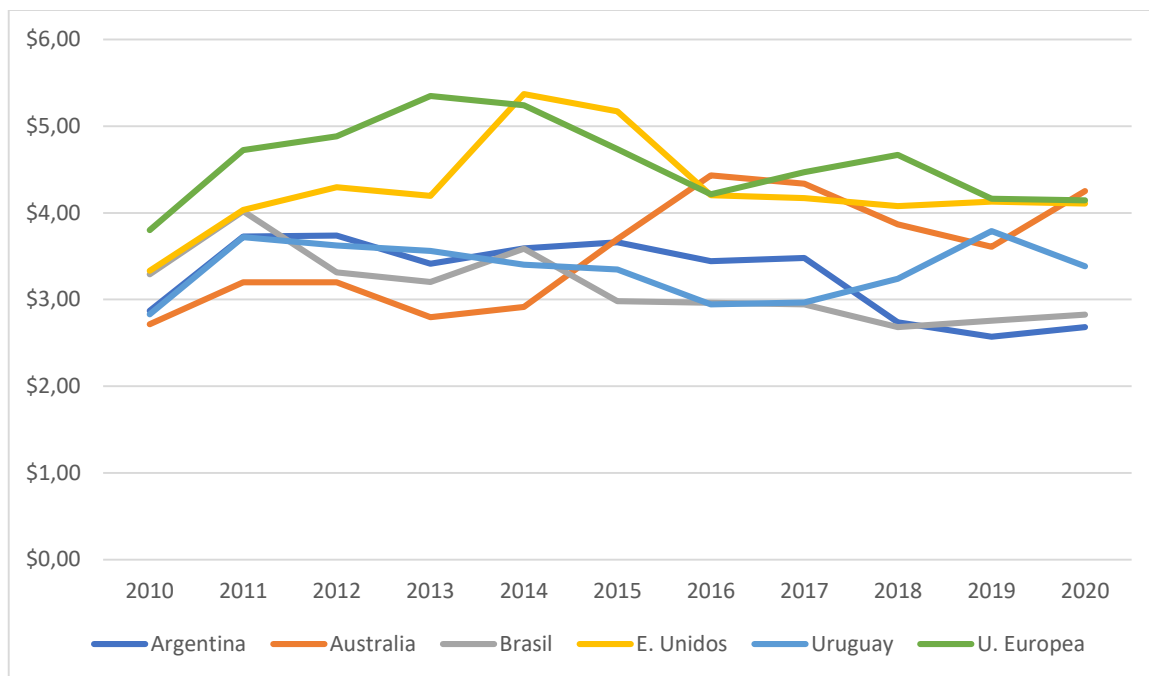
En la página siguiente incorporamos un cuadro en el que volcamos los datos de precios internacionales de novillos y vacas, expresado en dólares americanos por kilogramo (lo cual permite su comparación).

**Cuadro N° 94 - Precios internacionales de ganado vacuno**

Precios Internacionales (U\$S/Kg)												
Fecha	Novillos						Vacas					
	ARGENTINA	AUSTRALIA	BRASIL	ESTADOS UNIDOS	URUGUAY	Unión Europea	ARGENTINA	AUSTRALIA	BRASIL	ESTADOS UNIDOS	URUGUAY	Unión Europea
	Expor +480	Abasto 170-230	San Pablo	Novillo	Especial	Novillo	Especial a buena	Vaca a EE.UU.	Vaca SP	Vaquillona	Especiales	Vaca
2010	\$2,87	\$2,71	\$3,29	\$3,33	\$2,83	\$3,80	\$1,88	\$2,22	\$3,07	\$3,33	\$2,63	\$2,86
2011	\$3,73	\$3,20	\$4,02	\$4,03	\$3,72	\$4,72	\$2,83	\$2,74	\$3,72	\$4,03	\$3,50	\$3,59
2012	\$3,74	\$3,20	\$3,31	\$4,30	\$3,62	\$4,88	\$2,69	\$2,71	\$3,04	\$4,29	\$3,42	\$3,72
2013	\$3,41	\$2,80	\$3,20	\$4,20	\$3,56	\$5,35	\$2,47	\$2,20	\$2,97	\$4,20	\$3,37	\$3,90
2014	\$3,59	\$2,92	\$3,59	\$5,37	\$3,40	\$5,24	\$2,58	\$2,34	\$3,33	\$5,37	\$3,10	\$3,74
2015	\$3,66	\$3,70	\$2,98	\$5,17	\$3,35	\$4,73	\$2,83	\$3,02	\$2,80	\$5,17	\$3,00	\$3,16
2016	\$3,44	\$4,43	\$2,96	\$4,20	\$2,94	\$4,22	\$2,59	\$3,38	\$2,77	\$4,21	\$2,64	\$2,94
2017	\$3,48	\$4,33	\$2,95	\$4,17	\$2,97	\$4,47	\$2,62	\$3,27	\$2,76	\$4,17	\$2,73	\$3,24
2018	\$2,74	\$3,87	\$2,68	\$4,08	\$3,24	\$4,67	\$2,05	\$2,90	\$2,51	\$4,08	\$3,03	\$3,42
2019	\$2,57	\$3,61	\$2,75	\$4,13	\$3,79	\$4,16	\$2,05	\$2,77	\$2,50	\$4,13	\$3,60	\$3,14
2020	\$2,68	\$4,25	\$2,83	\$4,11	\$3,38	\$4,14	\$2,21	\$3,38	\$2,55	\$4,12	\$3,20	\$3,08

Fuente: elaborado en base a datos del IPCVA

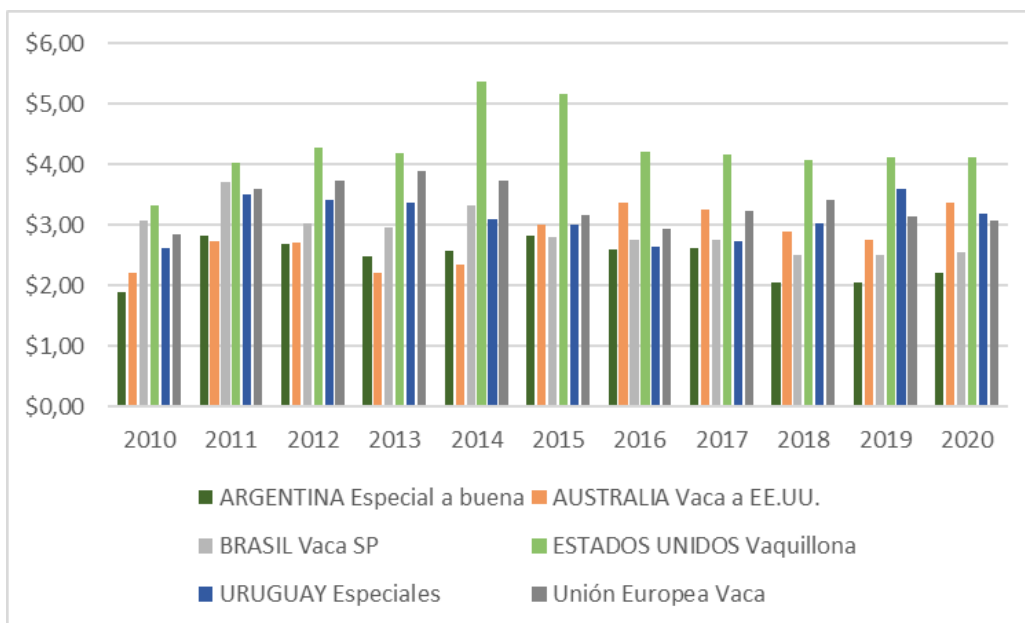
En el siguiente gráfico incorporamos la evolución del precio del novillo en mercados seleccionados, en el cual hemos prescindido del caso del precio en el mercado de Tokio ya que se trata de un corte especial que no puede ser comparado con el resto.



**Gráfico N° 26 - Evolución del precio internacional del novillo de exportación en países seleccionados**

Fuente: elaboración propia en base a datos del IPCVA

En el gráfico que adjuntamos a continuación hacemos lo propio con el precio de las vacas en los mercados internacionales seleccionados.



**Gráfico N° 27 - Evolución del precio de la vaca de exportación en países seleccionados**

Fuente: elaboración propia en base a datos del IPCVA

El análisis que surge de esta información nos permite confirmar que el precio internacional del ganado vacuno responde a situaciones coyunturales y a factores de poder en el que nuestro país no tiene injerencia, razón por la cual a continuación vamos a tomar para nuestro proyecto la evolución del precio de nuestras exportaciones.

### **Síntesis del mercado internacional. El rol de Argentina**

A partir de 1930 Gran Bretaña estabiliza su consumo de carne vacuna, lo cual impulsó al estancamiento del consumo internacional. La tendencia llegó hasta la década del '50 en donde nuevamente el mercado internacional muestra un impulso de consumo, aunque para nuestro país esta tendencia no fue representativa frente al surgimiento de nuevos competidores en el ámbito mundial.

La importancia de Inglaterra como principal importador mundial de carne vacuna cae desde mediados de la década del '30 (concentraba el 80% del total mundial), y se intensifica a partir de la finalización de la segunda guerra mundial (llega al 50%).

La merma en las importaciones del Reino Unido sumado a la aparición de nuevos oferentes en el mercado internacional de carnes, afectó de manera directa a las exportaciones argentinas en el mercado mundial, lo cual se verifica al considerar que en el período 1934-1938 la Argentina significaba el 54.5% de las exportaciones mundiales de carne vacuna, mientras que en al inicio de la década del '50 las exportaciones de carne vacuna caen al 36%. Esta pérdida de la Argentina como líder en el mercado internacional cárnico fue un proceso que llevo a nuestro país a pasar a ser un actor secundario en el comercio mundial de este producto.

La caída de ventas en el mercado internacional en nuestro país se vio compensada con el crecimiento del mercado interno, el cual comenzó a crecer absorbiendo una parte importante de la producción nacional, dejando más en evidencia la pérdida de poder en el mercado mundial. Así comienza un ciclo de crecimiento en el mercado interno favorecido por políticas nacionales que estimularon este consumo, lo cual le permitió al sector subsistir y crecer aunque no a lo que significaba el estar en el mercado internacional. Durante esta etapa los demás países del cono sur también tuvieron su influencia gubernamental que impulso el consumo interno de carne vacuna, lo cual fue aprovechado por otros países que se volcaron a este mercado.

Esta realidad se vio más agravada aún con posterioridad a la segunda guerra mundial ante la aparición de fiebre aftosa, lo cual se convirtió en un obstáculo de gran importancia para la exportación a terceros países. Esta situación provocó que el mercado internacional se conformara en dos circuitos: libre de aftosa (exportaciones provenientes de Oceanía hacia Estados Unidos, Canadá y Japón), y otro circuito donde se detecta la presencia de aftosa (exportaciones desde América Latina hacia Europa, África y el Medio Oriente). El circuito libre de aftosa permitió a los países de Oceanía llegar a los mercados consumidores sin competidores y a precios notoriamente más elevados que los registrados en el circuito aftósico. De todas formas, el destino de las exportaciones cárnicas de los países de Oceanía hacia el circuito no aftósico permitió una leve recuperación de los precios en el otro circuito debido a la menor competencia.

La aparición de dos circuitos comerciales motivó una caída en los precios internacionales de carne vacuna para los países afectados por la aftosa, entre ellos a la Argentina, motivando así una caída en las exportaciones de carne vacuna, pérdida de poder en el mercado internacional y reducción en la cuota de poder mundial.

Por el lado de la demanda de carnes en el mundo, luego de la segunda guerra mundial se da un fenómeno de mejora en las condiciones de vida de la población que impulsaron el consumo de carnes, aunque una parte de estas necesidades fueron alimentadas por un crecimiento en la producción propia. Así por ejemplo el Reino Unido desarrolló políticas de autoabastecimiento desde los años sesenta, las cuales le permitieron aumentar el abastecimiento de su demanda interna con producción local desde 67% en 1958 a 75% en 1968/9. El resto de la Unión Europea crece a una tasa acumulativa del 4% en el autoabastecimiento de carne vacuna, crecimiento que no resultó suficiente para prescindir totalmente de los mercados externos. Así, durante los años sesenta y comienzos de los setenta, parte del excedente generado por la reducción de las importaciones del Reino Unido (que en 1967 explicaba 25% del total de las exportaciones argentinas de carne refrigerada) fue colocada en los países de la Unión Europea y en otros destinos considerados como no tradicionales.

En la década del '70 la UE aplicó una serie de medidas tendientes a reducir las importaciones de carne vacuna, complementada con una política de subsidios que les permitió aumentar la producción interna de tal manera que a finales de esa década llegaran

al autoabastecimiento, y a partir de la década del '80 se convierten en los principales exportadores mundiales.

En síntesis, la caída de las exportaciones argentinas de carne vacuna fue un proceso que abarcó la totalidad del periodo en que se produce el ocaso de Gran Bretaña como el principal país importador de este producto. Los números lo avalan: mientras que en el primer quinquenio de la década del '60 nuestro país alcanzaba el 27% del valor de las exportaciones mundiales, a comienzo de los años setenta su peso relativo había caído a poco menos del 12%, y en 1975 esta representatividad llega a solo el 1,3% del comercio mundial. En la actualidad esta participación de Argentina en el comercio internacional de carne vacuna alcanza en promedio al 7%.

A pesar de esta caída de representatividad en el mercado internacional a partir de la finalización de la segunda guerra mundial, la ganadería argentina lejos de verificar una etapa de contracción se expandió a tasas significativas, destinando los excedentes al abastecimiento del creciente mercado local.

## **LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA INDUSTRIAL**

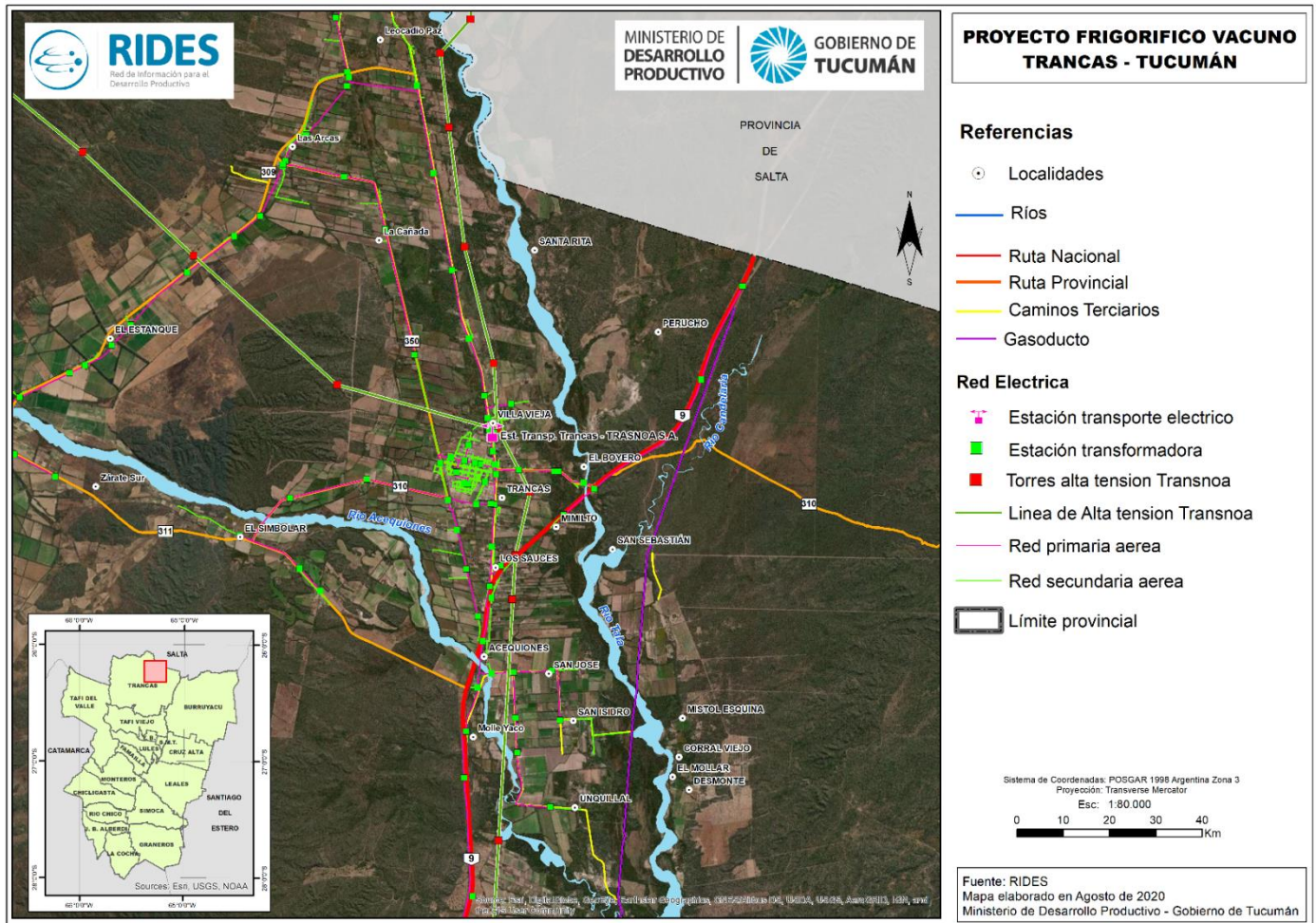
La planta industrial estará localizada en la jurisdicción del municipio de Trancas, distante al norte sobre ruta nacional N° 9 a 70 km de San Miguel de Tucumán, cercano al límite con la de Salta.

En el siguiente mapa se presenta la infraestructura existente en la zona, en la cual se delimitan:

- Ríos
- Rutas (nacional y provinciales)
- Caminos terciarios
- Gasoducto
- Red eléctrica (estación de transporte eléctrico, estación transformadora, torres de alta tensión, línea de alta tensión)
- Red eléctrica aérea (primaria y secundaria).



## Mapa N° 13 - Localización del frigorífico



Fuente: RIDES - Ministerio de Desarrollo Productivo de la provincia de Tucumán.

Esta información resulta de utilidad para el inversor ya que aquí están incorporados los requerimientos básicos que requerirá para su instalación. La especificidad del espacio en el que estará asentado el frigorífico, depende de otros factores que escapan a este análisis, aunque se encuentran al norte de la ciudad de Trancas sobre las márgenes del río Salí diferentes alternativas de terrenos que deberán negociar con los propietarios de los mismos.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En primer término, es necesario puntualizar la baja en el consumo interno de carne vacuna impulsada por:

- el aumento de las exportaciones que reditúa mayores ingresos a los productores/frigoríficos e intermediarios,
- los cambios de hábitos de consumo y
- la caída en el nivel de ingreso de la población.

A nivel producción de res con hueso la cantidad faenada se mantuvo hasta el año 2015, con algunos altibajos, en alrededor de los 2,5 millones de toneladas, fecha a partir de la cual esta cantidad crece hasta llegar a 3,2 millones el año pasado, valor que, si bien indica una suba a nivel producción total, a nivel per cápita descendió ya que el aumento poblacional fue superior al crecimiento de la producción de carne.

Con respecto al análisis de los sustitutos de la carne vacuna, hemos podido observar el crecimiento que ha tenido la carne de cerdo y la aviar (esta última prácticamente se ubica hoy en los niveles de consumo per cápita de la vacuna, replicando la tendencia internacional). El resultado final es un crecimiento del consumo de carnes, con menor participación bovina y mayor participación aviar y porcina, pasando de un consumo de 100 kg de carnes per cápita en el año 2000, a aproximadamente 132 kg en el 2020 (de los cuales el 40% corresponde a carne vacuna, 35% de carne aviar y el resto de carne de cerdo), situando a Argentina como el país con mayor consumo de carnes del mundo. Es importante señalar que en el año 2020 el consumo de carne aviar resultó el más alto de la historia en el país y el vacuno el menor.

Refiriéndonos específicamente a la carne vacuna, la estabilidad de la producción, unido al aumento poblacional y el crecimiento de las exportaciones, nos explica la modificación en los valores del consumo per cápita. De acuerdo al análisis que es posible realizar con la información con que se cuenta, cualquier aumento en la producción que se dé a nivel nacional tendría como prioridad el mercado externo más que al consumo interno. De esta manera es que nos concentramos en el mercado internacional, el cual es el objetivo de nuestro proyecto.

Ya fue desarrollado anteriormente la evolución de la ganadería argentina, razón por la cual no vamos a reiterar aquí la secuencia histórica del consumo a nivel internacional con Gran Bretaña a la cabeza que impulsó las ventas de nuestras carnes a ese país, lo que en el momento se dio junto a un crecimiento del consumo en el mercado interno, impulsado por una serie de políticas nacionales que estimularon el mismo, permitiendo al sector subsistir y crecer aunque no a los niveles de ingreso para el sector que significaba el estar en el mercado internacional.

La aparición de la fiebre aftosa con posterioridad a la segunda guerra agravó nuestra oferta productiva en este mercado; en esa oportunidad el mercado internacional se dividió en dos circuitos: uno libre de aftosa (exportaciones provenientes de Oceanía hacia Estados

Unidos, Canadá y Japón), y otro donde se detecta la presencia de aftosa (exportaciones desde América Latina hacia Europa, África y el Medio Oriente). El circuito libre de aftosa permitió a los países de Oceanía llegar a los mercados consumidores sin competidores y a precios notoriamente más elevados que los registrados en el circuito aftósico. De todas formas, el destino de las exportaciones cárnicas de los países de Oceanía hacia el circuito no aftósico permitió una leve recuperación de los precios en el otro circuito debido a la menor competencia.

Los dos circuitos comerciales descritos impulsaron una caída en los precios internacionales de carne vacuna para los países afectados por la aftosa, entre ellos a la Argentina, estimulando una baja mayor aún en las exportaciones de carne vacuna, pérdida de poder en el mercado internacional y reducción en la cuota de poder en el mundo.

Por el lado de la demanda de carnes en el mundo, luego de la segunda guerra mundial se da un fenómeno de mejora en las condiciones de vida de la población que impulsaron el consumo de carnes, aunque una parte de estas necesidades fueron alimentadas por un crecimiento en la producción propia. Así por ejemplo el Reino Unido desarrolló políticas de autoabastecimiento desde los años sesenta, las cuales le permitieron aumentar el aprovisionamiento de su demanda interna con producción local pasando del 67% abastecida en 1958 al 75% en 1968/9. El resto de la Unión Europea crece a una tasa acumulativa del 4% en el autoabastecimiento de carne vacuna, crecimiento que no resultó suficiente para prescindir totalmente de los mercados externos.

Esta situación provocó que durante los años sesenta y comienzos de los setenta, parte del excedente generado por la reducción de las importaciones del Reino Unido (que en 1967 explicaba 25% del total de las exportaciones argentinas de carne refrigerada) fuera colocada en los países de la Unión Europea y en otros destinos considerados como no tradicionales. En la década del '70 la UE aplicó una serie de medidas tendientes a reducir las importaciones de carne vacuna, complementada con una política de subsidios que les permitió aumentar la producción interna de tal manera que a finales de esa década llegaron al autoabastecimiento; lo cual les permitió que a partir de la década del '80 se convirtieran en los principales exportadores mundiales.

En síntesis, la caída de las exportaciones argentinas de carne vacuna fue un proceso que abarcó la totalidad del periodo en que se produce el ocaso de Gran Bretaña como el principal país importador de este producto. Los números avalan nuestros dichos ya que mientras que en el primer quinquenio de la década del '60 nuestro país alcanzaba el 27% del valor de las exportaciones mundiales, a comienzo de los años setenta su peso relativo había caído a poco menos del 12%, y en 1975 esta representatividad llega a solo el 1,3% del comercio mundial; en la actualidad esta participación de Argentina en el comercio internacional de carne vacuna alcanza en promedio al 7%. A pesar de esta caída de representatividad en el mercado internacional, a partir de la finalización de la segunda guerra mundial, la ganadería argentina lejos de verificar una etapa de contracción se expandió a tasas significativas, destinando los excedentes al abastecimiento del creciente mercado

local.

Teniendo en cuenta esta evolución que ha tenido la ganadería vacuna en nuestro país, se hace necesario repasar los principales acontecimientos que dieron lugar a esta realidad hasta llegar a la situación actual:

- El origen ganadero nacional se dio con la introducción de vacunos que se importaban desde países vecinos, con destino principal la obtención del cuero que era la actividad económica redituable de la época. La carne se descartaba ya que solo tenía importancia económica el cuero para su comercialización.
- Esta introducción de ganado se vio favorecida por las políticas nacionales de la época que posibilitaron que los terratenientes comenzaran a apropiarse del ganado para criarlos en estancias coloniales y dejar de lado la práctica de comercializar el cuero ya que la demanda externa por productos de alimentación como la carne vacuna, comenzó a crecer.
- En los inicios del período de comercialización de carne, se trataba de carne salada con destino principal a Brasil y Cuba, negocio que dejó de ser rentable cuando se liberaron los esclavos y aparecieron los primeros frigoríficos a fines del siglo XIX.
- Otro competidor importante que afectó el comercio de la carne vacuna fue el creciente interés por la lana de ovinos, principalmente impulsada por la revolución industrial de Inglaterra. Así, el ganado vacuno fue desplazado a zonas periféricas dejando las mejores tierras para las ovejas.
- Buenos Aires fue la provincia más favorecida ya que su cercanía al puerto le permitió contar con bajos costos de transporte frente al resto del país que debía afrontar importantes costos de traslado de sus productos.
- En el año 1880 aparecen los frigoríficos, instalándose en zonas cercanas al puerto para disminuir los costos de transporte de carne, la cual era destinada principalmente a Inglaterra.
- La aparición de tecnología de Estados Unidos que incorporó la carne enfriada, hizo que el sector se volcara hacia esta manera de conservar la carne vacuna, favoreciendo así el asentamiento, y sustitución, de capitales norteamericanos en lugar de los ingleses. El destino principal de las carnes seguía siendo Inglaterra.
- Con la llegada de la industria de enfriado los capitales estadounidenses se instalaron en Argentina, situación que favoreció a quienes hacían “invernada” en lugar de “cría”, lo cual dividió a los productores de uno y otro lado ya que los criadores debían acudir a los invernadores para poder comercializar su producto.
- La crisis iniciada con la segunda guerra mundial a fines de la década del '30 motivó un freno en las inversiones que afectó con fuerza las exportaciones, la que en el caso de la carne vacuna motivó un crecimiento en el consumo nacional, desarrollando pequeños establecimientos de capital local que desplazaron a los frigoríficos extranjeros.
- Este movimiento impulsó a la aparición de organismos de control y desarrollo de la

ganadería: se crea el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) en 1956 y los Consorcios Regionales de Experimentación Agropecuaria (CREA) en 1960.

- De manera paralela a estos cambios internos el sector introduce nuevas razas europeas para mejorar la calidad de la carne, aplicando además nuevas técnicas de pastaje y cría intensiva para aumentar la producción.
- Los mercados de destino en el exterior de carne argentina viendo como disminuían su poder interno, comenzaron a aplicar restricciones sanitarias para el ingreso de nuestros productos, destacando el caso de la aftosa, la cual convive con el sector por muchos años hasta que en el mes de marzo del año 2007 la Organización Mundial de Sanidad Animal le otorga a la Argentina la condición de “libre de aftosa”.
- Estas limitaciones “externas” se complementaron con algunas políticas económicas nacionales que no incentivaron la inversión y con ello la posibilidad de lograr un aumento en la producción de ganado con destino al mercado internacional, mercado en el cual mantenemos un lugar de importancia pero que puede ser mejorado con una canasta de iniciativas que faciliten las inversiones para la comercialización de ganado vacuno con destino internacional.
- El mercado interno del sector está representado por dos sectores claramente diferenciados: a) el 75% de los establecimientos tiene casi el 40% de la totalidad del ganado bovino mientras que b) el 25% restante concentra el 60% de la existencia total, dando cuenta de un perfil productivo (tamaño, localización, especialización, etc.) que tiene fuerte incidencia en la influencia de los canales comerciales, ya que el productor que tiene un tamaño mínimo se posiciona convenientemente para articularse con la etapa siguiente, mientras que si tiene un tamaño mediano o grande busca articularse más al sistema de venta directa.
- Otro factor que afectó el normal desarrollo creciente que venía mostrando el sector fue la situación internacional de precios crecientes de la soja, cuyo crecimiento se dio principalmente en detrimento de la ganadería.
- En relación a los mataderos encontramos en nuestro país un total de 210 mataderos frigoríficos habilitados (ciclo I) y 470 frigoríficos elaboradores habilitados (ciclo II, sin faena), con marcadas diferencias entre ellos, diferencias que las encontramos en: i) el ámbito de acción (tránsito provincial, federal y/o con autorizaciones para exportación); ii) si son faenadores de hacienda que compran o prestan servicios de faena; iii) una combinación de ambos. Es decir que tenemos frigoríficos integrados (dueños de las plantas y compradores de hacienda) y frigoríficos prestadores de servicios (compran hacienda, la faenan en plantas de terceros y la colocan al consumo).
- La producción de carne bovina muestra una tendencia a la baja, que, aunque leve, se dan períodos extremos como 1998 y 2010 con caídas profundas. También existen ciclos de recuperación sobre todo a partir de 2013/14. Estas alteraciones se han dado ante variaciones externas e internas a la Argentina, como las crisis internacionales y los propios estados internos que afectaron a todos los productos exportables.

- La alta faena del año 2009 se explica por el importante precio del ganado que incentivó a los diferentes interlocutores del sector a destinar no solo novillos comunes sino también hembras, lo que genera un problema a posteriori por el desprendimiento de este activo fijo (la recuperación del rodeo puede demandar 3 años por lo que el productor debe también medir esta situación).
- El consumo interno de carne vacuna en la Argentina muestra una variación importante a lo largo del tiempo, teniendo un techo de consumo en el año 1969 (algo más de 92 Kg. por persona/año), a un piso en el año 2020 (se llega a los 49,7 Kg. por persona/año, una baja del 46%), caída motivada por una diversidad de factores, entre los que destacamos la pérdida del poder adquisitivo que implicó una sustitución con otros productos cárneos de menor precio relativo (principalmente pollo y cerdo), el aumento de las exportaciones que permitía a los productores obtener una remuneración mayor, y cambios de hábito en el consumo.
- En cuanto a la productividad obtenida por el sector, nuestro país se encuentra entre aquellos que figuran como de alto rendimiento (Argentina está en una tabla de productividad a un 67% de la lograda por Canadá que es el de mayor rendimiento en el proceso de faena). Esta última apreciación nos está indicando que es mucho lo que podemos mejorar aún con la utilización de técnicas adecuadas para lograr mayor peso, lo cual nos posibilitaría que por ejemplo llegar al mismo índice que Canadá nos permitiría obtener 1,5 millones de kilos más anualmente.
- El análisis FODA del sector nos indica que contamos con fortalezas en la tradición ganadera argentina (más de 200 años de actividad en el sector), tenemos un territorio que permite la actividad en forma extensiva con zonas en que solamente la ganadería puede desarrollarse, podemos acceder a técnicas productivas que nos permita lograr un aumento de la producción para que la actividad se torne rentable (entre las que contemplamos la factibilidad de aumentar de manera rápida el porcentaje de destete, así como también el peso de faena para lograr animales más pesados), contamos con status sanitario libre de aftosa con vacunación, y libre del mal de la vaca loca (BSE), un mercado interno muy desarrollado y un mercado externo en franco crecimiento.
- Las oportunidades las encontramos principalmente en el mercado internacional. Es que el consumo de carne vacuna en el mundo está aumentando favorecido tanto por el crecimiento población como por la mejora en el poder adquisitivo, verificándose además cambios alimenticios con una clara tendencia a incorporar más carne a la dieta. La situación actual de la Argentina en cuanto a su necesidad de sumar divisas da una gran oportunidad para aprovechar este mercado internacional, en el cual se destaca China con un importante crecimiento y proyección de mayor consumo de carne vacuna lo cual deja una enorme oportunidad para nuestro proyecto. También debemos tener en cuenta en este análisis de las oportunidades para con el exterior el fuerte aumento de las conexiones aéreas a partir de las mejoras en el aeropuerto local, lo cual nos deja una gran apertura para acceder a diversos mercados, entre los que destacamos a Perú.

- Las debilidades de nuestro sector carneo están principalmente en la carencia de tecnología, lo cual puede ser subsanado con el trazado de una política común entre productores, entidades representativas del sector y el propio gobierno, tanto el nacional como los provinciales para fijar posiciones y lograr acuerdos en beneficio de todas las partes. Además del problema tecnológico, existe carencia en los sistemas de logística e infraestructura.
- Finalmente encontramos en las principales amenazas nuestra localización geográfica, la cual no resulta propicia para plantear un esquema de bajos costos (tenemos elevados costos de los servicios, ya sean estos los de transporte, comunicaciones, etc.). También destacamos la expansión y/o mantenimiento del neoproteccionismo externo con la aparición periódica de restricciones y barreras paraarancelarias en temas de calidad de productos y procesos, sanitarios y de medio ambiente.
- Otra de las amenazas que señalamos la encontramos en el crecimiento de la agresividad comercial de países competidores, tales como son los casos de EE.UU., Australia, Nueva Zelandia, Brasil y Uruguay.
- Del análisis de la oferta y demanda de carne vacuna es posible confirmar que el mercado tiene características competitivas, con niveles de concentración relativamente reducidos y escasas barreras de entrada para el ingreso de nuevos agentes económicos.
- Existe un importante grado de informalidad en el sistema comercial de toda la cadena, lo cual genera asimetrías que pueden distorsionar la competencia.
- El análisis de la evolución de los precios nos indica que el precio del novillo en pie y el precio que surge del faenado se mueven en el mismo sentido, lo cual indica que el mercado interno sigue la tendencia del precio internacional.
- Un factor que incide en las oscilaciones de los precios se explica en lo que conocemos como “ciclo ganadero”, el cual presenta dos situaciones por las que atraviesa el productor: o liquida o retiene, provocando de esta manera alteraciones en el circuito y modificando la participación de las especies destinadas a faena, o incrementando o reduciendo el porcentaje de hembras (situación esta última que afecta fuertemente la composición y compromete el futuro mediato del productor ya que las hembras son el capital que le garantizará, o no, la futura reproducción). Cuando se da un ciclo ganadero de retención, los precios suben, la utilidad del frigorífico disminuye y el costo de vida se incrementa, etapa en la cual las autoridades nacionales pueden decidir intervenir provocando alteraciones que en oportunidades favorecen la comercialización internacional para bajar el consumo interno o a la inversa según sea la decisión política que adopte, dándose casos en los que no se logra el resultado buscado.

## DEMANDA DIRIGIDA AL PROYECTO

Nuestro proyecto apunta a instalar un frigorífico vacuno clase A de ciclo completo, con una producción diaria equivalente a 1.000 cabezas/día, para colocar carne vacuna en los mercados internacionales. El remanente de carnes que no son exportadas, serán distribuidas a través de una cadena de carnicerías local que con quien ya se avanzó con un acuerdo privado entre el Gobierno Provincial y la parte privada.

Ante ello, en este capítulo vamos a analizar los mercados a los cuales es posible colocar nuestras carnes, para lo que comenzamos analizando la información de las exportaciones de ganado vacuno, depurada por los países más representativos a los que planteamos dirigir nuestra oferta, y ordenados según la preponderancia que tuvieron según la última información correspondiente a los datos que presentamos en el capítulo sobre “producción y consumo interno mundial de carne vacuna”.

En primer lugar señalamos el crecimiento del mercado de China. Este país tiene una tradición de consumo de carne porcina (principalmente) y aviar por sobre la vacuna, situación que se modifica a partir del impacto que sufre por la expansión de la peste porcina africana, lo cual motivó al gobierno de aquel país a lanzar un programa de impulso de producción propia de cerdos y aves (etapa que aún está en proceso), sumando a ello la mejora en el poder adquisitivo de la población que orienta a los habitantes chinos a consumir carnes y cortes de mayor valor. Esto hace que el crecimiento Chino sea realmente importante. Nótese que de acuerdo a la información proporcionada por el USDA, China pasó de 761 millones de kilos en el año 2016 a 2.177 en el 2019 y una proyección para el año 2021 de 3,3 millones de kilogramos de carne vacuna. Según las estimaciones realizadas por el IPCVA el mercado chino podría llegar a importar 11,2 millones de kilogramos en un mediano plazo, lo cual significa cuadruplicar la proyección de consumo para el 2021. Sin dudas es un mercado potencial por excelencia y al cual tenemos la factibilidad de acceder con nuestros productos. Si bien no es objeto de este estudio, el USDA nos informa que China liquidó stock de ganado porcino en el 2020 (un 28%) y recupera a partir de entonces con cerdos propios que impactan en las proyecciones al 2021 con la caída de las importaciones (un 10%); en cuanto a la carne aviar la misma fuente nos informa que el gigante asiático mantiene su consumo mediante la suba en la producción propia unido a una baja en las importaciones<sup>10</sup>.

Otro mercado al que apuntamos en nuestro proyecto es el de Rusia. Este país ha mostrado un crecimiento de su comercio exterior muy importante: la sumatoria de importaciones y exportaciones en relación al PBI pasó del 44% en 2014 a casi el 50% en 2019. Es importante mencionar que si bien el país se maneja a través de acuerdo comerciales específicos, su dinámica lo ha llevado a formar parte hoy de la OMC, de la Comunidad de Estados Independientes y de la Unión Aduanera Euroasiática, suprimiendo además preferencias comerciales con varios países de la región. Rusia exporta

---

<sup>10</sup> USDA. Abril 2021



principalmente hidrocarburos (combustibles sólidos, hierro y acero, trigo y morcajo, joyas, metales preciosos y madera) e importa principalmente maquinarias, productos farmacéuticos, equipamiento electrónico, vehículos y plásticos. Anualmente muestra un excedente comercial muy importante (en el 2019 el superávit fue de casi 130 mil millones de dólares). Durante el año 2020 el efecto de la pandemia afectó fuertemente el comercio exterior, lo cual estiman revertir durante el 2021. En carne vacuna muestra un déficit que ronda las 350 mil toneladas anuales, que importa principalmente de Bielorrusia y Brasil.

El mercado de Perú se incluye como una de nuestros objetivos. Contamos en este caso con la factibilidad del uso aéreo que se ha instalado desde hace algún tiempo, con la ventaja comparativa de contar en los vuelos con espacio disponible en las bodegas lo cual permitiría el aprovechamiento del transporte a un bajo costo. Perú dispone de ganado vacuno en zonas de sus sierras y selvas, realizando ganadería extensiva principalmente, utilizando para el engorde del ganado pasturas naturales con índices productivos que dependen en gran medida de la disponibilidad de éstos, lo cual le da un producto final de calidad variable ya que cuando existe pastura suficiente el ganado logra un peso importante pero cuando sucede lo inverso éste tiene un bajo contenido nutricional, quitándole valor al momento de la venta. No existe un desarrollo de ganado vacuno en la zona costera (donde encontramos a la capital del país), razón por la cual este mercado se torna como de gran interés para nuestro proyecto. En cuanto al consumo de carne vacuna en el Perú el mismo ha mostrado una evolución primero hacia la baja hasta mediados de la década del '90 y luego creciente. Durante todo el año 2019 y hasta los comienzos de la pandemia en el 2020, el consumo de carne vacuna per cápita peruano alcanzó unos 6,2 Kg/año, mientras que en Lima este consumo sube hasta superar los 8 Kg por habitante por año. Actualmente las instituciones vinculadas al sector están recomendando (por ventajas nutricionales) que este consumo debería ser superior a 10 Kg/hab/año, lo cual hace prever un crecimiento en el mediano plazo y abre una gran posibilidad para nuestro proyecto.

Otro país al que apuntamos como potencial demandante de nuestra oferta es Chile. Más allá de consolidarse como un cliente de importancia para la Argentina, el país trasandino cuenta con una tradición de consumo aviar que es muy importante. Solo a principios de los '90 en consumo de carne vacuna creció con fuerza, pasando a representar el 5% que significaban en el consumo las importaciones de carne a más del 50% en la actualidad. Esta realidad del mercado chileno, sumado a la importante calidad de vida de sus habitantes, hace que nuestros productos puedan ser destinados a este mercado.

Hong Kong es un destino a considerar a la hora de planificar los potenciales clientes de nuestros productos. Este país que no produce carne vacuna ha comenzado hace algo más de una década a aumentar el consumo vía importación de carne vacuna congelada, abastecidos principalmente por Brasil, Estados Unidos y Canadá. Es importante remarcar el crecimiento per cápita que Hong Kong está mostrando en su consumo, el que, de acuerdo a un estudio realizado por el IPCVA llegaría en 2027 a 8 kg/habitante, duplicando la marca actual con excelentes perspectivas para la colocación de nuestra carne.

El último país que mencionamos es Brasil, aunque en este caso no como potencial cliente. Brasil es el principal productor y exportador mundial de carne vacuna. La pérdida de mercados internacionales que experimentó a mediados del 2019 con la aparición del mal denominado “vaca loca”, brinda una posibilidad que se acrecentó en Argentina para acceder a mercados que este país abastece, como el Chino por ejemplo. A partir de entonces se reducen las ventas a Brasil aunque se plantea este mercado como factible para cortes que no sean premium.

## EVALUACIÓN ECONÓMICO – FINANCIERA

La evaluación que se realiza es de carácter preliminar, ya que para su confección final resulta necesario contar con información que aún no se encuentra elaborada (como los costos finales del emprendimiento y la forma de financiación), por lo tanto sus resultados deben ser tomados de esa manera: una estimación aproximada con datos extraídos del mismo proyecto y los brindados por potenciales inversores.

La teoría económica nos dice que la conveniencia de ejecutar o no un proyecto determinado se establece comparando los beneficios y los costos de las diferentes alternativas con los de la elegida como base optimizada. A partir de allí se construirá un flujo de fondos diferenciales para cada alternativa en diferentes períodos de tiempo y se calcula el VAN, de acuerdo a la siguiente formula:

$$VAN = \sum_{i=0}^n \frac{B_i - C_i}{(1+r)^i}$$

donde:

$B_i$  = beneficio en el período i

$C_i$  = costo en el período i

i = período

n = vida útil del proyecto

r = tasa de descuento

El VAN también permitirá determinar el período óptimo para la ejecución del proyecto, todo ello a través de la relación  $VAN(n) > VAN(n+1)$ , donde n y n+1 representan los últimos flujos considerados en los perfiles de los proyectos.

### Evaluación financiera

La evaluación financiera nos muestra los flujos de ingresos y egresos con precios vigentes de mercado, analizando el proyecto desde su retorno financiero, enfocándolo en el análisis del grado en que el proyecto cumple sus objetivos de generar un retorno a los diferentes actores que participan en su ejecución o financiamiento.

Para la confección del cash flow se han realizado los siguientes supuestos:

- La inversión de la planta resulta, aproximadamente, unos u\$s 20.000.000;
- La totalidad de la inversión sería concretada con un préstamo en las siguientes condiciones: Plazo total 15 años, período de gracia 3 años, tasa de interés 35% anual, sistema de amortización francés;

- El frigorífico operaría a un ritmo de faena de 1.000 animales diarios, cantidad que se alcanzaría al tercer año de funcionamiento según el siguiente crecimiento: 50% en el año 1, 75% en el 2 y 100% a partir del año 3;
- El cuadro que adjuntamos a continuación nos muestra los datos a los que hacemos referencia y que luego serán utilizados en el cuadro de cálculo de la evaluación financiera (el cuadro está confeccionado sobre un animal por lo que para la evaluación se multiplica por la cantidad de animales anuales);
- En relación a este cuadro, el mismo nos muestra la manera en que se integra el negocio y que describimos a continuación: el exportador integra a la media res faenada un valor que se ve beneficiado por el precio obtenido de los cortes destinados a la Unión Europea (como Cuota Hilton), complementado con colocaciones a otros países. El remanente de asado se vende como mayorista en el mercado interno, sumando a este ingreso los retornos por los subproductos que hacen un total de ingreso para el animal en su conjunto de \$ 124.129,48. En el otro extremo el análisis de los costos nos indica que el animal de 270 kg de carne neta, es de \$ 65.481,28 integrado por \$ 46.500 del animal vivo, \$ 2.617,65 de costo de faena y \$ 16.363,63 de costo de manufactura. Los costos de manufactura tienen varios componentes: el desposte, el acondicionamiento y el envío posterior más los costos tributarios al comercio exterior. El negocio es muy sensible y requiere una correcta coordinación y empalme de los respectivos mercados externos, más la posibilidad de colocar los remanentes en el mercado local. Cabe señalar el peso de los impuestos a la exportación (derechos) que explican parte sustantiva de los costos de manufactura.

### Cuadro N° 95 - Determinación de ingresos y costos (por animal)

Peso vacuno que ingresa a la planta (en kg):	465		
Kilos resultantes después de la faena:	270		
Valor dólar:	81,9	(\$ 90 - 9% derechos)	
<b>Ingreso por Carne</b>			
Corte	Precio Kg	% de media res	Importe
Rueda	415,38	0,24	26.916,62
Pecho	327,27	0,424	37.465,87
RAL HILTON	918,00	0,168	41.640,48
Parrillero	308,39	0,152	12.656,33
<b>Total Carnes</b>		1	<b>118.679,30</b>
<b>Ingresos por subproductos</b>			
Subproductos			5.450,18
Ingreso Total			124.129,48
<b>Costos Totales (por animal)</b>			
<b>Rubros</b>			
<b>Costo de Novillo (465 kg x \$ 100)</b>			46.500,00
<b>Costo de Faena</b> (incluye, mano de obra, energía y otros)			2.617,65
<b>Costo de Despostada y Exportación</b>			
Mano de Obra	1.591,05		
Derechos	8.886,71		
Insumos	3.156,92		
Gastos de Exportación	1.711,89		
Flete de Exportación	1.017,06		
<b>Costo Total Faena (para exportación)</b>	16.363,63		
<b>Costo Total</b>	65.481,28		
<b>Resultado Bruto</b>			
Ingresos netos por animal			124.129,48
Costo			65.481,28
<b>Resultado</b>			<b>58.648,20</b>
Nota: Novillo, 465 kilos a 100 pesos por kg en pie. Valor de la Cuota Hilton: 10.200 dólares por tonelada.			
Fuente: Elaboración propia en base a datos suministrados por empresas, IPCVA y CEPAL.			

- Los costos de operación y mantenimiento han sido estimados en un 2,5% anual respecto a la inversión total (la planta se amortiza en los 40 años y se proyecta el flujo de ingresos y gastos para los primeros 20, razón por la cual al final del cash Flow se

incorpora la recuperación de la planta. Durante el período de inversión se estima un costo de mantenimiento del 1%);

- Los impuestos han sido calculados en un 21% (IVA) sobre el total de ingresos por ventas al mercado interno (Las ventas al exterior no se encuentran gravadas) más el 4% en concepto de ingresos brutos.

En el cuadro de la página siguiente se puede seguir el cash flow del proyecto, el cual arroja una rentabilidad que aconseja llevar adelante la obra proyectada.

### Cuadro N° 96 - Cash Flow

Valores a precios de mercado (incluye impuestos)											
Concepto	año 0	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5	año 6	año 7	año 8	año 9	año 10
<b>FUENTES</b>	1.800.000.000	16.385.091.360	24.577.637.040	32.770.182.720	32.770.182.720	32.770.182.720	32.770.182.720	32.770.182.720	32.770.182.720	32.770.182.720	32.770.182.720
Inversión prevista	0										
Crédito bancario	1.800.000.000										
Mercado externo		5.496.543.360	8.244.815.040	10.993.086.720	10.993.086.720	10.993.086.720	10.993.086.720	10.993.086.720	10.993.086.720	10.993.086.720	10.993.086.720
Mercado interno		10.888.548.000	16.332.822.000	21.777.096.000	21.777.096.000	21.777.096.000	21.777.096.000	21.777.096.000	21.777.096.000	21.777.096.000	21.777.096.000
<b>USOS</b>	1.801.800.000	11.991.535.823	17.674.368.803	23.357.201.783	23.494.256.578	23.442.475.756	23.390.694.934	23.338.914.112	23.261.242.879	23.235.352.468	23.183.571.646
Inversión total	1.800.000.000										
Costos de Operac. y Mant.	1.800.000	4.500.000	4.500.000	4.500.000	4.500.000	4.500.000	4.500.000	4.500.000	4.500.000	4.500.000	4.500.000
Compra de hacienda y faena		6.483.529.800	9.725.294.700	12.967.059.600	12.967.059.600	12.967.059.600	12.967.059.600	12.967.059.600	12.967.059.600	12.967.059.600	12.967.059.600
Costo desposatado y exportación		2.159.999.160	3.239.998.740	4.319.998.320	4.319.998.320	4.319.998.320	4.319.998.320	4.319.998.320	4.319.998.320	4.319.998.320	4.319.998.320
Impuestos		2.722.137.000	4.083.205.500	5.444.274.000	5.444.274.000	5.444.274.000	5.444.274.000	5.444.274.000	5.444.274.000	5.444.274.000	5.444.274.000
Amortización					150.000.000	150.000.000	150.000.000	150.000.000	150.000.000	150.000.000	150.000.000
Intereses		621.369.863	621.369.863	621.369.863	608.424.658	556.643.836	504.863.014	453.082.192	375.410.959	349.520.548	297.739.726
<b>FLUJO DEL PERIODO</b>	-1.800.000	4.393.555.537	6.903.268.237	9.412.980.937	9.275.926.142	9.327.706.964	9.379.487.786	9.431.268.608	9.508.939.841	9.534.830.252	9.586.611.074

FUENTES Y USOS DE FONDOS (Cont.)										
Concepto	año 11	año 12	año 13	año 14	año 15	año 16	año 17	año 18	año 19	año 20
<b>FUENTES</b>	32.770.182.720	32.770.182.720	32.770.182.720	32.770.182.720	32.770.182.720	32.770.182.720	32.770.182.720	32.770.182.720	32.770.182.720	33.670.182.720
Venta de ganado faenado										
Mercado externo	10.993.086.720	10.993.086.720	10.993.086.720	10.993.086.720	10.993.086.720	10.993.086.720	10.993.086.720	10.993.086.720	10.993.086.720	10.993.086.720
Mercado interno	21.777.096.000	21.777.096.000	21.777.096.000	21.777.096.000	21.777.096.000	21.777.096.000	21.777.096.000	21.777.096.000	21.777.096.000	21.777.096.000
Recuperación de inversión										900.000.000
<b>USOS</b>	23.131.790.824	23.080.010.002	23.028.229.180	22.976.448.358	22.924.667.536	22.885.831.920	22.885.831.920	22.885.831.920	22.885.831.920	22.885.831.920
Costos de Operac. y Mant.	4.500.000	4.500.000	4.500.000	4.500.000	4.500.000	4.500.000	4.500.000	4.500.000	4.500.000	4.500.000
Compra de hacienda y faena	12.967.059.600	12.967.059.600	12.967.059.600	12.967.059.600	12.967.059.600	12.967.059.600	12.967.059.600	12.967.059.600	12.967.059.600	12.967.059.600
Costo despositado y exportación	4.319.998.320	4.319.998.320	4.319.998.320	4.319.998.320	4.319.998.320	4.319.998.320	4.319.998.320	4.319.998.320	4.319.998.320	4.319.998.320
Impuestos	5.444.274.000	5.444.274.000	5.444.274.000	5.444.274.000	5.444.274.000	5.444.274.000	5.444.274.000	5.444.274.000	5.444.274.000	5.444.274.000
Amortización	150.000.000	150.000.000	150.000.000	150.000.000	150.000.000	150.000.000	150.000.000	150.000.000	150.000.000	150.000.000
Intereses	245.958.904	194.178.082	142.397.260	90.616.438	38.835.616					
<b>FLUJO DEL PERIODO</b>	9.638.391.896	9.690.172.718	9.741.953.540	9.793.734.362	9.845.515.184	9.884.350.800	9.884.350.800	9.884.350.800	9.884.350.800	10.784.350.800
VAN	71.784.562.121									
TIR	244143,53%									
NOTA: el dólar se estima en \$ 90, valor correspondiente al mes de marzo de 2021.										
Fuente: Elaboración propia										



## **Evaluación Económica**

La Evaluación Económica supone que todas las compras y las ventas son al contado y que todo el capital es propio es decir (no existe el crédito); la evaluación privada económica desestima el problema financiero. Esta forma de evaluar el proyecto es en general la pauta que guía al gobierno a la toma de decisiones frente a los proyectos como el propuesto en esta oportunidad (no se considera el factor impositivo).

La evaluación económica tiene entonces por objeto medir el aporte neto de un proyecto (o política según el caso) al bienestar de toda la población, teniendo en cuenta el objetivo de eficiencia; es decir que medimos la bondad del proyecto para la economía nacional, provincial o local en su conjunto, a través de un examen de la eficiencia de los recursos invertidos en la ejecución de lo planificado en el mismo.

Tanto la evaluación social como la privada utilizan para su análisis criterios similares para estudiar la viabilidad de un proyecto, aunque difieren en la valoración de las variables determinantes de los costos y beneficios que se les asocian: mientras que la evaluación privada trabaja con el criterio de precio de mercado, la evaluación social trabaja con precios sombra o sociales, con el objeto de medir el efecto de implementar un proyecto sobre la comunidad.

Esta diferenciación hace que podemos computar variables que se incluyen para la evaluación privada y que pueden ser descartadas en la evaluación social, como es por ejemplo el efecto directo de los impuestos, subsidios y otros.

Desde el punto de vista de la economía global, la conveniencia de efectuar una inversión considera los beneficios y costos anuales de la inversión actualizados a una tasa de descuento pertinente, estimada en un 10% siguiendo los criterios de los manuales de formulación de proyectos de organismos nacionales.

Para la evaluación económica del presente proyecto, se adopta el criterio de determinar los beneficios y los costos sin el componente impositivo interno (IVA e impuestos provinciales), tomando para ello el actual costo de esta situación (sin el proyecto) de acuerdo a los siguientes criterios:

- Se toma un horizonte para la evaluación de veinte años, período en el cual calculamos la amortización de la planta y la recuperación de la inversión al final del período considerado.
- En la primera columna se consideran los periodos (años).
- En la segunda columna el costo de inversión total considerando el aporte propio tomado a valor eficiencia (descontado el IVA).
- En la tercera columna se toman los ingresos totales sin el IVA y sin impuestos provinciales.
- En la cuarta columna se toman los costos de operación y mantenimiento.
- En la quinta columna se consideran los costos de compra de hacienda, faena,

despostado y exportación, todo sin considerar el IVA.

- En la última columna calculamos los beneficios netos (ingresos – costos), lo cual nos permite calcular la tasa interna de retorno y el valor presente neto.

Tanto el VAN resultante (\$ 77.421.831.583) como la TIR (379,68%), aconsejan llevar adelante la obra prevista.

Es importante remarcar que estos valores se verán alterados al momento de contar con la totalidad de la información certera sobre los montos de inversión previstos y los costos de funcionamiento que acarreará la nueva planta. En esta oportunidad y con la finalidad de evaluar la rentabilidad del negocio, se han tomado valores de referencia que fijan organismos vinculados al sector, como el IPCVA y Valor Campo.

### Cuadro N° 97 - Evaluación Económica

PERIODO	COSTO DE INVERSIÓN TOTAL A VALOR EFICIENCIA	INGRESOS TOTALES	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	COMPRA DE HACIENDA, FAENA, DESPOSTADO Y EXPORTACIÓN	BENEFICIOS NETOS
Año 0	\$ 1.487.603.306		\$ 1.422.000		-\$ 1.487.603.306
Año 1		\$ 13.662.954.360	\$ 3.555.000	\$ 8.643.528.960	\$ 5.015.870.400
Año 2		\$ 20.494.431.540	\$ 3.555.000	\$ 12.965.293.440	\$ 7.525.583.100
Año 3		\$ 27.325.908.720	\$ 3.555.000	\$ 17.287.057.920	\$ 10.035.295.800
Año 4		\$ 27.325.908.720	\$ 3.555.000	\$ 17.287.057.920	\$ 10.035.295.800
Año 5		\$ 27.325.908.720	\$ 3.555.000	\$ 17.287.057.920	\$ 10.035.295.800
Año 6		\$ 27.325.908.720	\$ 3.555.000	\$ 17.287.057.920	\$ 10.035.295.800
Año 7		\$ 27.325.908.720	\$ 3.555.000	\$ 17.287.057.920	\$ 10.035.295.800
Año 8		\$ 27.325.908.720	\$ 3.555.000	\$ 17.287.057.920	\$ 10.035.295.800
Año 9		\$ 27.325.908.720	\$ 3.555.000	\$ 17.287.057.920	\$ 10.035.295.800
Año 10		\$ 27.325.908.720	\$ 3.555.000	\$ 17.287.057.920	\$ 10.035.295.800
Año 11		\$ 27.325.908.720	\$ 3.555.000	\$ 17.287.057.920	\$ 10.035.295.800
Año 12		\$ 27.325.908.720	\$ 3.555.000	\$ 17.287.057.920	\$ 10.035.295.800
Año 13		\$ 27.325.908.720	\$ 3.555.000	\$ 17.287.057.920	\$ 10.035.295.800
Año 14		\$ 27.325.908.720	\$ 3.555.000	\$ 17.287.057.920	\$ 10.035.295.800
Año 15		\$ 27.325.908.720	\$ 3.555.000	\$ 17.287.057.920	\$ 10.035.295.800
Año 16		\$ 27.325.908.720	\$ 3.555.000	\$ 17.287.057.920	\$ 10.035.295.800
Año 17		\$ 27.325.908.720	\$ 3.555.000	\$ 17.287.057.920	\$ 10.035.295.800
Año 18		\$ 27.325.908.720	\$ 3.555.000	\$ 17.287.057.920	\$ 10.035.295.800
Año 19		\$ 27.325.908.720	\$ 3.555.000	\$ 17.287.057.920	\$ 10.035.295.800
Año 20	\$ 743.801.653	\$ 27.325.908.720	\$ 3.555.000	\$ 17.287.057.920	\$ 10.779.097.453
					\$ 77.421.831.583
					379,68%

Fuente: elaboración propia

Si bien los resultados que arroja tanto la evaluación financiera como la económica son elevados, es necesario remarcar que los mismos están estimados hasta tanto se cuente con la totalidad de la información de los costos del montaje y funcionamiento de la planta, así como también los costos de transporte que se confirmarán una vez seleccionada la localización.

Otro dato de importancia es resaltar que este tipo de proyectos tiene una alta volatilidad en cuanto a la sensibilidad en los cambios en costos y precio de venta, razón por la cual se deja asentado que este cálculo es realizado a modo de guía y estimado con valores reales del mercado a la fecha de cierre del proyecto.

#### **Análisis de sensibilidad**

A los efectos de calcular la sensibilidad de los valores obtenidos, se consideraron los

siguientes escenarios:

- Aumento de los costos de inversión necesaria en un 5% y un 10% manteniendo sin variar los ingresos y beneficios previstos
- Disminución de un 5% y un 10% en los beneficios e ingresos previstos manteniendo sin variar la inversión
- La combinación de ambos efectos.

Los resultados obtenidos con estas estimaciones se incorporan en los siguientes dos cuadros, en el cual en el primero hemos realizado una estimación de un cambio del 5% (menores ingresos, mayores gastos y una combinación de ambos) y un cambio en las mismas variables del 10%.

**Cuadro N° 98 - Sensibilidad del 5%**

	VAN	TIR
Corrida original	\$ 71.784.562.121	244143,53%
Beneficios – 5%	\$ 59.817.419.021	198631,01%
Costos + 5%	\$ 63.434.671.642	200798,26%
Beneficios (-5%) y costos (+5%)	\$ 45.450.822.712	157453,84%

Fuente: Elaboración propia

**Cuadro N° 99 - Sensibilidad del 10%**

	VAN	TIR
Corrida original	\$ 71.784.562.121	244143,53%
Beneficios – 10%	\$ 47.289.785.617	153119,47%
Costos + 10%	\$ 54.524.290.859	169076,73%
Beneficios (-10%) y costos (+10%)	\$ 26.309.738.617	82394,43%

Fuente: Elaboración propia

Lo que estos cuadros nos están diciendo es que aún con una sensibilidad del 10% en las variables intervinientes, el proyecto continúa resultando rentable.

## ANEXO I - PROYECTO DE LEY PROVINCIAL<sup>11</sup>

### HONORABLE LEGISLATURA DE TUCUMAN

Ley N° **A DEFINIR**

Resumen:

**Marco regulatorio para la creación de una sociedad anónima con participación estatal mayoritaria para la instalación, explotación y comercialización de carne vacuna.**

Tipo: GENERAL

Estado: EN DESARROLLO

Categoría Jurídica: INDUSTRIAL Y PRODUCCIÓN

Sancionada: **FECHA**

Promulgada: **FECHA**

Publicada: **FECHA**

Boletín Oficial N°: **NUMERO**

---

### MARCO REGULATORIO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN FRIGORÍFICO VACUNO EN LA PROVINCIA DE TUCUMÁN, DESARROLLO PRODUCTIVO Y COMERCIALIZACIÓN.

#### Definiciones

**Art. 1.-** Créase la Sociedad Anónima con Participación Estatal Mayoritaria que girará bajo el nombre de "Tucumán Ganadera S.A.P.E.M.", que tendrá domicilio legal en la provincia de Tucumán, pudiendo instalar sucursales y/o filiales en el ámbito del territorio provincial, nacional y en el extranjero.

**Art. 2.-** Establécese que "Tucumán Ganadera S.A.P.E.M." creada por medio de la presente ley, tendrá por objeto la promoción, fomento, desarrollo productivo, industrialización y comercialización de la explotación de ganado en el ámbito de la provincia de Tucumán, lo cual implica el apoyo financiero para la producción industrial de ganadería en la Provincia, con la finalidad de generar excedentes exportables, cubrir necesidades de consumo interno y generar ingreso genuino de divisas a la Provincia.

**Art. 3.-** El marco legal que regirá las actividades de "Tucumán Ganadera S.A.P.E.M." estará conformado por las Leyes 7147, 7284, 7285, 7713, 7719, 7886, 7962, 8865, sus modificatorias, y las disposiciones de la presente ley.

---

<sup>11</sup> El presente Anexo es un borrador entregado al Ministerio para que participen en su implementación las áreas correspondientes. Ello hace que en espacios se incluye el texto resaltado en amarillo significando que debe ser completado por quienes corresponda.

**Art. 4.-** Las acciones representativas del capital social que sean emitidas al constituirse "Tucumán Ganadera S.A.P.E.M." se ajustarán al siguiente régimen:

a) Se emitirán acciones clase "A", equivalentes y representativas del cincuenta y uno por ciento (51%) del capital social con derecho a cinco (5) votos por acción, las cuales serán suscriptas y de titularidad de la provincia.

b) Se emitirán acciones clase "B", equivalentes y representativas del cuarenta y cinco por ciento (45%) del capital social con derecho a un (1) voto por acción, las cuales serán suscriptas y de titularidad de la provincia.

c) Se emitirán acciones clase "C", equivalentes y representativas del cuatro por ciento (4%) del capital social con derecho a un (1) voto por acción, las cuales serán licitadas por la provincia, previo a la constitución de "Tucumán Ganadera S.A.P.E.M.". La provincia podrá suscribir las acciones clase "C" que no resultaren adjudicadas en el proceso de licitación referido.

**Art. 5.-** Cualquier transferencia, gravamen o disposición de las acciones que sean suscriptas y de titularidad de la provincia, que restrinja, elimine o de cualquier modo limite los derechos políticos y económicos que otorgan, deberá ser autorizado por Ley de la Honorable Legislatura de Tucumán.

En caso que se realice una transferencia, gravamen o disposición de las acciones que sean suscriptas y de titularidad de la provincia, autorizado por Ley de la Honorable Legislatura de Tucumán, deberán afectarse en primer lugar las acciones clase "B" y en segundo lugar las acciones clase "A". Toda transferencia, gravamen o disposición de las acciones que se realice en violación a lo establecido en este artículo, carece de validez y oponibilidad a terceros.

La disposición de este artículo no será aplicable a las acciones que sean de titularidad de sujetos del sector público, quienes podrán transferir gravar o disponer de sus acciones sin restricciones y de conformidad con lo que establezcan las normas que sean aplicables.

**Art. 6.-** Dispónese que las acciones clase "C" que sean suscriptas y de titularidad de la provincia podrán ser transferidas de conformidad con lo establecido por las normas que rigen las contrataciones administrativas, sin necesidad de autorización por Ley de la Honorable Legislatura de Tucumán.

**Art. 7.-** La Función Ejecutiva ejercerá, en representación del Estado Provincial, los derechos inherentes a su condición de socio.

**Art. 8.-** Establécese que las utilidades distribuidas por "Tucumán Ganadera S.A.P.E.M." y que correspondan a la provincia por su calidad de socio de la misma serán destinadas a la ejecución de proyectos a cargo de los siguientes Ministerios y en las siguientes proporciones:

a) Noventa por ciento (90%) será destinado a ejecución de proyectos a cargo del Ministerio de Desarrollo Productivo, y b) Diez por ciento (10%) será destinado a ejecución de proyectos a cargo del Ministerio de Economía.

**Art. 9.-** Establécese que dentro del plazo máximo de treinta (30) días a partir de la publicación de la presente ley, la Función Ejecutiva procederá a realizar todos los actos necesarios para la constitución y puesta en funcionamiento de "Tucumán Ganadera S.A.P.E.M".

**Art. 10.-** Establécese expresamente que no resultan aplicables a "Tucumán Ganadera S.A.P.E.M." las disposiciones de la Ley de Procedimientos Administrativos de la provincia y sus modificatorias, el Régimen de Contrataciones del Estado y sus modificatorias, la Ley de Obras Públicas y sus modificatorias, ni en general, las normas o principios de derecho administrativo.

**Art. 11.-** Establécese que "Tucumán Ganadera S.A.P.E.M." mantendrá con su personal una vinculación laboral de Derecho Privado, encontrándose regida por la ley 20.744 de Contrato de Trabajo (t.o.1976) y sus modificatorias.

**Art. 12.-** Establécese que "Tucumán Ganadera S.A.P.E.M." ejercerá todas sus atribuciones y estará sometida a los mismos controles interno y externo, de las personas jurídicas de su tipo, quedando facultada para suscribir convenios con empresas públicas o privadas, nacionales o extranjeras para el cumplimiento del objeto social. Estará sometida asimismo, a los controles interno y externo del sector público provincial.

**Art. 13.-** Establécese que "Tucumán Ganadera S.A.P.E.M." podrá, asimismo, realizar todos los actos jurídicos y operaciones financieras, industriales, comerciales e inmobiliarias necesarias, que se relacionen con el logro del objeto social.

**Art. 14.-** Establécese que "Tucumán Ganadera S.A.P.E.M." podrá presentarse a cualquier llamado a licitación pública o privada, a nivel provincial, nacional o internacional y realizar todo tipo de contrataciones, teniendo en cuenta el cumplimiento del objeto de su creación.

**Art. 15.-** Facúltase a la Función Ejecutiva a autorizar a "Tucumán Ganadera S.A.P.E.M." la utilización de inmuebles fiscales a fin de que ésta lleve a cabo las actividades que hacen a su objeto social. La autorización será expedida por el plazo y en las condiciones que determine la Función Ejecutiva, no obstante lo cual quedará revocada de pleno derecho en caso que la provincia pierda la posesión accionaria mayoritaria de la sociedad.

**Art. 16.-** Exímase a "Tucumán Ganadera S.A.P.E.M.", sus bienes, actos, contratos, operaciones y derechos que de ellos emanen, exclusivamente a su favor, de todos los impuestos provinciales, entendiéndose por ello a impuestos propiamente dichos, tasas, cargas o contribución de cualquier naturaleza.

La exención dispuesta por este artículo no incluye a los recursos de la seguridad social y mantendrá vigencia sólo mientras se mantenga la posesión accionaria mayoritaria en manos del Estado Provincial, y permanezca inalterado su objeto social.

**Art. 17.-** Encomiéndase a "Tucumán Ganadera S.A.P.E.M." la confección de un Proyecto de Desarrollo Productivo y comercial que prestará en el ámbito de la provincia de Tucumán, en el que se planificarán las inversiones y demás previsiones que deba realizar a tal efecto, así como también el modelo comercial que resulte conveniente.

Una vez aprobado por los órganos societarios competentes, el Proyecto de Desarrollo Productivo y Comercial será presentado ante la Función Ejecutiva a fin de que ésta, o el organismo que la Función Ejecutiva designe, lo analice, formule las consideraciones pertinentes y, en caso de corresponder, lo apruebe.

La ejecución del Proyecto de Desarrollo Productivo y Comercial podrá ser financiada por la Función Ejecutiva por medio de aportes adicionales que se realicen a favor de "Tucumán Ganadera S.A.P.E.M.", pudiendo ser encuadrados bajo la modalidad de aportes por aumentos del capital social, aportes irrevocables a cuenta de futuras suscripciones de aumento del capital social o cualquiera otra figura que resulte apropiada y conveniente según las circunstancias del caso. A tal efecto se autoriza a la Función Ejecutiva, o al organismo que la Función Ejecutiva designe, a realizar tales aportes adicionales, previa realización de las adecuaciones presupuestarias necesarias para ello.

**Art. 18.-** Establécese que la Función Ejecutiva, o el organismo -público o privado- que ésta designe, tendrá amplias facultades para fiscalizar y controlar, en cualquier momento, el desarrollo de las actividades de "Tucumán Ganadera S.A.P.E.M."

**Art. 19.-** Autorízase a la Función Ejecutiva a realizar las adecuaciones presupuestarias necesarias para suscribir e integrar el capital social.

**Art. 20.-** Deróguese toda ley o norma que se oponga a la presente.

**Art. 21.-** Comuníquese, etc.



**Anexo a la ley provincial - Estatuto de la Sociedad Anónima con Participación Estatal Mayoritaria "Tucumán Ganadera S.A.P.E.M."**

***Título I.- Denominación, domicilio, vigencia y objeto social***

**Art. 1.-** Denominación. Régimen legal. Bajo la denominación de "Tucumán Ganadera S.A.P.E.M." se constituye una Sociedad Anónima con Participación Estatal Mayoritaria, que se registrá por el presente Estatuto conforme al Régimen establecido en la ley 19550, cap. II, secc. VI, y la correspondiente Ley de creación.

**Art. 2.-** Domicilio. El domicilio legal y asiento de la Sociedad se fija en su casa matriz en jurisdicción de la Provincia de Tucumán, República Argentina, pudiendo establecer delegaciones, sucursales, agencias, filiales o cualquier otra especie de representación en cualquier parte del país o en el extranjero.

**Art. 3.-** Vigencia. La vigencia de la Sociedad se establece en noventa y nueve (99) años contados desde su inscripción en la Dirección de Personas Jurídicas, pudiendo dicho plazo ser prorrogado o disminuido por resolución de la Asamblea Extraordinaria de accionistas.

**Art. 4.-** Requisito específico. El Estado Provincial, de conformidad al requisito específico de este subtipo de sociedad anónima que surge normado por el art. 308 de la ley 19550 será propietario de acciones que representen por lo menos el Cincuenta y Uno por ciento (51 %) del Capital Social y que sean además suficientes para constituir por si el quórum y prevalecer en las Asambleas Ordinarias y extraordinarias. La enajenación de acciones que importen la pérdida de la situación mayoritaria del Estado Provincial, deberá ser autorizada por ley.

***Título II.- Objeto***

**Art. 5.-** Objeto Social. El Objeto Social de la Sociedad será la promoción, fomento, desarrollo productivo, industrialización y comercialización de la explotación de ganado en el ámbito de la provincia de Tucumán.

**Art. 6.-** Capacidad. Para el cumplimiento de su objeto social, la Sociedad tiene plena capacidad jurídica para adquirir derechos, contraer obligaciones y celebrar todos los actos admitidos por las leyes, realizando todas las operaciones activas, pasivas y de servicios autorizadas por las leyes que rigen su objeto.

Podrá efectuar toda clase de actos jurídicos, operaciones y contratos autorizados por las leyes, sin restricción de clase alguna, ya sean de naturaleza civil, comercial, administrativa, judicial o de cualquier clase, que se relacionen de manera directa o indirecta con el objeto social de la Sociedad, con excepción de las prohibidas o limitadas para este tipo de Sociedad.

Podrá constituir, asociarse o participar en personas jurídicas de carácter público o privado domiciliadas en el país o en el exterior dentro de los límites establecidos en este Estatuto Social y realizar cualquier operación financiera.

De igual modo y al mismo fin, podrá ejercer mandatos, comisiones, consignaciones y representaciones, y concurrir al crédito.

**Art. 7.-** Actos especiales. La Sociedad podrá contraer empréstitos en forma pública o privada, mediante la emisión de obligaciones negociables, bonos y otros títulos de deuda, dentro o fuera del país, en forma nacional o extranjera, con o sin garantías, convertibles o no en acciones, subordinadas o no.

### **Título III.- Capital Social - Acciones**

**Art. 8.-** Capital Social. El capital social inicial se fija en la suma de Pesos --- (\$---), representado por --- (---) acciones ordinarias escriturales de Pesos ----- (\$ ---) de valor nominal cada una, divididas en las siguientes clases de acciones:

- a) Acciones clase "A", por la cual se emitirán --- (---) acciones ordinarias escriturales, con derecho a cinco (5) votos por acción, representativas del 51 % del capital social inicial, las que son suscriptas por el Estado Provincial.
- b) Acciones clase "B", por la cual se emitirán --- (---) acciones ordinarias escriturales, con derecho a un (1) voto por acción, representativas del 45% del capital social inicial, las que son suscriptas por el Estado Provincial.
- c) Acciones clase "C", por la cual se emitirán --- (---) acciones ordinarias escriturales, con derecho a un (1) voto por acción, representativas del 4% del capital social inicial, las que son suscriptas por los adjudicatarios del proceso de licitación de las mismas o, en defecto de éstos, por el Estado Provincial.

**Art. 9.-** Registro de acciones. La Sociedad llevará el registro de acciones escriturales al que se le aplicará, en lo pertinente, lo normado por el art. 213 de la ley 19550. Los accionistas tendrán derecho a obtener un comprobante de apertura de su cuenta en el registro de acciones escriturales y de todo movimiento que se inscriba en ella. Asimismo, los accionistas tendrán derecho a que se le entregue, en todo tiempo, constancia del saldo de su cuenta, a su costa.

**Art. 10.-** Aumento del Capital Social. El Estado Provincial conservará siempre la mayoría del Capital Social, en los sucesivos aumentos. La pérdida de tal mayoría, requerirá de una Ley de la Honorable Legislatura de Tucumán.

La emisión de acciones correspondiente a los futuros aumentos de capital deberá hacerse en la proporción de cincuenta y uno por ciento (51 %) de acciones clase "A", cuarenta y cinco por ciento (45%) de acciones clase "B" y cuatro por ciento (4%) de acciones

clase "C".

**Art. 11.-** Régimen de Transferencia de acciones. El régimen de transferencia de las acciones representativas del capital social se regirá por lo siguiente:

a) Transferencia de acciones clase "A": no podrán ser transferidas, salvo autorización mediante ley sancionada por la Honorable Legislatura de Tucumán, ya que tienen como significado el ejercicio del control que corresponde al Estado Provincial a efectos de garantizar la debida utilización de los recursos provinciales afectados; no podrán ser prendadas, gravadas, otorgadas en garantía o afectados sus derechos de voto o patrimoniales. Todo acto, transferencia de acciones, gravamen o prenda que se realice en violación a lo establecido en este artículo, carece de validez y oponibilidad a terceros.

b) Transferencia de acciones clase "B": mientras estas acciones sean de titularidad del Estado Provincial sólo podrán ser transferidas previa autorización mediante ley sancionada por la Honorable Legislatura de Tucumán. En caso que estas acciones sean de titularidad de sujetos del sector privado podrán ser transferidas libremente, sin necesidad de autorización alguna por parte del Estado Provincial.

c) Transferencia de acciones clase "C": podrán ser transferidas libremente.

**Art. 12.-** Derecho de preferencia y de acrecer. Las acciones otorgarán a sus titulares el derecho de preferencia en la suscripción de las nuevas acciones que emita la Sociedad, dentro de la clase de sus acciones. Asimismo, las acciones otorgarán a sus titulares el derecho de acrecer en los términos del art. 194 de la ley 19550. Tales derechos deberán ejercerse dentro de los treinta (30) días siguientes al de la publicación, que por tres (3) días se efectuará en el Boletín Oficial y en uno de los diarios de mayor circulación de la Provincia de La Rioja y de la República Argentina. No obstante, tales derechos podrán ser limitados en los términos del art. 197 de la ley 19550.

**Art. 13.-** Indivisibilidad de acciones. Las acciones son indivisibles.

Si existe copropiedad, la representación para el ejercicio de los derechos y el cumplimiento de las obligaciones deberá unificarse.

#### ***Título IV.- Administración***

**Art. 14.-** Directorio. La administración de la Sociedad está a cargo de un Directorio compuesto por el número de miembros que fije la Asamblea de accionistas, entre un mínimo de tres (3) y un máximo de cinco (5) con mandato por dos (2) ejercicios, pudiendo ser reelectos indefinidamente. La Asamblea podrá designar directores suplentes en igual o menor número que los titulares, por el mismo término, que ocuparán en los casos de ausencia, fallecimiento, renuncia, incapacidad o cualquier otro impedimento definitivo o transitorio, las vacancias y/o ausencias del director titular designado por la misma clase de acciones del director titular reemplazado. Los directores suplentes, así elegidos, ocuparán el cargo hasta la reincorporación del director titular, si ello fuere posible; o en

caso contrario, hasta el vencimiento del mandato del director titular reemplazado.

**Art. 15.-** Composición del Directorio. El Estado Provincial tendrá siempre el derecho de designar tres (3) directores titulares y tres (3) directores suplentes, cualquiera sea su participación en el capital social. Los demás accionistas tendrán derecho a elegir los demás directores, en un número de directores titulares y suplentes proporcional a su participación en el capital social.

**Art. 16.-** Vacantes en el Directorio. Si el número de vacantes en el Directorio impidiera sesionar válidamente, aun habiéndose incorporado la totalidad de los directores suplentes, la Comisión Fiscalizadora designará a los reemplazantes, quienes ejercerán el cargo hasta la elección de nuevos titulares, a cuyo efecto deberá convocarse a la Asamblea ordinaria dentro de los diez (10) días de efectuadas las designaciones por la Comisión Fiscalizadora.

**Art. 17.-** Autoridades. En su primera reunión, el Directorio designará un presidente y un vicepresidente, los cuales deberán ser de los directores elegidos por el Estado Provincial en su carácter de accionista titular de acciones clase "A".

**Art. 18.-** Garantías. En garantía del correcto cumplimiento de sus funciones, los directores depositarán la suma de Pesos ----- (\$ ----) o deberán prestar una garantía real propia o de terceros por tal monto. Esta garantía subsistirá hasta la aprobación de su gestión o por renuncia expresa o por transacción, resuelta conforme con lo dispuesto por los arts. 274 y 275 de la ley 19550.

La Asamblea de accionistas podrá modificar el monto de garantía que se establece en este artículo.

**Art. 19.-** Renuncia de Directores. El Director que renunciare deberá presentar su renuncia al Directorio que podrá aceptarla si no afectare el funcionamiento regular del mismo. De lo contrario, el renunciante continuará en sus funciones hasta tanto la próxima Asamblea se pronuncie.

**Art. 20.-** Representación de la Sociedad. La representación de la Sociedad y el uso de la firma social corresponden al presidente del Directorio conjuntamente con otro director. En todas las circunstancias enunciadas en el párrafo precedente se aplicará a los actos realizados, lo establecido en el art. 58 de la ley 19550.

La comparencia del vicepresidente a cualquiera de los actos administrativos, judiciales o societarios que requieran la presencia del presidente, que tuviere real impedimento para asistir, obliga a la Sociedad por la invocación de aquel de esa situación, sin necesidad de comunicación o justificación alguna.

**Art. 21.-** Informes al Estado Provincial. El presidente del Directorio deberá informar por escrito, anualmente, a la Función Ejecutiva Provincial y a la Honorable Legislatura de

Tucumán, sobre la marcha de la Sociedad.

**Art. 22.-** Reuniones. Votos. El Directorio se reunirá como mínimo una vez por mes. El Directorio establecerá en su última reunión del año calendario, el cronograma de reuniones para todo el año siguiente, fijando precisamente las fechas de cada reunión mensual.

El Presidente o quien lo reemplace estatutariamente, podrá convocar a reuniones extraordinarias cuando lo considere conveniente o cuando lo solicite cualquier director en funciones o la Comisión Fiscalizadora.

La convocatoria para las reuniones extraordinarias se hará dentro de los cinco (5) días de recibido el pedido; en su defecto, la convocatoria podrá ser efectuada por cualquiera de los directores.

Cualquier director que desee incluir algún punto en el orden del día deberá enviarlo al Presidente, con al menos 5 (cinco) días de anticipación al día estipulado para la reunión del Directorio. El orden del día de las reuniones de Directorio deberá incluir todos los puntos propuestos, por los directores o funcionarios de la sociedad para su tratamiento en tal reunión. También podrán tratarse temas no incluidos en la convocatoria si fueran urgentes y de impostergable tratamiento.

Las deliberaciones y resoluciones del Directorio se transcribirán a un libro de actas, las que serán firmadas por los directores presentes en la reunión.

**Art. 23.-** Quorum. Votos. El Directorio sesionará con la presencia de la mayoría absoluta de los miembros que lo componen y tomará resoluciones por mayoría absoluta de votos presentes. El voto es obligatorio para todos los miembros presentes del Directorio, salvo excusación fundada u aceptada por dicho órgano. El Presidente tendrá doble voto en caso de empate.

Se requerirá el voto favorable de los directores elegidos por el Estado Provincial para aprobar los asuntos siguientes:

- a) Todo lo relacionado con acuerdos que evidencian, aseguran, documentan o de otro modo se relacionan con un crédito otorgado para propósitos de financiamiento o refinanciamiento de operaciones de la Sociedad.
- b) La aprobación de la designación o contratación de funcionarios jerárquicos, entendiéndose por tales al gerente general, gerente legal, gerente financiero, gerente operativo, gerente de recursos humanos y aquellos otros que realicen funciones equivalentes.
- c) La celebración de una modificación, extensión o terminación de cualquier licencia, permiso o concesión significativos otorgada por el Estado Nacional, Provincial o Municipal, obtenidos o mantenidos por la Sociedad o sus Compañías, siempre que la legislación requiera que tal curso de acción sea aprobado por los accionistas.

- d) La transferencia de activos cuyo valor represente el 3% (tres por ciento) del activo total de la Sociedad.
- e) La contratación de asesores externos y consultores (incluyendo contadores, abogados y asesores de inversión), por un importe superior a los \$ ---- (pesos -----), o equivalente a la remuneración correspondiente a la de Secretario de Estado de la Provincia, en el transcurso del ejercicio social.
- f) El otorgamiento de cualquier poder.

**Art. 24.-** Reemplazo del Presidente. En caso de incapacidad, renuncia, inhabilidad, fallecimiento, remoción o ausencia temporal, el presidente será reemplazado por el vicepresidente. Si el vicepresidente también estuviere ausente y lo justificare, presidirá dichas reuniones cualesquiera de los directores elegidos por las acciones clase "A".

**Art. 25.-** Remuneraciones. Las remuneraciones de los miembros del Directorio serán fijadas por la Asamblea, debiendo ajustarse a lo dispuesto por el art. 261 de la ley 19550. Sin perjuicio de ello, la Asamblea queda facultada para establecer, al momento de la designación, que los cargos de uno, alguno o todos los directores y/o los síndicos sean ad-honorem.

**Art. 26.-** Gerentes generales y especiales. El Directorio puede designar gerentes generales o especiales, sean directores o no, designación libremente revocable en cualquier momento. En los gerentes puede delegar las funciones ejecutivas de la administración, responden ante la Sociedad y terceros por el desempeño de sus cargos en la misma extensión y forma que los directores. Su designación no excluye la responsabilidad de los directores.

**Art. 27.-** Responsabilidad. El presidente, vicepresidente y los directores responderán personal y solidariamente por el irregular desempeño de sus funciones. Quedarán exentos de responsabilidad quienes no hubiesen participado en la deliberación o resolución, y quienes habiendo participado en la deliberación o resolución o la conocieren, dejasen constancia escrita de su protesta y diesen noticia a la Comisión Fiscalizadora.

**Art. 28.-** Facultades y atribuciones del Directorio. El Directorio tiene los más amplios poderes de dirección, organización y administración de la Sociedad, sin otras limitaciones que las que resulten de las normas vigentes, del presente Estatuto o de los acuerdos de las Asambleas correspondientes.

En tal sentido le corresponde:

- a) Ejercer la representación de la Sociedad por intermedio del presidente o de quien lo reemplace.
- b) Comprar, vender, ceder y permutar toda clase de bienes y patentes de invención, constituir hipotecas, prendas o cualquier otro derecho real, y en general realizar todos los

demás actos y celebrar dentro y fuera del país los contratos que sean convenientes para el objeto de la Sociedad.

c) Emitir, dentro o fuera del país, en moneda argentina o extranjera, debentures, obligaciones y todo otro título de deuda con garantía especial o flotante de acuerdo con las disposiciones legales estatutarias.

d) Transar judicial o extrajudicialmente toda clase de cuestiones litigiosas, comprometer en árbitros o amigables componedores, otorgar quitas, efectuar quitas, efectuar toda clase de operaciones con bancos en general, realizar todos los actos que requieran poder especial según la legislación civil y comercial.

e) Contratar préstamos, empréstitos y otras obligaciones con bancos oficiales o privados, organismos de créditos internacionales y de cualquier otra naturaleza, sociedades o personas de existencia visible del país y del exterior.

f) Adquirir y arrendar establecimientos industriales y comerciales y hacerse cargo de sus activos y pasivos.

g) Presentar anualmente a la asamblea, una memoria sobre la marcha de la Sociedad, el inventario, el balance general, el estado de resultados, el estado de evolución del patrimonio neto y proponer el destino a dar a las utilidades del ejercicio, conforme a las disposiciones legales y estatutarias de aplicación.

h) Resolver cualquier duda o cuestión que pudiese suscitarse en la aplicación del presente Estatuto, a cuyo efecto el Directorio queda investido de amplios poderes, sin perjuicio de dar oportunamente cuentas a la Asamblea.

i) Aceptar mandatos y representaciones, consignaciones, agencias o gestiones de cualquier clase, concederlas y conferir poderes generales o especiales de empleados, factores, gerentes, encargados o responsables.

j) Inscribir a la Sociedad en cualquier clase de registro público o privado, sociedades o asociaciones gremiales.

k) Ejercer las acciones judiciales con todas las facultades de la ley, sin limitación.

l) Dictar el reglamento de la sociedad.

m) Crear o suprimir sucursales, agencias, delegaciones, y otras representaciones en el país o en el extranjero y designar corresponsales en el interior y en el exterior; y dictar las normas para su funcionamiento y operatividad.

n) Establecer el régimen de compras, ventas, contrataciones, subvenciones y donaciones a que se ajustará la Sociedad.

ñ) Resolver toda cuestión que no sea de competencia exclusiva de la Asamblea.

o) Dictar su propio reglamento de funcionamiento. El Directorio podrá constituir un Comité Ejecutivo integrado por directores que tengan a su cargo únicamente la gestión de los negocios ordinarios.

Las facultades y atribuciones que anteceden son de carácter enunciativo y no taxativo.

## **Título V.- De las asambleas**

**Art. 29.-** Asambleas ordinarias. Las Asambleas ordinarias tienen competencia exclusiva para el tratamiento de los asuntos taxativamente enumerados en el art. 234 de la ley 19550.

**Art. 30.-** Asambleas extraordinarias. Las Asambleas extraordinarias tienen competencia para el tratamiento de todos los asuntos que no son de competencia de la Asamblea ordinaria, la modificación del Estatuto y en especial los temas que contienen los distintos incisos del art. 235 de la ley 19550 y las cuestiones determinadas por otras disposiciones de este Estatuto.

**Art. 31.-** Convocatorias. Todas las Asambleas ordinarias y extraordinarias de accionistas a todos los fines previstos en el presente Estatuto y en la ley vigente se registrarán en cuanto a su convocatoria, publicidad, quórum, realización, mayorías exigidas y efectos, por las disposiciones de la ley 19550, excepto en lo que se establece en especial en este Estatuto.

**Art. 32.-** Quórum en Asambleas extraordinarias. La Asamblea extraordinaria se constituye válidamente en primera convocatoria con la presencia de accionistas que representen el setenta y cinco por ciento (51%) de las acciones con derecho a voto; en segunda convocatoria se constituye válidamente con la presencia de los accionistas que concurren.

**Art. 33.-** Votaciones. Las resoluciones en las Asambleas serán tomadas por mayoría absoluta de los votos presentes que puedan emitirse en la respectiva decisión, excepto en aquellas en que se trate eventuales aumentos del capital social para lo que se exigirá dos tercios de los votos totales.

El voto de las acciones clase "A" será indispensable, cualquiera sea el porcentaje de capital social que dichas acciones representen, para que la Sociedad resuelva válidamente los siguientes temas:

- a) La modificación de este Estatuto o cualquier otro documento constitutivo de la Sociedad;
- b) La modificación de los estatutos o cualquier otro documento constitutivo de sociedades y/o entidades en las que la Sociedad tenga participación;
- c) La venta, liquidación, transferencia o cualquier otro acto de disposición, en una o en una serie de transacciones, de activos o bienes de la Sociedad y/o de sociedades y/o entidades en las que la Sociedad tenga participación, por un valor igual o superior a \$ ..... (pesos .....), o cualquier venta de los activos de la Sociedad y/o de sociedades y/o entidades en las que la Sociedad tenga participación por precio inferior a su precio de mercado;
- d) Cualquier cambio en la política de generación de utilidades y distribución de las



mismas;

- e) Cualquier inversión o transacción, en una o en una serie de operaciones, en acciones o activos de otra sociedad y/o entidad por un monto superior a \$ ..... (pesos .....);
- f) Cualquier cambio sustancial en los negocios de la Sociedad;
- g) Cualquier cambio material en los principios contables de la Sociedad;
- h) Cualquier transacción de la Sociedad o de sociedades y/o entidades en las que la Sociedad tenga participación que beneficie directa o indirectamente a cualquier accionista en proporción diferente a la tenencia accionaria del accionista beneficiado;
- i) La fusión, escisión, disolución o transformación de la Sociedad o de sociedades y/o entidades en las que la Sociedad tenga participación;
- j) El pedido de concurso o quiebra de la Sociedad o de sociedades y/o entidades en las que la Sociedad tenga participación;
- k) El establecimiento de los términos y condiciones de cualquier préstamo efectuado por cualquier accionista a la Sociedad o de sociedades y/o entidades en las que la Sociedad tenga participación, excepto préstamos efectuados por cualquier accionista celebrados en términos no menos favorables a la Sociedad o de sociedades y/o entidades en las que la Sociedad tenga participación que los que hubieran sido celebrados con cualquier tercera parte prestamista;
- l) El aumento o reducción del Capital Social de la Sociedad o de sociedades y/o entidades en las que la Sociedad tenga participación;
- m) La oferta privada o pública de títulos valores de la Sociedad, excepto en cuanto fueren ofrecidas a los accionistas en proporción a sus tenencias accionarias, o la toma de cualquier curso de acción que podría sujetar a la Sociedad a la supervisión de autoridades gubernamentales encargadas de controlar o regular la oferta de títulos valores;
- n) Cualquier modificación material del ámbito de responsabilidades de los cargos correspondientes a funcionarios jerárquicos, entendiéndose por tales al gerente general, gerente legal, gerente financiero, gerente operativo, gerente de recursos humanos y aquellos otros que realicen funciones equivalentes.
- ñ) Cualquier decisión que afecte, restrinja o elimine los derechos de los accionistas de la clase "A", en cuyo caso se requerirá una ley sancionada por la Cámara de Diputados de la Provincia para aprobar la decisión.

## ***Título VI.- De la fiscalización***

**Art. 34.-** Fiscalización de la Sociedad. La fiscalización de la Sociedad será ejercida por una Comisión Fiscalizadora compuesta por un mínimo de tres (3) síndicos titulares que durarán dos (2) ejercicios en sus funciones.

También serán designados igual número de suplentes que reemplazarán a los titulares en los casos previstos por el art. 291 de la ley 19550. Los síndicos titulares y suplentes permanecerán en sus cargos hasta tanto se designe a sus reemplazantes.

El Estado Provincial, en su carácter de accionista titular de acciones clase "A", tendrá

siempre el derecho de designar, como mínimo, dos síndicos titulares y suplentes, cualquiera sea la participación de dicha clase de acciones en el capital social.

**Art. 35.-** Remuneraciones. Las remuneraciones de los miembros de la Comisión Fiscalizadora serán fijadas por la Asamblea, debiendo ajustarse a lo dispuesto por el art. 261 de la ley 19550.

**Art. 36.-** Reuniones. La Comisión Fiscalizadora se reunirá por lo menos una vez cada tres meses; también podrá ser citada a pedido de cualquiera de sus miembros dentro de los cinco (5) días de formulado el pedido al presidente de la Comisión Fiscalizadora o del Directorio, en su caso.

Todas las reuniones deberán ser notificadas por escrito al domicilio que cada síndico indique al asumir sus funciones.

Las deliberaciones y resoluciones de la Comisión Fiscalizadora se transcribirán a un libro de actas, las que serán firmadas por los Síndicos presentes en la reunión.

La Comisión Fiscalizadora sesionará con la presencia de la mayoría absoluta de sus miembros y adoptará las resoluciones por mayoría absoluta de votos presentes, sin perjuicio de los derechos conferidos por la ley al síndico disidente.

Será presidida por uno de los síndicos, elegido por mayoría de votos en la primera reunión de cada año; en dicha ocasión también se elegirá reemplazante para el caso de ausencia.

El presidente representa a la Comisión Fiscalizadora ante el Directorio.

### ***Título VII.- Documentación - Contabilidad - Balance - Utilidades***

**Art. 37.-** Ejercicio Social. El ejercicio económico financiero de la Sociedad cerrará el 31 de diciembre de cada año, a cuya fecha deben confeccionarse el inventario, el balance general, el estado de resultados, el estado de evolución del patrimonio neto y la memoria del Directorio, todos ellos de acuerdo con las prescripciones legales, estatutarias y normas técnicas vigentes en la materia.

**Art. 38.-** Cobertura de Pérdidas de Ejercicios Anteriores. Las ganancias no pueden ser distribuidas hasta tanto no se cubran las pérdidas de ejercicios anteriores. Esto no obsta a que la Asamblea en aplicación a lo previsto por el art. 71 segundo párrafo de la ley 19550, pueda disponer el pago de la remuneración de los directores y de los síndicos, existiendo ganancias, aun cuando no cubran las pérdidas de ejercicios anteriores.

**Art. 39.-** Utilidades. Las utilidades líquidas realizadas se distribuirán de la siguiente forma:

a) Cinco por ciento (5%) hasta alcanzar el veinte por ciento (20%) del capital suscrito por lo menos, para el fondo de reserva legal.

b) Remuneración de los integrantes del Directorio dentro del porcentual fijado por el art. 261 de la ley 19550, el que no puede ser superado, y de la Comisión Fiscalizadora.

- c) Las reservas voluntarias o provisionales que la Asamblea decida constituir.
- d) El remanente que resultare se destinará como dividendos de los accionistas o en forma que resuelva la Asamblea.

**Art. 40.-** Dividendos. Los dividendos serán pagados a los accionistas en proporción a las respectivas integraciones, dentro de los treinta (30) días de ser aprobados.

### ***Título VIII.- Disolución y liquidación***

**Art. 41.-** Disolución de la Sociedad. La disolución de la Sociedad operará por cualquiera de las causales enumeradas en el art. 94 de la ley 19550.

**Art. 42.-** Liquidación de la Sociedad. La liquidación de la sociedad estará a cargo del Directorio o de los liquidadores que sean designados por la Asamblea, bajo la vigilancia de la Comisión Fiscalizadora.

**Art. 43.-** Distribución del remanente. Cancelado el pasivo, incluso los gastos de liquidación, el remanente se repartirá entre todos los accionistas en proporción a sus tenencias.

### ***Título IX.- Disposiciones complementarias de aplicación y transitorias***

**Art. 44.-** Integración del primer Directorio y Comisión Fiscalizadora.

El primer Directorio y Comisión Fiscalizadora será integrado por miembros designados por la Función Ejecutiva mediante decreto, al igual que quienes integren la Sindicatura.

**Art. 45.-** Constitución definitiva e inscripción. Los otorgantes facultan a Escribanía General de Gobierno, a realizar los actos, gestiones y diligencias, inclusive las modificaciones ordenadas por la autoridad de control, así como efectuar el depósito del art. 187 de la ley 19550, retirar el mismo y cuanto más acto fuere necesario para la inscripción del Estatuto en la Dirección de Personas Jurídicas y donde más corresponda.

## **ANEXO II – SECTOR PRODUCTIVO**

### **Principales cadenas productivas**

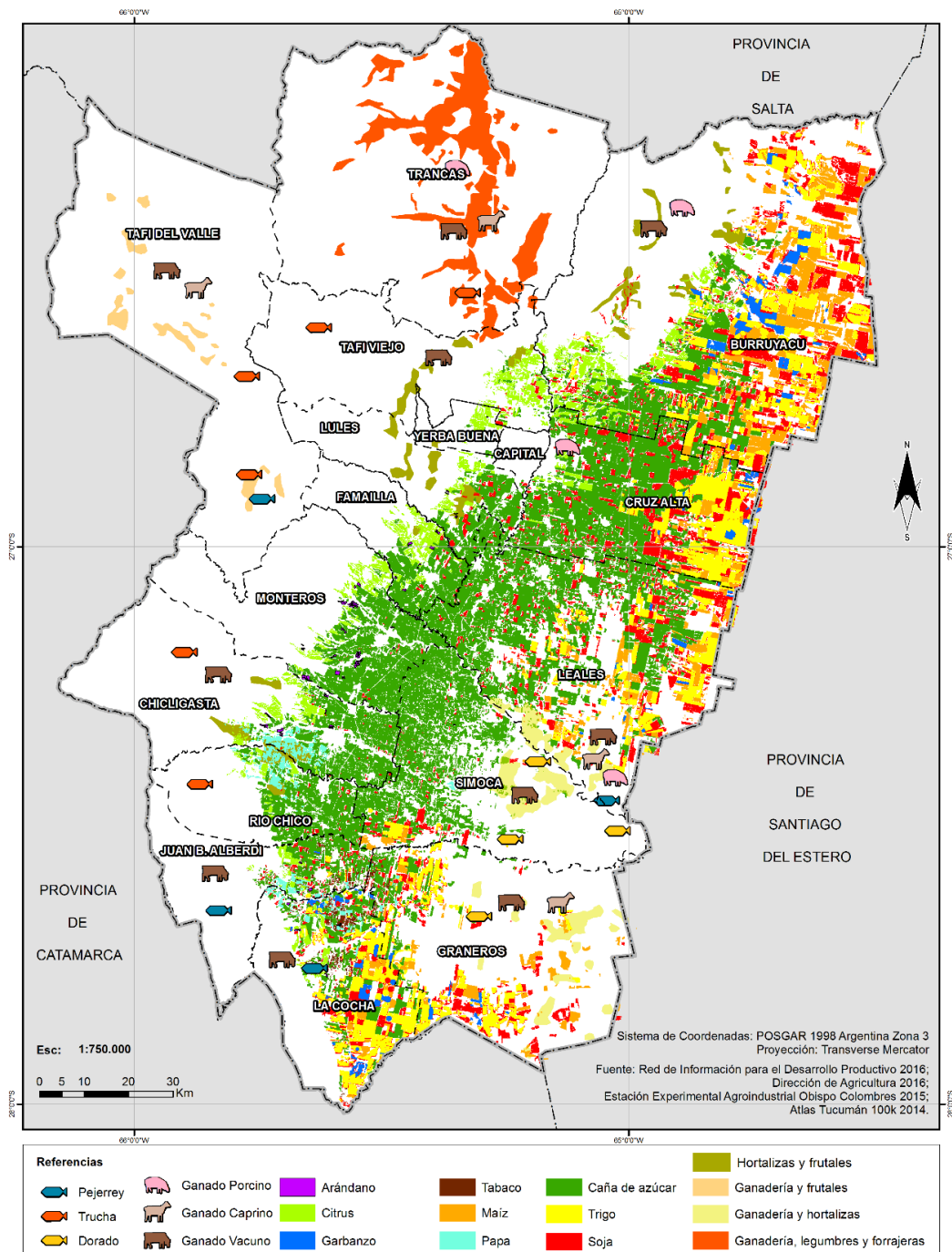
A nivel provincial las principales cadenas productivas son: azucarera (caña de azúcar y complejo zucro-alcoholero), limón (en fresco e industrializado), tabaco, palta y arándano, frutilla y hortalizas frescas, granos (cereales y legumbres), vid y frutas secas, y forestales (nativos y exóticos). A modo de síntesis Tucumán produce el 84% de los limones y concentra el 64,3% de la producción de azúcar a nivel nacional.

El siguiente mapa nos muestra la localización geográfica de las áreas productivas más relevantes en la provincia.

# Mapa N° 14 - Áreas productivas en la provincia de Tucumán



**ÁREAS PRODUCTIVAS  
PROVINCIA DE TUCUMÁN**



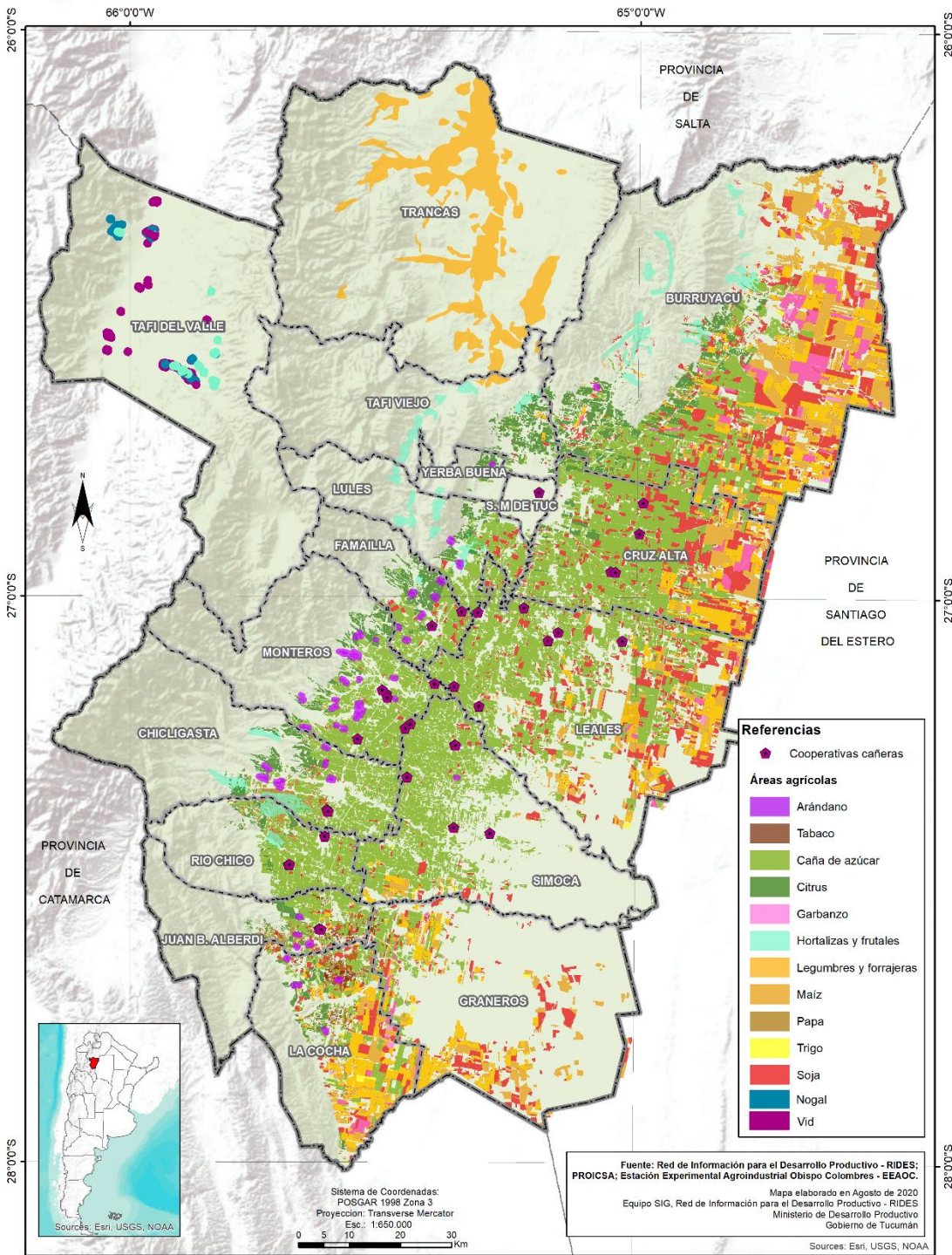
Fuente: RIDES. Ministerio de Desarrollo Productivo de Tucumán

Si analizamos las áreas productivas agrícolas, el siguiente mapa nos muestra la distribución geográfica de cada uno de los cultivos en el territorio.

# Mapa N° 15 - Áreas productivas agrícolas en Tucumán



## ÁREAS PRODUCTIVAS AGRÍCOLAS PROV. DE TUCUMÁN



Fuente: Ministerio de Desarrollo Productivo de Tucumán

El análisis de cada una de las cadenas asociadas a cada producto se presenta a

continuación.

### ***Cadena zucro-alcoholera***<sup>12</sup>

Tanto el cultivo como la industrialización de la caña de azúcar son en Tucumán la principal actividad agrícola de la provincia, por lo cual resulta un sector clave para llevar a cabo medidas de transformación productiva. A nivel país, el sector azucarero logra satisfacer toda la demanda local de azúcar y, adicionalmente, exporta parte de la producción. Cabe mencionar que se encuentra ampliamente diversificado y genera otros productos a partir de la caña, como el bagazo, la melaza de caña, alcohol, bioetanol, energía eléctrica, celulosa y papel.

#### **Azúcar**

El azúcar es un cultivo plurianual con un ciclo de duración de cinco a siete años. Se trata de una actividad estacional con una zafra que comienza a fines de mayo y concluye a fines de octubre. Su duración aproximada es de 160 a 180 días (dependiendo de las condiciones climáticas, la maduración de la caña y los volúmenes a procesar). La producción se realiza principalmente en zonas cálidas y húmedas.

Tal como se menciona al comienzo del documento, la producción de azúcar es una de las actividades agroindustriales más antiguas de la Argentina, entendiéndose por tal a todo el complejo que comprende la producción de caña de azúcar, azúcar y derivados como: papel, alcohol, energía, etc.

Territorialmente el azúcar en nuestro país se concentra en el noroeste argentino (NOA), en las provincias de Tucumán, Salta y Jujuy, existiendo además un pequeño desarrollo azucarero en el Litoral del país.

La provincia de Tucumán es la más importante, participando con el 64,3% en la producción nacional de azúcar. Para Tucumán la caña de azúcar tiene una significativa trascendencia económica y social, ya que se trata de una de sus principales actividades, estimándose para los últimos años que su participación en el Producto Bruto Geográfico provincial alcanza al 10,5%, porcentaje que comprende tanto la producción de caña de azúcar como de azúcar.

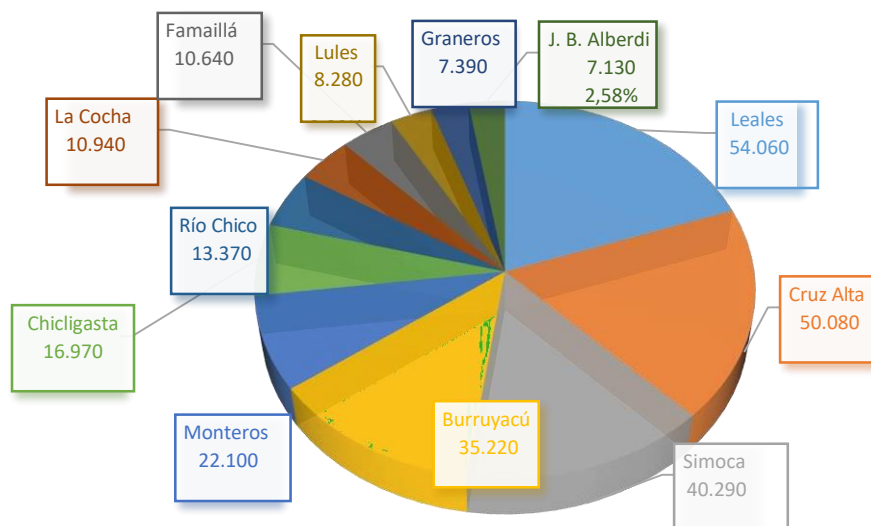
De acuerdo a la información suministrada por la EEAOC la superficie cosechable y los volúmenes de caña de azúcar y azúcar para la zafra 2020 muestran un leve incremento de la superficie cosechable con respecto a la zafra 2019, en el orden del 0,58% (1.590 ha más). El área cañera cosechable en la última década muestra una tendencia creciente en general hasta la zafra 2013, cuando se registró el valor máximo de la serie. En 2014 se constató una caída con respecto a la zafra anterior, en 2015 y 2016 se detectaron leves

---

<sup>12</sup> Para el desarrollo de esta sección se ha utilizado parte del documento “Estrategia Provincial para el Sector Agroalimentario. Ministerio de Desarrollo Productivo. Tucumán. 2020” (EPSA).

incrementos, en 2017 un decrecimiento, mientras que entre 2018 y 2020 se registró un incremento en relación a la zafra precedente.

Con estos datos la EEAOE estimó que la superficie neta cosechable total con caña de azúcar para Tucumán en la zafra 2020 rondo las 276.880 ha., con una distribución geográfica según se muestra en el siguiente gráfico.



**Gráfico N° 28 - Participación de la superficie cosechable de caña de azúcar. Provincia de Tucumán. Zafra 2020**

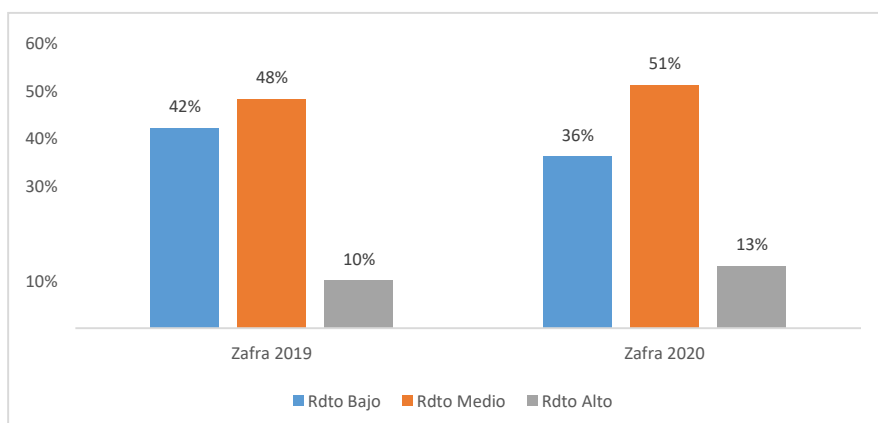
Fuente: SR y SIG - Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOE)

En cuanto a los niveles de rendimiento, la misma fuente nos dice que resulta conveniente separar en tres niveles:

- nivel bajo (<56 t/ha),
- nivel medio (entre 57 y 75 t/ha) y
- nivel alto (>76 t/ha).

Esto nos permite comparar los rendimientos de las últimas dos campañas, lo cual es presentado en el siguiente gráfico:





**Gráfico N° 29 - Niveles de rendimiento comparativo períodos 2019 Vs 2020**

Fuente: SR y SIG – Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOC)

La evolución indica que el último año mejora levemente la capacidad productiva de los cañaverales de la provincia en relación a la zafra del año 2019, impulsada por la disminución del porcentual de cañaverales de rendimiento bajo y el aumento de los porcentajes de niveles medio y alto.

El siguiente cuadro nos ilustra sobre la evolución de la superficie cosechable de caña de azúcar según niveles de producción, por Departamento, en la provincia de Tucumán, para la zafra 2020.

**Cuadro N° 100 - Superficie cosechable de caña de azúcar  
según niveles de producción, por Departamento.  
Provincia de Tucumán. Zafra 2020**

<b>Departamento</b>	<b>Rto. Bajo (ha)</b>	<b>Rto. Medio (ha)</b>	<b>Rto. Alto (ha)</b>	<b>Total Depto. (ha)</b>
Leales	14.640	30.680	8.740	54.060
Cruz Alta	16.560	26.110	7.410	50.080
Simoca	19.240	17.770	3.280	40.290
Burruyacu	9.290	19.320	6.610	35.220
Monteros	10.670	10.100	1.330	22.100
Chicligasta	8.960	7.000	1.010	16.970
Río Chico	5.180	6.750	1.440	13.370
La Cocha	2.770	5.780	2.390	10.940
Famailla	5.000	4.720	920	10.640
Lules	2.970	4.480	830	8.280
Graneros	2.830	3.210	1.350	7.390
J. B. Alberdi	2.420	3.890	820	7.130
Tafí Viejo	90	140	20	250
Yerba Buena	40	30	0	70
Capital	50	40	0	90
<b>Tucumán</b>	<b>100.710</b>	<b>140.020</b>	<b>36.150</b>	<b>276.880</b>

Fuente: SR y SIG – Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOC).

Si consideramos el rendimiento en los departamentos que tienen más de 7.000 has cosechables con caña de azúcar, identificamos a los de Leales, Cruz Alta, Burruyacú, La Cocha y Juan Bautista Alberdi como aquellos en los que superan la media provincial, mientras que los que cuentan con rendimientos más bajos son los de Simoca, Monteros, Chicligasta, Río Chico, Famaillá y Graneros, departamentos en los cuales la proporción de bajo nivel productivo es superior a la provincial. En cuanto al departamento Lules, presentó igual porcentaje de rendimientos culturales bajos que el registrado a nivel provincial.

El informe realizado por la provincia (estrategia provincial para el sector agroalimentario) realiza un análisis comparativo entre las últimas dos zafras (2019 y 2020), llegando a la conclusión que se da el último año un leve incremento de la superficie cosechable con respecto a la zafra anterior en el orden del 0,58%, con departamentos que han mostrado alzas y otros baja.

El de mayor crecimiento es el departamento Burruyacú, con 1.880 ha más que en 2019, seguido por el departamento Leales con 1.570 ha más. Muy por debajo se encuentran los departamentos Cruz Alta y La Cocha con subas de 100 ha y 80 ha, respectivamente. Por otra parte la mayor disminución en hectáreas se produjo en Chicligasta (con 410 ha menos que en la zafra 2019). En orden decreciente aparecen los departamentos Monteros,

Lules, Famaillá, Río Chico, Graneros, J. B. Alberdi y Simoca, con mermas que oscilan entre 10 y 330 ha. (ver el siguiente cuadro con la evolución de las has en cada Departamento durante las últimas dos zafras).

**Cuadro N° 101 - Comparativa departamental en las zafras 2019 y 2020. Diferencia por ha. y porcentual**

Departamento	Zafra 2019 (ha)	Zafra 2020 (ha)	Diferencia (ha)	Diferencia (%)
Leales	52.490	54.060	1.570	2,99%
Cruz Alta	49.980	50.080	100	0,20%
Simoca	40.300	40.290	- 10	-0,02%
Burruyacu	33.340	35.220	1.880	5,64%
Monteros	22.430	22.100	- 330	-1,47%
Chicligasta	17.380	16.970	- 410	-2,36%
Río Chico	13.600	13.370	- 230	-1,69%
La Cocha	10.860	10.940	80	0,74%
Famailla	10.880	10.640	- 240	-2,21%
Lules	8.600	8.280	- 320	-3,72%
Graneros	7.610	7.390	- 220	-2,89%
J. B. Alberdi	7.220	7.130	- 90	-1,25%
Tafí Viejo	400	250	- 150	-37,50%
Yerba Buena	110	70	- 40	-36,36%
Capital	90	90	-	0,00%
<b>Tucumán</b>	<b>275.290</b>	<b>276.880</b>	<b>1.590</b>	<b>0,58%</b>

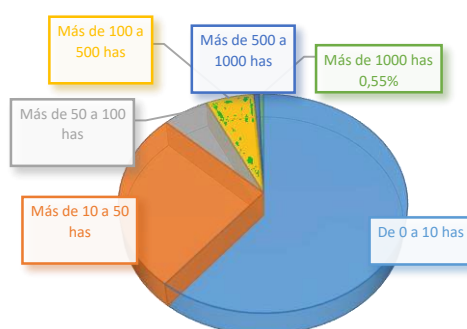
Fuente: SR y SIG - Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOC).

Un factor de importancia para los productores cañeros tucumanos ha sido la creación en el año 2009 de un Sistema Provincial de Productores Cañeros (SiPPCa), el cual se monta con el objetivo de obtener un registro del universo de productores cañeros de la provincia de Tucumán. Actualmente el sistema contiene registrados 7.477 productores cañeros, clasificados por estratos según la superficie (has) implantada con caña de azúcar informada en su última declaración jurada registrada en el SiPPCa.

El siguiente cuadro (y gráfico) nos muestra la cantidad de productores registrados en el sistema, según el estrato productivo en el que se encuentran.

**Cuadro N° 102 - Cantidad de productores por estratos productivos medidos en hectáreas**

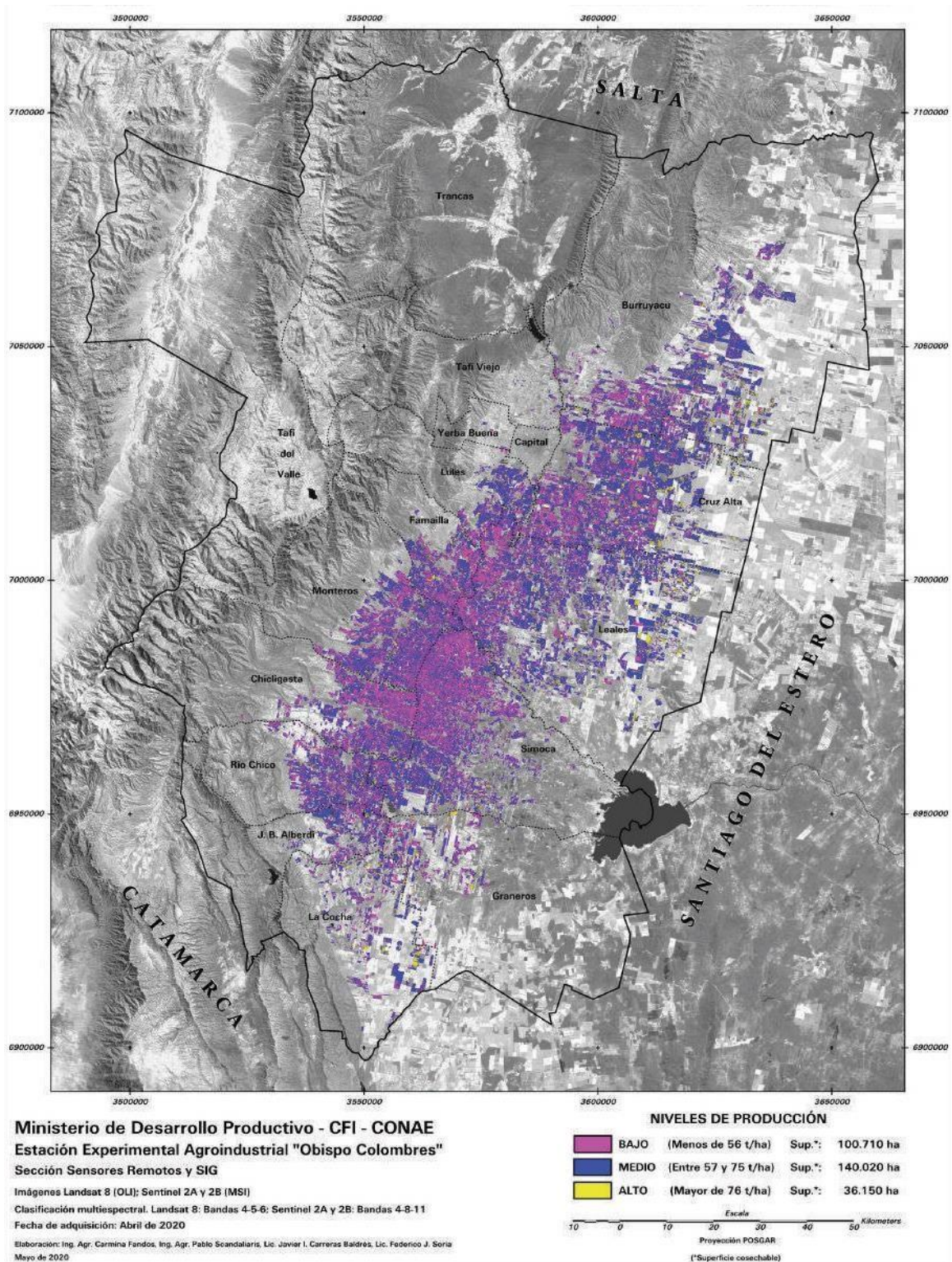
<b>Estrato</b>	<b>Cantidad de Productores</b>
De 0 a 10 has	4.550
Más de 10 a 50 has	1.970
Más de 50 a 100 has	428
Más de 100 a 500 has	439
Más de 500 a 1000 has	49
Más de 1000 has	41
<b>Total</b>	<b>7.477</b>



Fuente: Sistema Provincial de Productores Cañeros (SiPPCa) 07-2020 - Dirección de Agricultura

En el siguiente mapa podemos ver la distribución geográfica de los productores, donde es posible verificar que los principales asentamientos se dan en los departamentos de Leales, Cruz Alta, Simoca y Burruyacú, en la franja centro-este de la provincia.

## Mapa N° 16 - Distribución del cultivo de caña de azúcar en Tucumán



Fuente: SR y SIG – Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombes (EAAOC).

En el caso particular de Tucumán, el universo de productores cañeros e ingenios es más complejo que en el resto de las provincias donde se lleva a cabo esta actividad ya que la característica es el minifundio. En la etapa primaria se registran 6.357 productores cañeros, de los cuales 4.800 tienen menos de 50 hectáreas (pequeños y medianos productores), mientras que en la etapa industrial se registran 15 ingenios de los 23 que existen actualmente en Argentina.

A partir del año 2013 la Nación apoya a la provincia a través del Programa para Incrementar la Competitividad del Sector Azucarero (PROICSA), el cual es un programa integral de fomento y promoción de la competitividad del sector azucarero del NOA. Para su ejecución, dicho programa se organizó en cinco componentes:

- Construcción de nuevas destilerías o ampliación de las existentes para la producción de bioetanol.
- Mejora del tratamiento de efluentes y otras gestiones ambientales.
- Ampliación y/o mejora de la molienda y de la fabricación de azúcar.
- Instalación de nuevos sistemas de riego tecnificado para aumentar la productividad de las plantaciones de caña de azúcar.
- Fortalecimiento de la estructura productiva y comercial de los pequeños productores de caña de azúcar.

Este último componente se formuló a pedido de la provincia de Tucumán en función de la alta presencia de pequeños productores en el sector. En principio solo se ejecutaba en Tucumán, habiéndose incluido recientemente a Jujuy. Del Programa participan tanto la provincia como la nación, la EEAOC y el INTA. El PROICSA presenta distintos beneficios a los productores como asistencia técnica, estudio de suelos, asesoramiento legal, capacitaciones, acceso a caña semilla de alta calidad genética, etc. Todas las líneas de trabajo mencionadas anteriormente debieran profundizarse e incluir algunas nuevas que ya se están trabajando con los productores.

A su vez, bajo el nuevo contexto tarifario energético, otra transformación que tiende a profundizarse en el sector consiste en diversificar la producción hacia la provisión de energía eléctrica a partir del bagazo de la caña, lo cual constituye una fuente de energía renovable (biomasa). Este aprovechamiento ya es utilizado por algunos ingenios para cubrir su propia demanda energética.

Existen asimismo diferentes experiencias en la provisión de energía al Sistema Interconectado Nacional. Esta experiencia unida a los nuevos escenarios de precio de la energía, abren la puerta aún más a la utilización de RACKs de diversas formas y existen proyectos privados en este sentido. Un factor a considerar aquí es la importancia de contemplar la renovación y mantenimiento de la maquinaria y equipos en general, ya que se puede estar desaprovechando energía por la pérdida de vapores. Si el objetivo es fomentar las exportaciones, se debería apuntar a potenciar los productos surgidos de la

diversificación ya que se presenta un contexto internacional desfavorable para el aumento de las ventas externas de azúcar.

Con respecto al bioetanol, el objetivo perseguido en el mercado local es lograr incrementar el corte de etanol en la producción de naftas, lo cual implica un proceso de adaptación del parque automotor argentino de fuerte incidencia sobre las economías regionales, decisión que trasciende al gobierno provincial, sumado a ello el manejo del impacto ambiental de una medida de este tipo. Como opción a esta alternativa se presenta la posibilidad de exportar dicho combustible aprovechando mercados que ya estén preparados para su uso. En el caso que la provincia desee perfilarse como exportadora de bioetanol, sería recomendable desarrollar etanol de segunda generación para incrementar los niveles de eficiencia productiva. En líneas generales, dicha mejora implicaría el aprovechamiento de los residuos intermedios en el proceso de generación de vinaza, como por ejemplo los abonos potásicos.

Otra alternativa para maximizar el aprovechamiento de la sacarosa es su comercialización a la industria química, la cual la utilizará como materia prima para la producción de diferentes productos finales, bioplásticos, solventes industriales y productos químicos (ésteres de sacarosa, surfactantes, compuestos polimerizables, edulcorantes, sustitutos de grasa).

Finalmente existe una alternativa que pueden aprovechar los pequeños ingenios azucareros, consistente en la producción de azúcar orgánica, que constituye un nicho de mercado diferenciado y en franco crecimiento.

En relación a la producción provincial puntualizamos que ésta representa aproximadamente el 65% de la producción nacional de azúcar, actividad que comienza su ciclo con la caña de azúcar (la cual se desarrolla en unas 270 mil hectáreas) que obtienen un volumen promedio anual de alrededor de 1 millón de toneladas procesadas en 15 ingenios, obteniendo además unas 250 mil toneladas de azúcar equivalente que se destinan a la producción de bioetanol, producción que ha crecido significativamente en los últimos años impulsada por el mayor precio del biocombustible.

El siguiente mapa nos muestra la distribución geográfica en el territorio tucumano de la superficie implantada con caña de azúcar.

# Mapa N° 17 - Superficie implantada con caña de azúcar por Departamento. Año 2016

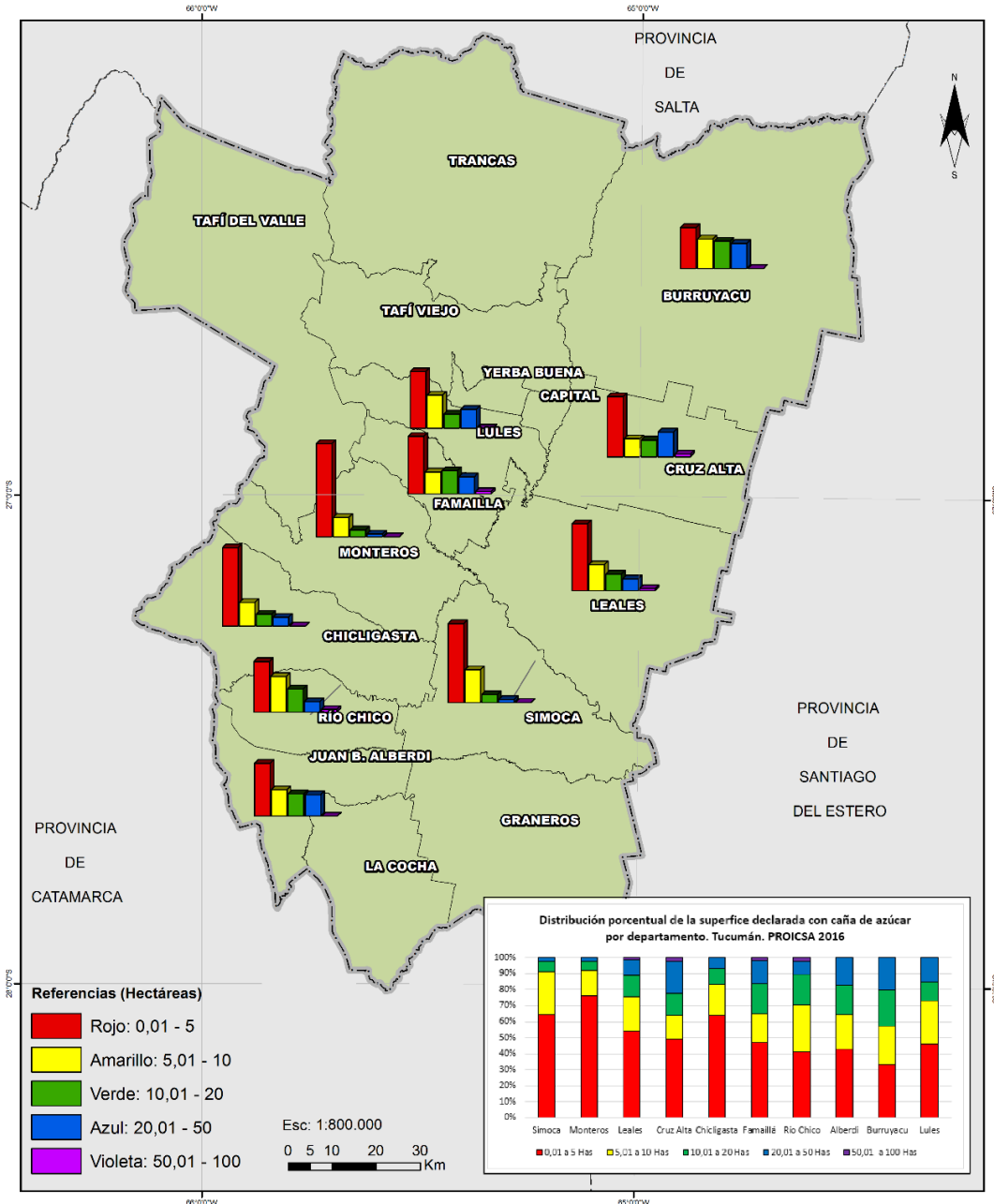


**RIDES**  
Red de Información para el  
Desarrollo Productivo

**DISTRIBUCIÓN DEPARTAMENTAL DE LA SUPERFICIE  
DECLARADA CON CAÑA DE AZÚCAR - PROICSA  
PROVINCIA DE TUCUMÁN**

UNIDAD EJECUTORA PARA  
EL DESARROLLO PRODUCTIVO  
Ministerio de Desarrollo Productivo

GOBIERNO DE  
TUCUMÁN



Sistema de Coordenadas: POSGAR 1998 Argentina Zona 3  
Proyección: Transverse Mercator

Fuente: RIDES; Sistema de Gestión Territorial UCT - PROICSA. Año 2016  
Mapa elaborado en noviembre de 2016  
Equipo SIG, Red de Información para el Desarrollo Productivo - RIDES  
Unidad Ejecutora para el Desarrollo Productivo - UEDP  
Ministerio de Desarrollo Productivo  
Gobierno de Tucumán

Fuente: Ministerio de Desarrollo Productivo de Tucumán



Es importante destacar que la cadena azucarera moviliza gran cantidad de mano de obra, lo cual la convierte en el sector que mayor empleo genera durante la zafra, destacando que el sector cuenta con un alto grado de informalidad que hace que de manera permanente se generen situaciones que llevan a discusiones gremiales con empresarios y el Gobierno de la Provincia.

Esta cadena permite un flujo importante de divisas para el país con las exportaciones que generan tanto el azúcar de caña y sacarosa que se comercializan a Chile, Estados Unidos y Uruguay en mayor medida. Debemos destacar aquí la fuerte competencia que existe en este mercado por los principales productores a nivel mundial, como son el caso de Brasil (principal productor del planeta), seguidos por la Unión Europea, Tailandia y Australia.

### **Producción de Etanol<sup>13</sup>**

El análisis de la etapa industrial nos lleva al siguiente mapa el cual nos indica la localización de los ingenios azucareros y las cooperativas cañeras en la provincia de Tucumán.

---

<sup>13</sup> Para el desarrollo de esta sección se ha utilizado parte del documento “Estrategia Provincial para el Sector Agroalimentario. Ministerio de Desarrollo Productivo. Tucumán. 2020” (EPSA).

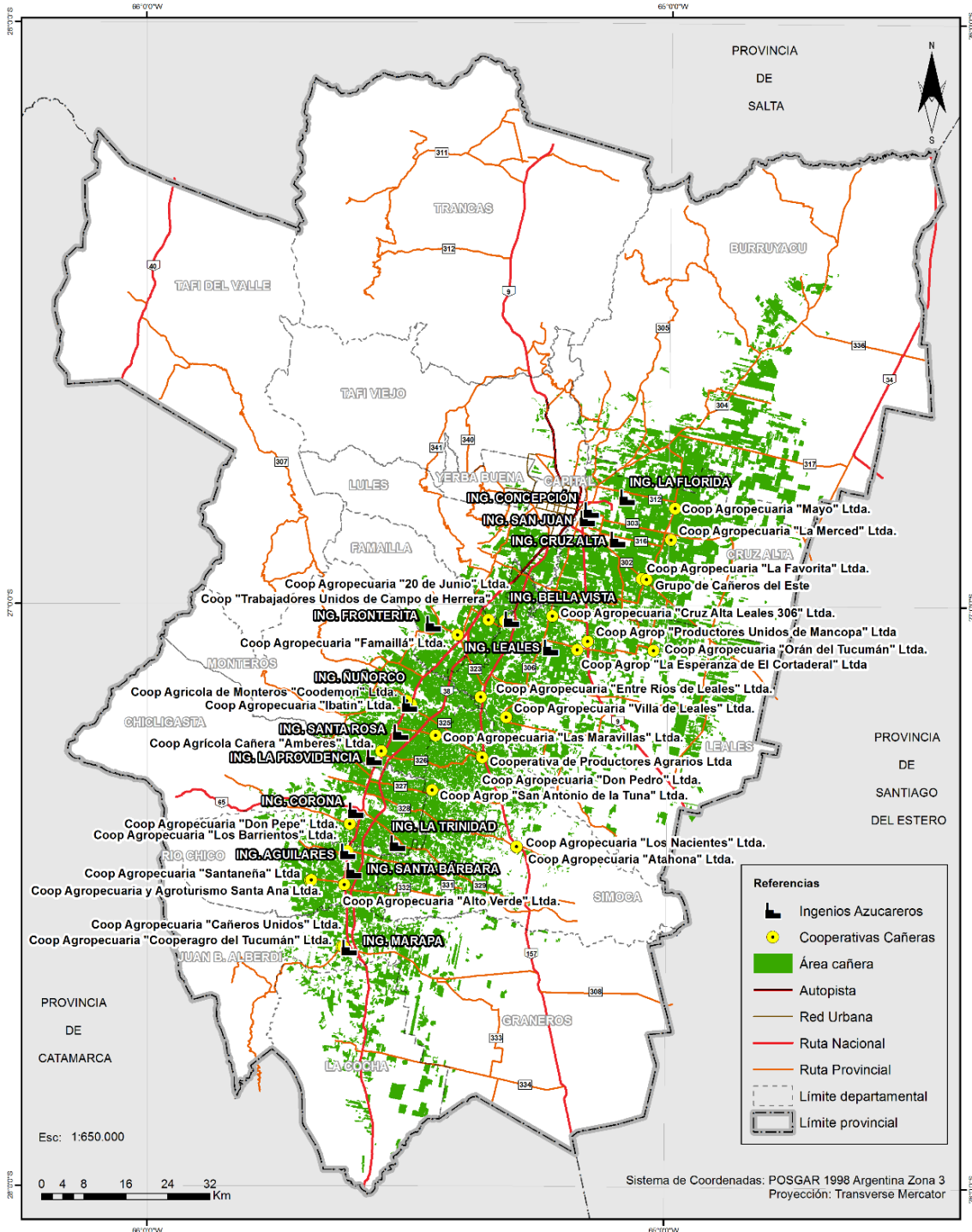
# Mapa N° 18 - Ingenios azucareros y cooperativas cañeras de la provincia de Tucumán



**RIDES**  
Red de Información para el  
Desarrollo Productivo

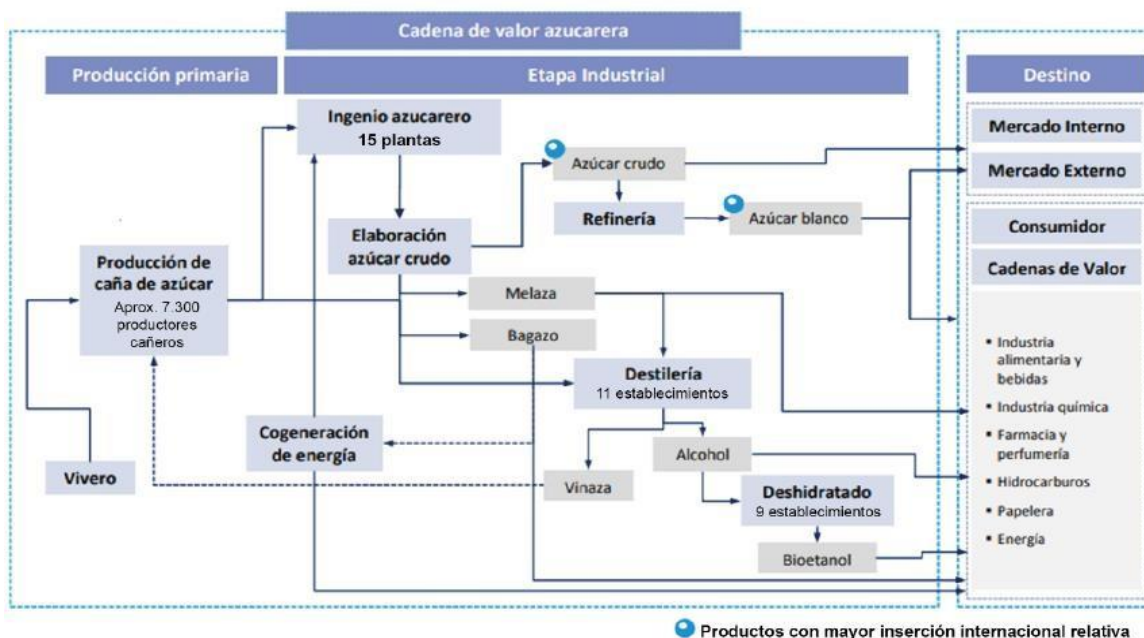
**INGENIOS AZUCAREROS Y COOPERATIVAS CAÑERAS  
PROVINCIA DE TUCUMÁN**

UNIDAD EJECUTORA PARA  
EL DESARROLLO PRODUCTIVO  
Ministerio de Desarrollo Productivo



Fuente: Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres - EEAOC; PROICSA. Año 2015

Ya nos referimos anteriormente a que el sector azucarero comprende la producción primaria (que cubre también la zafra), elaboración industrial, refinación y derivados. En esta cadena se puede seguir el circuito para la obtención del azúcar (blanca o cruda) y la producción de bioetanol, proceso que nos permite lograr alcohol, energía y papel, entre otros.



**Ilustración N° 3 – Cadena de valor del sector azucarero. Circuito industrial para la obtención de azúcar y bioetanol**

Fuente: Documento GIRSAR –Tucumán

Cuando hablamos de la denominada “etapa primaria”, dijimos que en la misma se observa una estructura agraria heterogénea, con una importante presencia de productores minifundistas cañeros, un estrato de productores independientes de medianos a grandes, e ingenios integrados verticalmente.

En la “etapa industrial” se logra el azúcar que se destina a alimentos y bebidas, distinguiendo allí dos procesos:

**a)** durante el proceso de elaboración de azúcar crudo, se obtienen como subproductos el bagazo (la fibra de azúcar que surge al inicio del proceso, al comprimir la caña para extraerle el jugo azucarado) y la melaza (mieles que aparecen al final del proceso, cuando se centrifuga la masa cocida). El azúcar crudo obtenido puede ser enviado a la refinación o destinado a la exportación. A partir del bagazo, sobrante de la extracción del jugo, se genera electricidad utilizada en los procesos de producción de la propia industria azucarera (el bagazo, además de ser utilizado como combustible sustituto del gas en el proceso industrial de elaboración azucarera, constituye el insumo básico para

la producción de papel, siendo en el caso de Tucumán utilizado por la Papelera Tucumán que a partir de bagazo mezclado con fibra de pino o eucalipto elabora papel bond y una gama de productos premium. La melaza por su parte es utilizada para la extracción de alcohol etílico y como suplemento de la alimentación animal. En la refinería, el azúcar crudo es diluido en agua y luego filtrado, evaporado y centrifugado nuevamente, logrando un producto conocido como azúcar blanco, el que de acuerdo a la intensidad del proceso de refiltrado se denomina como “Común Tipo A” o “Blanco Refinado”. El azúcar blanco es secado y colocado en bolsas de cincuenta kilogramos, o fraccionado tanto en paquetes de un kilogramo como en sobres según el circuito comercial. Es importante resaltar que la mayor parte de la caña de azúcar se procesa como azúcar blanco, quedando un resto como azúcar crudo que se destina preferentemente a la exportación.

**b)** el otro proceso corresponde a la producción de bioetanol, el cual muestra un crecimiento importante no solo en la región o a nivel nacional, sino también en todo el mundo por su utilización como combustible. El bioetanol es un sustituto de origen vegetal de la nafta y, junto con el biodiesel (que se mezcla con el gasoil), es el más usado mundialmente para complementar los combustibles de origen fósil. La caña de azúcar es una de las materias primas más rentables para la obtención del bioetanol; que es utilizado para mezclar con las naftas. El bioetanol es entonces el alcohol etílico deshidratado que se obtiene mediante un proceso de fermentación. Se produce utilizando diversas materias primas con alto contenido de azúcares (frutas, melaza y remolacha azucarera), y cereales con alto contenido de almidón (maíz, trigo, sorgo, cebada y tubérculos como la yuca y la papa), o productos con alto contenido de celulosa (residuos de podas, madera, papel, etc.). El bioetanol puede utilizarse como alternativa a los combustibles de origen fósil o mezclarse con la nafta para complementarla. Para transformar el alcohol hidratado en bioetanol se requiere una planta de deshidratación. Se obtiene a partir de la caña de azúcar (o del maíz). Una tonelada de bioetanol es equivalente a veinte toneladas de caña de azúcar o a tres toneladas y media de maíz. Además, presenta una escala de producción mayor a la del biodiesel, en una relación de cinco a uno (cinco litros de bioetanol por cada litro de biodiesel).

En la etapa industrial encontramos en Tucumán 15 ingenios azucareros (que representan más del 65% del total de ingenios del país), 11 destilerías y 5 establecimientos de deshidratado. Los ingenios poseen una diferencia muy marcada en cuanto a su capacidad de molienda. El 50% de la superficie implantada con caña de azúcar pertenece a los ingenios azucareros. En el año 2014 eran 5 empresas que en Tucumán concentraban el 50% de la producción nacional: Atanor (posee 3 ingenios que representan el 20% de la producción); José Minetti (que opera 2 ingenios que en conjunto representan el 10% del total); Compañía Azucarera Juan M. Terán S.A. (cuenta con 3 ingenios con una representación provincial del 9%); la Compañía Azucarera Los Balcanes (que tiene 2 ingenios que aportan el 6% del total provincial); y Arcor (que es propietario del ingenio La Providencia que representa el 4%).

Las inversiones actuales se orientan a la producción de bioetanol y a la cogeneración de energía eléctrica, con el objetivo de transformar a los ingenios en unidades productoras de energía y al cultivo de caña de azúcar no solo en una fuente de alimento, sino también de energía renovable. En el año 2019 se produjeron 293.888 m3 de etanol, el cual muestra una tasa creciente cercana al 15% entre el período comprendido entre los años 2012 y 2019 (cuadro a continuación).

**Cuadro N° 103 - Evolución de las campañas de caña de azúcar. Provincia de Tucumán, Período 2008/19. Producción de bioetanol**

ZAFRA	SUPERFICIE PLANTADA (Ha)	RINDE PROMEDIO (Tn Caña/Ha)	CAÑA MOLIDA (Tn)	PRODUCCIÓN DE AZÚCAR (Tn)	RINDE PROMEDIO FABRIL (%)	PRODUCCIÓN BIOETANOL (m3)
2008	219.130	64,52	13.597.749	1.409.499	10,37	–
2009	226.140	59,84	13.531.645	1.365.343	10,09	–
2010	225.130	61,44	12.071.057	1.206.325	9,99	64.670
2011	243.590	53,53	13.040.000	1.252.000	9,60	75.000
2012	251.810	61,5	13.049.375	1.289.458	9,86	111.021
2013	278.780	47,88	11.506.759	1.708.131	9,38	156.434
2014	265.250	56,7	14.527.814	1.495.694	10,29	192.149
2015	271.300	61,61	14.250.792	1.485.123	10,56	192.149
2016	274.180	59,8	15.254.429	1.611.079	10,56	245.861
2017	269.530	54,25	13.823.322	1.338.204	9,56	306.367
2018	273.460	57,91	15.834.549	1.362.822	8,61	280.978
2019	275.290	55,66	15.414.552	1.386.737	9,00	293.888

\* Bioetanol Año 2019 Actualizado por la EEAOC

Fuente: Instituto de Promoción de Azúcar y Alcohol de Tucumán.

### Sistema comercial de la caña de azúcar

El sistema comercial utilizado en la provincia de Tucumán es el de maquila, sistema mediante el cual el productor de caña de azúcar entrega la materia prima al ingenio para que luego de procesarla le devuelve el azúcar producido reteniendo una parte como pago por su elaboración. La información proporcionada por la EEAOC nos dice que el cañero recibe actualmente el 58% del azúcar producido con la caña que le entrega.

Esta manera de trabajar implica que buena parte del azúcar que pertenece a los cañeros queda en manos de los ingenios para su comercialización. De esta manera el productor primario encuentra dificultades en conocer los tiempos reales de venta de su producción y por lo tanto de cobro, así como también la carencia de información sobre los precios obtenidos en la venta. Esto implica que puede ocurrir que el cañero reciba precios aún más bajos que el de “vagón ingenio” (valor de referencia en el mercado interno). Tucumán tiene en la producción de caña un costo similar al de países con costos más

bajos, inferior a la media mundial y a los mayores exportadores, mientras que Jujuy y Salta tienen aún costos menores dado que se trata de unidades integradas y de mayor escala (es inusual la existencia de minifundios en estas provincias).

En cuanto al empleo, la cadena azucarera moviliza gran cantidad de mano de obra, a pesar que las transformaciones en el proceso productivo fundamentaron la mecanización integral de la cosecha, lo cual se aplicó inicialmente en Jujuy y Salta donde las extensiones son mayores, pero llegó a Tucumán y ello impactó en una disminución del empleo demandado.

Otro factor que afectó al sector lo encontramos en el sistema de tercerización de contratistas que provocó una disminución en el empleo permanente, sumado al trabajo golondrina que actualmente se restringe a la demanda de cañeros independientes minifundistas.

El análisis del comercio exterior del azúcar nos indica que el monto total para el periodo 2019 fue de u\$s 34.027.093, lo que expresado en kilogramos implica un neto de 93.284 kilos. Este producto representa el 3,57% del total de las exportaciones 2019 en términos de dólares.

Vamos a cerrar la sesión indicando algunos antecedentes que impactaron en el sector, principalmente con el crecimiento del bioetanol. Estos antecedentes son:

- La ley de Biocombustibles: estableció un corte obligatorio de bioetanol en la nafta y beneficios impositivos. En marzo de 2016 se amplió el corte de bioetanol en las naftas del 10% al 12%. El precio de adquisición por parte de las refinerías es establecido por el Ministerio de Energía y Minería de la Nación: en noviembre de 2017 se efectuó un cambio en la fórmula del precio y en mayo de 2019 se aprueba la modificación del procedimiento para la adquisición de bioetanol, procedimiento que queda suspendido hasta el 31 de mayo de 2021 (disposición N° 81/2019 y resolución N° 2/2021 de la Secretaría de Energía de la Nación dependiente del Ministerio de Hacienda).
- Mesa Sucroalcoholera: se creó en abril de 2016 con el objetivo de lograr una distribución equitativa de los beneficios del bioetanol, así como también transparentar todos los eslabones de la cadena.
- Programa para incrementar la Competitividad del Sector Azucarero del NOA (PROICSA): se orienta a la transformación y diversificación productiva. Brinda servicios y ofrece financiación.
- Política arancelaria para importación de azúcar: el sector fue excluido de la Unión Aduanera del Mercosur. Existe un arancel fijo del 20% más un arancel móvil específico en función de las cotizaciones del azúcar blanco en la Bolsa de Londres. El arancel intrazonal equivale al 90% del Arancel Externo Común (AEC).

- Exportaciones: a través del Decreto 133/2015 se eliminaron los derechos de exportación que eran del 5%. Por Decreto 1341/2016 los reintegros se elevaron de 4,05% a 5,00%.
- Maquila: regulada en la ley 25.113, define que el cañero recibe azúcar en pago de la materia prima (aproximadamente 58% del azúcar obtenido).
- Instituto de Promoción del Azúcar y Alcohol de Tucumán (IPAAT): creado por ley 8.573 de 2013, establece medidas tendientes a proveer el abastecimiento del mercado interno nacional de azúcar y alcohol; y el reparto equitativo del valor agregado entre los actores.
- Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOC): realiza investigaciones y provee asistencia técnica. (SSPMicro, 2018).

Tal como se presentó en los anteriores sectores analizados, el trabajo realizado por el Ministerio de Desarrollo productivo de la provincia de Tucumán, realiza un análisis FODA de la cadena sucroalcoholera en el que se destaca:

#### **FORTALEZAS:**

- Alto potencial productivo.
- Cercanía de los productores a los ingenios.
- Cadena agroindustrial de larga trayectoria regional.
- Niveles de producción de caña y azúcar por unidad de superficie similares a la media mundial.
- Impacto positivo en el empleo directo e indirecto y en el desarrollo regional.
- Numerosos y abundantes subproductos con valor energético, agrícola e industrial (bagazo, cachaza, cenizas, etc.).
- Importantes niveles de modernización y aplicación de tecnología en la cadena agroindustrial.
- Centros de investigación locales con reconocida trayectoria en investigación, desarrollo e innovación tecnológica vinculada a la cadena productiva.
- Implementación del Proyecto Vitroplantas para la producción de caña semilla de alta calidad.
- Acompañamiento de pequeños productores a los ruralistas para que estos últimos no resulten desplazados hacia otra actividad.
- La presencia del minifundio es un punto a favor al momento de recibir financiación del Estado por la implicancia social de los mismos.

#### **OPORTUNIDADES:**

- Desarrollo del sector de biocombustibles y bioenergías

- Programas de mejoramiento Proicsa, Prosap, Proderi.
- Mayor demanda de alimentos y energía debido al aumento de la población a nivel mundial.
- Aumento de la demanda de biocombustibles.
- Aparición de mercados consumidores de magnitud como China e India.
- Expectativas de incremento de la demanda interna centrada en el consumo ciudadano e industrial.
- Posibilidades de generar numerosos coproductos de diverso interés.
- Posibilidades de incorporación de valor agregado a la producción en la propia región cañera (sustentabilidad, reducción de emisiones, producción certificada, etc.).
- Posibilidad de explotación integrada con el sector de producción de granos.
- Posibilidades e interés en el aprovechamiento energético del residuo agrícola de la cosecha (RAC) de la caña de azúcar.

#### **DEBILIDADES:**

- Bajo nivel tecnológico en las actividades productivas (tractores obsoletos, cosecha semi mecanizada, etc.).
- Alto desarraigo social
- Falta de visión de la actividad como una cadena productiva donde las acciones de cada eslabón afecta la eficiencia de todo el conjunto.
- Corto período de zafra (150-180 días), lo que genera elevados costos fijos en la industria.
- Heterogeneidad en el tamaño de los productores.
- Predominio de una sola variedad en el área cultivada.
- La producción de caña semilla de alta calidad todavía no cubre totalmente las necesidades de las plantaciones comerciales.
- Falta de nuevos ingenios y poca modernización de la infraestructura de los ya existentes.
- Difícil acceso a una integración en la cadena de los pequeños productores (inversiones altas).
- Insuficiente oferta de créditos blandos para inicio de zafra y renovación de cañaveral.
- Baja escala de producción por explotación. La mayoría de los productores son minifundistas.
- Falta de normal funcionamiento de las Cooperativas (escasa estructura administrativa).
- Escaso poder de negociación (mala recepción por parte de los



ingenios a los pequeños productores).

#### **AMENAZAS:**

- Baja capacidad de negociación frente a grandes países consumidores.
- Existencia de un gran competidor (Brasil) que incrementa permanentemente su actividad.
- Barreras arancelarias
- Proyectos para producción de etanol de maíz y sorgo granífero en otras regiones de Argentina.
- Mayores exigencias de certificación de BPA pudiendo ocasionar pérdida de mercados por no certificación (Biocombustibles).
- Potencial aparición de nuevos competidores.
- Crisis ambiental a escala planetaria (calentamiento global, desertificación, contaminación de reservorios de agua).
- Conflictos entre producción y sustentabilidad ambiental. Componente forestal como alternativa para estabilizar sistemas (fijación de suelos, aumento de la biodiversidad, regulación del microclima, además de aprovechamiento a mediano y largo plazo del producto forestal, o para apicultura).
- Conflictos entre producción de energía y de alimentos.
- Tensión entre organizaciones de productores y sector industrial.
- Residuos de la industria sucro-alcoholera altamente contaminantes.
- Alta competencia entre pequeños, medianos y grandes productores por la tenencia de tierras.

#### ***Cadena citrícola: limones***<sup>14</sup>

La actividad citrícola en nuestro país forma parte de las acciones productivas e industriales clasificadas bajo el concepto de Economía Regional, lo cual significa que tiene influencia territorial en diversas zonas del país, que en nuestro caso la comparten dos regiones: NOA (62% del total producido en el país) y NEA (38% restante). En el NOA se destacan las provincias de Tucumán, Salta, Jujuy, y Catamarca, mientras que en el NEA las provincias productoras son Entre Ríos, Corrientes y Misiones, a las que se suma la provincia de Buenos Aires.

---

<sup>14</sup> Para el desarrollo de esta sección se ha utilizado parte del documento “Estrategia Provincial para el Sector Agroalimentario. Ministerio de Desarrollo Productivo. Tucumán. 2020” (EPSA).

En la provincia de Tucumán encontramos el 90% de la superficie total sembrada con limón en el país, logrando una producción que en el año 2017 alcanzó un total de 1.300.000 toneladas.

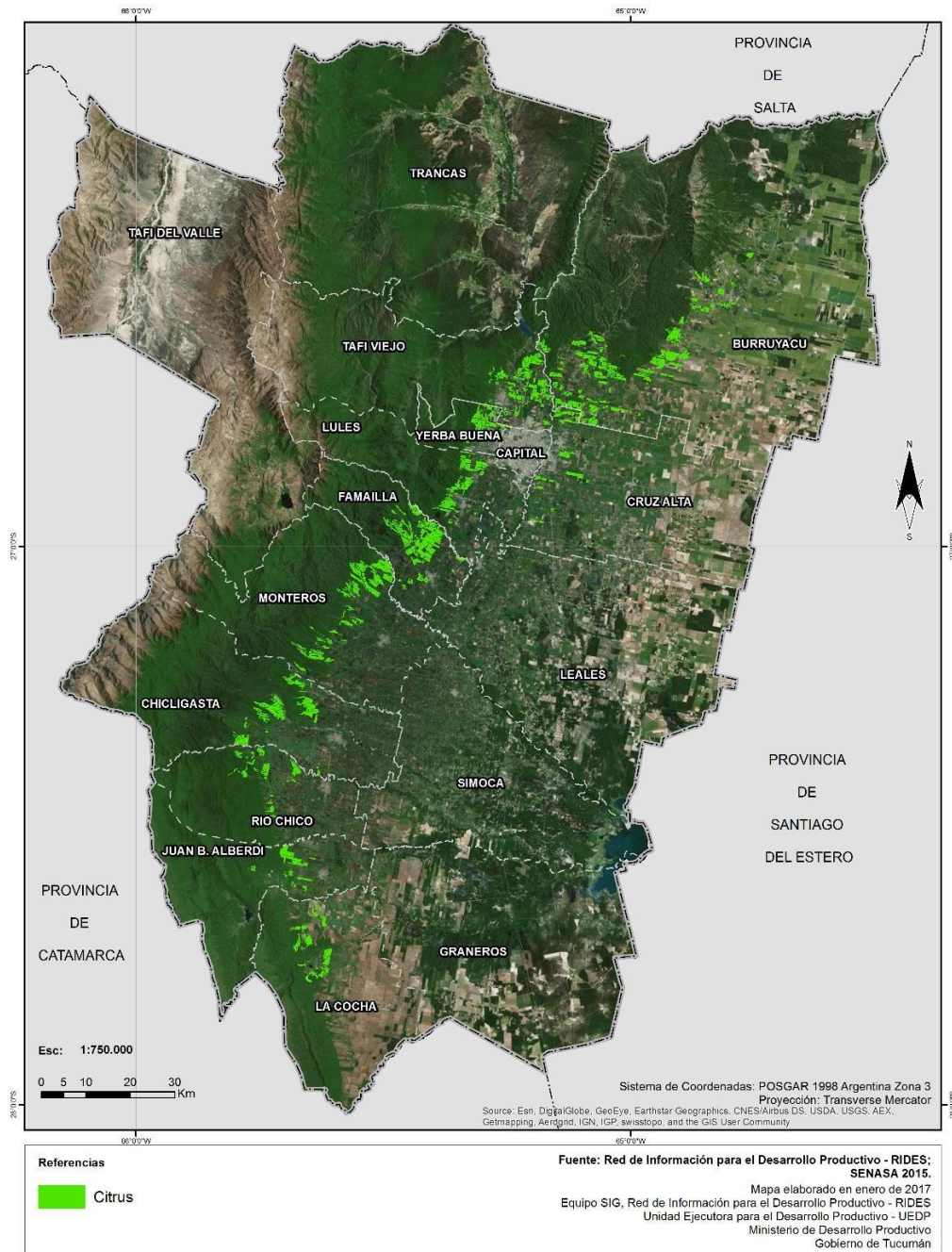
El crecimiento del sector se dio tanto por el interés y desarrollo de productores e industriales como por el acompañamiento que tuvo por parte de autoridades y empresarios para lograr la modernización en toda la cadena de valor, posibilitando así el logro de altos niveles de eficiencia y productividad. Este desarrollo de la actividad en el país permitió que la citricultura en general, y el limón en particular, se consolide como uno de los principales productores de frutas cítricas del mundo. Alrededor de la citricultura se conforma un polo agroindustrial moderno, con perfil exportador, que a partir de inversiones y de la introducción de mejoras en los procesos de producción, ha logrado obtener una buena combinación de calidad y precio que permiten colocar los productos en los mercados más exigentes del mundo.

La última información proporcionada por la Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOC), nos dice que la República Argentina es el cuarto productor y el primer procesador mundial de limón y está entre los tres principales exportadores de limón en fresco. En este marco, Tucumán es la provincia con mayor cantidad de hectáreas plantadas; 49.000 has en el año 2019 y mayor volumen de producción, con 1,6 millones de toneladas para el mismo año.

### **Área de citrus en la provincia de Tucumán**

La producción citrícola tucumana se concentra en una diagonal que atraviesa la provincia de suroeste al noreste, entre 26° y 28° de latitud sur, y se extiende a lo largo de la zona pedemontana, en una altitud promedio entre 300 y 500 metros. En cuanto a la actividad industrial, esta se localiza cerca de la actividad primaria, mostrando mayor concentración en torno al aglomerado del Gran San Miguel de Tucumán en un área que coincide en su mayor parte con la región agroecológica del Pedemonte y, en menor medida, con la llanura Chaco pampeana, tal como se muestra en el siguiente Mapa.

## Mapa N° 19 - Área Citrícola. Distribución del cultivo de citrus en la provincia de Tucumán



Fuente.: Red de Información para el Desarrollo Productivo (RIDES) y Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA).

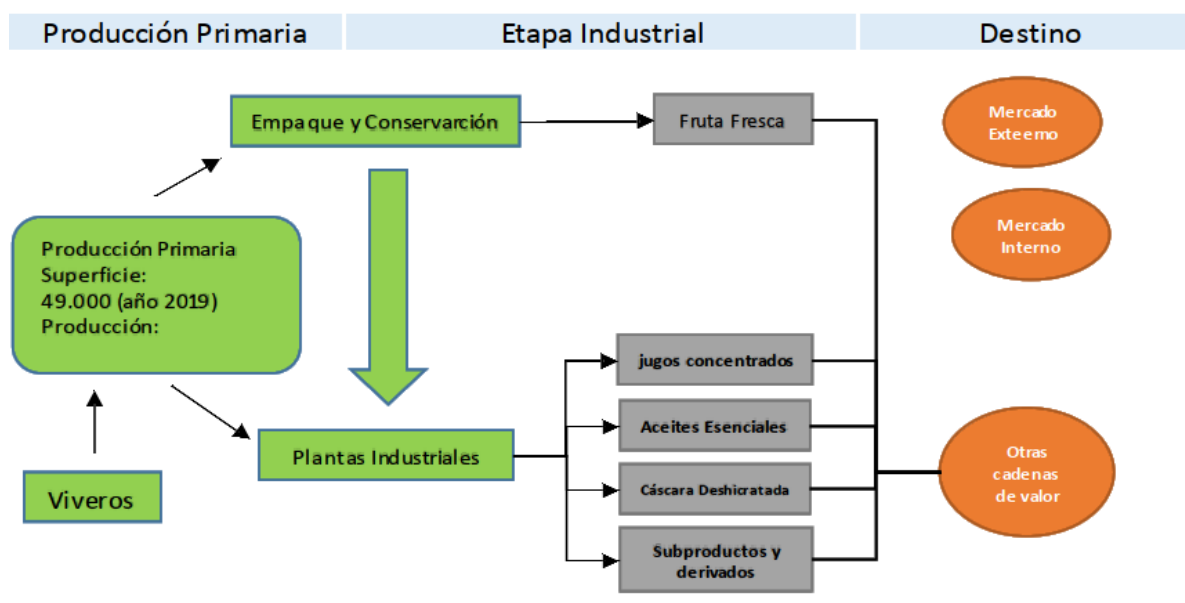
En cuanto a la información actualizada, la Asociación Citrícola del Noroeste Argentino (ACNOA) nos informa que: “la temporada de cítricos del año 2020 destaca que la provincia de Tucumán tiene un área de producción de 50.472 hectáreas”.

Dentro de la provincia el Departamento Burruyacú tiene el área cultivada más grande representando un 34% del total. Burruyacú, Famaillá, Tafí Viejo, Monteros, Chicligasta y La Cocha representan casi el 80% del área total plantada. La Cocha, Lules, Cruz Alta y Alberdi son los departamentos que registran el mayor aumento en el área dedicada al cultivo de cítricos, ya que su área aumentó entre un 10 a un 15% en comparación con el año 2019. Mientras tanto, el área en el departamento de Famaillá disminuyó en un 4,73% y en Monteros, cayó un 2,84%.

La misma fuente nos indica que en términos generales el área plantada con cítricos registró un aumento de 1.344 ha, es decir que creció un 2,74% con respecto a la temporada anterior, cifra que acentúa la tendencia creciente que se ha registrado desde el año 2017 (42.977 ha), el año en que el INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agrícola) Famaillá comenzó a registrar datos sobre el área dedicada a este cultivo. Desde ese año hasta la presente campaña, hubo un aumento acumulativo de 7.495 ha, equivalente a un aumento del 17,4%.

### Cadena de valor de la citricultura

Son tres las etapas determinantes en la cadena productiva del sector cítrico: Producción primaria, Producción industrial y Comercialización. La siguiente ilustración nos muestra las etapas de la cadena de valor.



**Ilustración N° 4 - Cadena de valor del sector cítrico - Limón**

Fuente. Documento GIRSAR - Tucumán

La producción primaria se inicia en el vivero, el cual resulta ser el primer eslabón de la cadena; allí la planta de cítricos se convierte en la materia prima más importante de la

citricultura y de ella depende buena parte de la calidad de la fruta y la productividad de las plantaciones. Esta primera etapa se caracteriza por ser intensiva en conocimiento y resulta crítica para el proceso de producción. De la utilización de insumos esenciales para el desarrollo de los plantines (como son las yemas, los portainjertos y las semillas) dependerá la productividad, calidad y longevidad de las futuras plantaciones.

El ciclo continúa con la etapa del cultivo, la cual involucra la sistematización y preparación del suelo, el diseño de la plantación, el trasplante de los plantines, y los cuidados especiales en cada etapa de maduración de la planta, que van desde una fertilización adecuada del suelo, el riego, el desmalezado, la poda equilibrada para ampliar la superficie que intercepta luz para lograr incrementar la producción de frutos, y otras labores como el control de plagas o la aplicación de herbicidas.

El siguiente eslabón en la cadena productiva primaria está relacionado con la cosecha de los frutos, la cual se presenta entre los meses de junio y septiembre. En esta etapa los trabajadores deben tener un excelente manejo de la fruta, ya que cualquier fruta mal cosechada o un deficiente manejo postcosecha, deterioran las condiciones y la calidad, y por lo tanto le quitan valor comercial y obviamente precio al producto. Esta última situación se da especialmente si la fruta va al mercado para consumo en fresco y/o al mercado externo.

El siguiente eslabón de la cadena lo integran las plantas de empaque. La instancia resulta crucial ya que el buen manejo de estas plantas permite determinar y preservar la calidad de la fruta. Tal como sucede con la etapa que corresponde a la cosecha (tercer eslabón), el empaque tiene fuerte presencia estacional e intensiva en mano de obra. El proceso del ciclo nos indica que una vez que la fruta es cosechada, se distribuye entre las plantas de empaque y la industria asociada a la actividad. En las plantas de empaque se establecen dos etapas: la primera es de selección (donde la fruta que no cumple con determinados parámetros de calidad -tamaño, color, y forma- se descarta para saltar a su industrialización) y la restante permanece para continuar en la siguiente etapa, que abarcan actividades de higienización, encerado, clasificación y empaque final, para el consumo del producto en fresco.

El quinto eslabón lo representan las plantas industriales. En el mismo predominan grandes empresas, con una capacidad instalada que promedia las 2.500 toneladas por día. La primera instancia dentro de este eslabón va desde la extracción de aceites, el centrifugado, el desairado, pasteurización y evaporación, todo con la finalidad de obtener jugo concentrado y cáscara deshidratada. La segunda instancia en esta etapa consiste en el envasado del jugo y obtención de aceites esenciales, dándose aquí casos de empresas que recuperan otros subproductos a lo largo de las líneas de producción (como pellets, pulpa congelada y terpenos), y existen desarrollos innovadores en proceso de perfeccionamiento entre los que se destacan la producción de energía con los descartes de producción.

El último eslabón es la comercialización. Esta fase se entrecruza con las demás, cuya modalidad varía de acuerdo al grado de integración que el agente tenga en la cadena. La producción cítrica se destina tanto al mercado interno como externo, y dependiendo el producto, la participación del mercado doméstico es más o menos importante.

Existen dos modalidades de comercialización de los productos:

1. En fresco, en la cual los cítricos se venden para consumo tanto en el mercado interno como externo (es importante destacar que esta modalidad requiere también la implementación de procesos industriales post cosecha: selección de la fruta, empaque y conservación en frío). Por tratarse de un producto de mayor calidad, los precios suelen ser más elevados que las que se destinan a la industria.
2. Industrializada, etapa en la que nos referimos a la producción de jugos concentrados (que se venden tanto en el mercado interno como externo), aceites esenciales, y cáscaras, que en el caso de la Argentina es principalmente de limón y prácticamente todo se exporta.

Como resumen general describimos lo detallado por el IDEP, el cual analiza la cadena de valor del limón de la siguiente manera:

1. Producción primaria: en esta etapa los/as productores/as medianos/as (entre 50 y 300 has.) y grandes (más de 300 has.) concentran cerca del 90% de la producción.
2. Empaque y conservación para consumo en fresco: se trata de la fruta que llega a un determinado nivel de calidad para ser 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.
3. 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 -que procesa cerca del 30% de la producción nacional de limones-, Citrusvil, Citromax, Vicente Trapani, ArgentiLemon y Veracruz SA.

### **Historia productiva del limón en la provincia de Tucumán**

El limón es un cultivo perenne cuya producción comienza al tercer año de implantarse, alcanzando su máxima capacidad productiva hacia el décimo año. La cosecha es estacional, se realiza en forma manual entre los meses de mayo y septiembre, con elevados requerimientos temporarios de mano de obra. El sector limonero comenzó casi artesanalmente para llegar a convertirse hoy en la figura moderna de la cadena cítrica.

En Tucumán se cuenta con un polo agroindustrial que articula la producción primaria, secundaria, y terciaria con niveles de eficiencia, calidad y productividad altamente superior comparada con los demás cítricos, situación lograda en parte por la alta

integración vertical que alcanzó el sector, habiéndose forjado una industria dinámica, con elevada capacidad tecnológica en la cosecha, el empaque e industrialización, lo cual le ha dado al limón tucumano alta valoración en el mercado internacional.

En la actualidad este sector se convierte en la segunda actividad económica y social en importancia en Tucumán (después del azúcar). Las estimaciones indican que llega a absorber más de 40 mil empleos directos en épocas de buena cosecha, además del personal de quintas. Universidades, centros de investigación, fundaciones, cámaras sectoriales, se concentran y desarrollan alrededor de esa cadena.

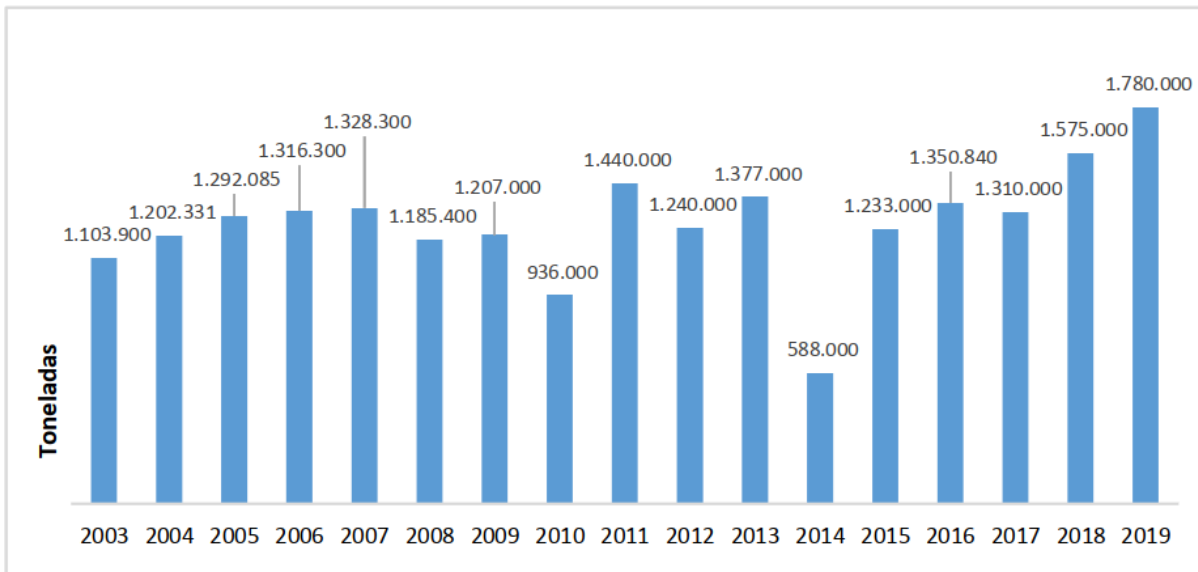
Desde siempre la producción de limón en Tucumán es destinada en más del 70% a la industria para la elaboración de jugo concentrado, cáscara deshidratada y aceite esencial, comercializándose el resto como fruta fresca para cubrir la demanda tanto del mercado interno como del externo.

En cuanto a la industria procesadora, ésta destina el grueso de su producción a los mercados externos donde el jugo concentrado es el primer derivado del procesamiento del limón y se destina fundamentalmente a la elaboración de gaseosas y otras bebidas sin alcohol, y el aceite esencial se destina a la industria de bebidas no alcohólicas y, en menor medida, a los cosméticos y farmacéuticos.

El empaque constituye un eslabón de suma importancia en la cadena de exportación, mostrando características tecnológicas de alto nivel, lo cual hace que se pueda lograr una presentación de la fruta con amplio reconocimiento en los mercados.

El sector de limón invirtió fuertemente en nuevas tecnologías de producto, lo cual me permitió generar un incremento en los rendimientos junto a con un aumento de la superficie plantada: entre 1995 y 2019 el sector pasó de 486.725 toneladas a 1.600.000 toneladas aproximadamente.

En el siguiente gráfico se puede seguir la evolución de la producción de limón en la provincia, información que cubre el período 2003-2019.



**Gráfico N° 30 - Evolución de la producción de limón en la provincia de Tucumán. Años 2003/19**

Fuente: Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOC)

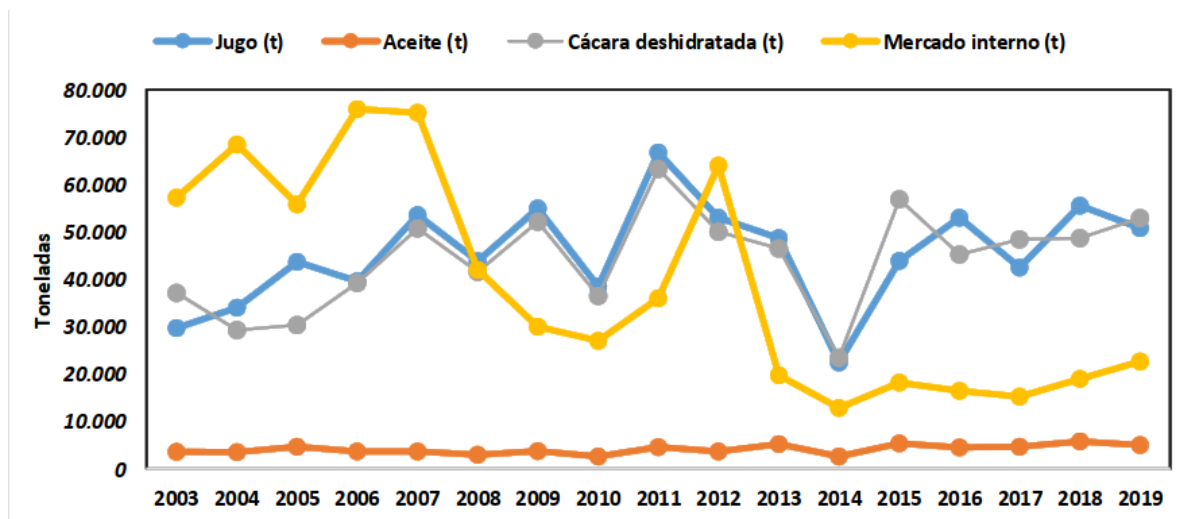
### **Producción de Subproductos Industrializados**

La República Argentina es el 1er país industrializador de productos derivados del limón, destacándose la producción de jugo concentrado como principal producto industrial.

En este ranking prepondera Tucumán, la cual elabora distintos productos y subproductos, como jugos concentrados, aceites esenciales, pulpa congelada, cáscara deshidratada y pellets, destinados a otras cadenas industriales, como la de alimentación humana y animal, y la industria farmacéutica, de cosméticos y perfumes.

En el siguiente gráfico es posible seguir la tendencia de los niveles productivos en toneladas de los principales subproductos, derivados del limón y su comportamiento en el mercado interno durante el periodo 2003-2019.





**Gráfico N° 31 - Actividad cítrica (limones) en la provincia de Tucumán. Tendencia productiva período 2010/19 (en toneladas). Subproductos y derivados destinados al mercado interno.**

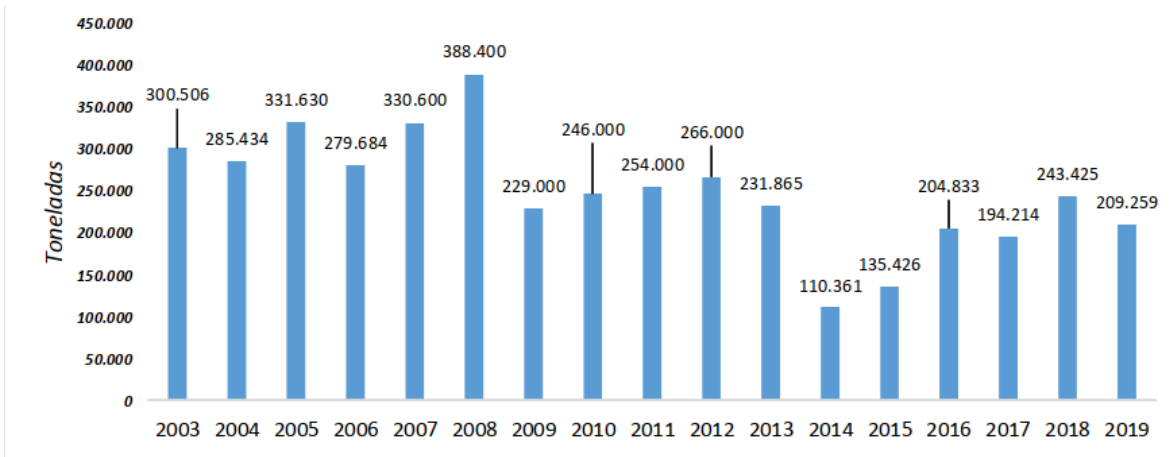
Fuente.: Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOC)

### **Mercado Externo. Exportación de limón y derivados**

Según los datos de la Dirección de Estadísticas de la provincia de Tucumán, las exportaciones de frutas frescas representaron el 19,62% (186,81 millones de dólares) de las exportaciones totales de Tucumán en el año 2019, cifra que implica una disminución del 32,73% (-90,88 millones de dólares) respecto a las del año anterior. En el caso específico del limón las exportaciones del año 2020 significaron el 21% del total exportado por la provincia, y los aceites esenciales y resinoides el 20%, es decir que el complejo significa más del 40% del total provincial (la información puede seguirse en el capítulo referido al comercio internacional de la provincia).

En relación a esta información se indica que los cítricos significaron el 88,49% (165,30 millones de dólares) de las exportaciones del rubro en el año 2019, de las cuales el 99,00% (163,64 millones de dólares) correspondieron a exportaciones de limones y limas. El resto del rubro de las frutas frescas (el 11,51% que significó un valor de 21,51 millones de dólares) también disminuyeron sus ventas en el 2019 respecto al año anterior en un 22,07% (-6,09 millones de dólares).

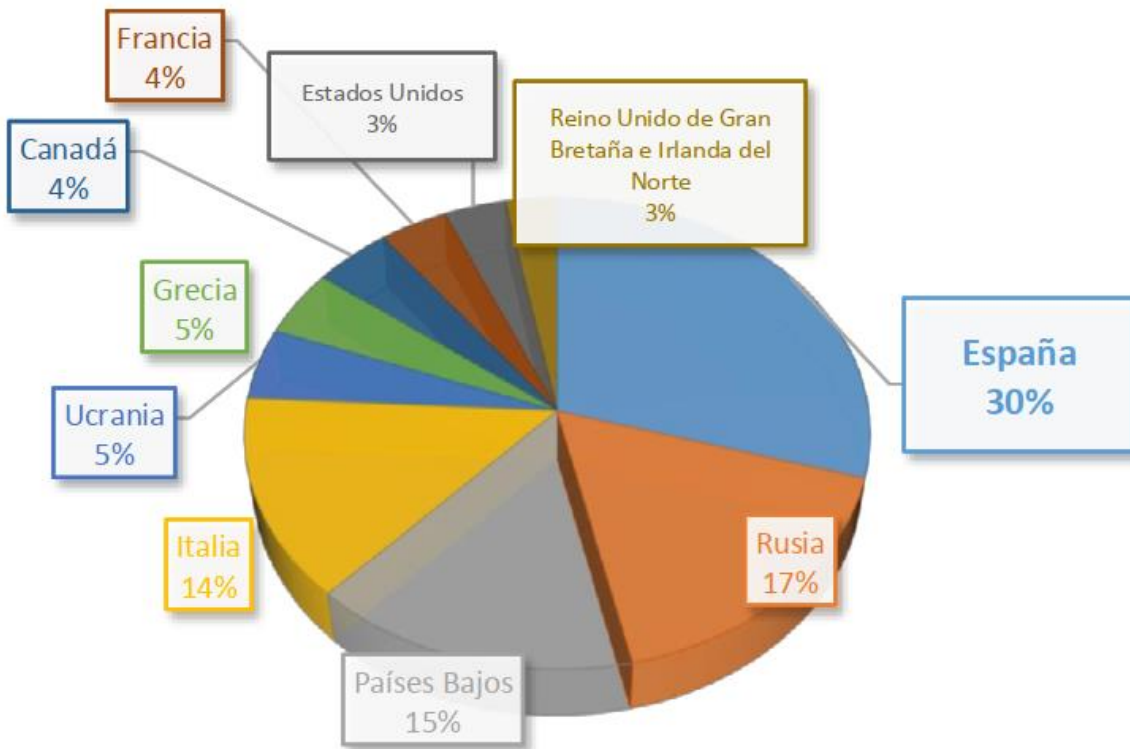
En el gráfico siguiente se puede observar el ritmo de las exportaciones en materia de fruta fresca (limón) que tuvo la provincia de Tucumán durante el período 2003-2019, según los valores informados por EEAOC en base a datos del INDEC:



**Gráfico N° 32 - Exportación de limón (fruta fresca) de la provincia de Tucumán. Período 2003/19**

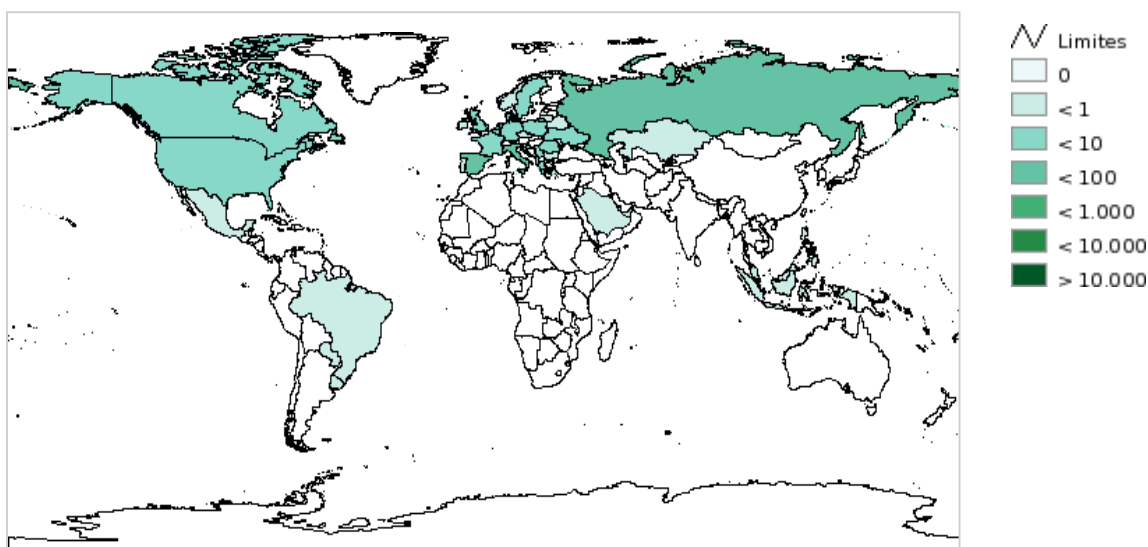
Fuente.: INDEC

Otra información que resulta de utilidad para analizar el comercio exterior es identificar los principales destinos de exportación de cítricos de la provincia de Tucumán, estadísticas que datan del año 2018 y que se presentan en el siguiente gráfico.



**Gráfico N° 33 - Principales destinos de exportación en cítricos. Provincia de Tucumán. Año 2018**

Fuente.: INDEC



**Ilustración N° 5 - Visor mundial de los principales destinos en exportación de cítricos de la provincia de Tucumán. Año 2018**

Fuente.: INDEC

La última información de la Dirección de Estadística de la provincia de Tucumán (aún en valores estimados) nos dice que las exportaciones de cítricos e industrializados del sector (aceites esenciales y resinoides) significan un 35,2% en el 2019 y un 41% del total exportado por la provincia en el año 2020.

**Cuadro N° 104 - Exportaciones de la provincia de Tucumán. Años 2019 y 2020 (hasta noviembre). En dólares corrientes**

Producto	2019*	2020*
<b>TOTAL</b>	<b>951.895.894,75</b>	<b>765.648.890,02</b>
Cítricos	165.296.954,95	166.245.872,35
Aceites esenciales y resinoides (perfume, cosmética, tocador)	169.873.444,08	152.472.261,15

(\*) Datos sujetos a modificaciones.

Fuente: Dirección de Estadísticas de Tucumán en base a datos del INDEC.

En cuanto a los principales destinos, existe un cambio en los últimos años y el mismo informe de la Dirección de Estadísticas nos especifica que para el periodo 2019/20 los

principales países destino de las exportaciones tucumanas fueron: Estados Unidos, Brasil, Irlanda, Países Bajos, España y Rusia, entre los más importantes.

**Cuadro N° 105 - Destino de las exportaciones tucumanas. Años 2019 y 2020 (hasta noviembre). En dólares corrientes**

Países destino	2019*	2020*
<b>Total</b>	<b>951.895.894,75</b>	<b>773.491.831,34</b>
Estados Unidos	192.158.660,04	136.572.555,62
Irlanda	73.340.598,03	115.728.095,37
Brasil	157.330.220,49	112.000.988,56
Países Bajos	67.541.068,64	47.247.414,51
Rusia	34.301.105,55	35.690.841,67
España	25.628.331,41	34.609.181,63
Alemania	35.715.150,81	26.291.918,27
China	45.074.088,31	23.569.738,37
Chile	20.867.861,70	22.706.880,54
Italia	23.457.827,92	19.445.521,30
Japón	14.645.532,25	17.502.474,35
Canadá	18.257.088,96	11.480.615,79

(\*) Datos sujetos a modificaciones.

Fuente: Dirección de Estadísticas de Tucumán en base a datos del INDEC.

### **El peso de la actividad citrícola en el empleo**

La actividad genera empleo para unos 50.000 tucumanos y representa un muy alto porcentaje de las exportaciones de la provincia, por lo que ubica a la citricultura como el segundo rubro económico local y primero si consideramos las exportaciones de la provincia.

Un dato de importancia a considerar es que a mayor perfil tecnológico, mayores son los requerimientos de mano de obra. Los perfiles bajos (20% de las hectáreas) poseen un requerimiento de 29,9 jornales/hectáreas/año; los medios (28% de las hectáreas) requieren 43,7 jornales/hectárea/año; y los altos (52% de las hectáreas) demandan 83,6 jornales/hectárea/año.

Son seis las empresas grandes que integran este nivel “alto”, las cuales tienen la mayoría de las tareas mecanizadas y 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. Aquellos

productores considerados medianos (de 50 a 300 has.) y grandes (más de 300 has.), significan el 90% de la producción provincial.

El complejo agroindustrial limonero se articula en torno a grandes empresas integradas verticalmente (producen, empaacan, industrializan y exportan), identificando a 4 (cuatro) empresas que aportan más de la mitad de la producción de limones de Tucumán, y a su vez disponen del 50% de la superficie plantada, siendo además proveedoras de algunos insumos. Poseen además los empaques de mayor capacidad y mayor nivel tecnológico.

### **Análisis FODA de la Cadena Citrícola de Tucumán**

El informe EPSA elabora un análisis FODA sobre esta cadena, el cual destaca lo siguiente:

#### **FORTALEZAS:**

- Fuerte especialización provincial en la producción de limones
- Firmas fuertemente tecnificadas debido a los requisitos exigentes para exportación que garantiza una fruta de óptima calidad.
- Elevada integración vertical en producción, empaque, industrialización y comercialización.
- Desde el punto de vista de la generación de empleo, es la actividad más importante de la provincia.
- Condiciones naturales óptimas para la producción.
- Elevado rendimiento debido a las condiciones naturales óptimas para el cultivo, acompañado por mejoras tecnológicas en los métodos de producción.
- Tucumán posee una importante participación en las exportaciones nacionales de los derivados del limón.
- Evolución de la industria en cuanto a los cuidados del medioambiente.
- Capacitación de la mano de obra calificada. Se requieren recursos humanos especializados en aplicación de nuevas tecnologías del sector industrial y en el campo.
- Ventaja competitiva en costos de mano de obra calificada y no calificada en relación a los mercados internacionales
- Posee poca rivalidad interna ya que unas cuantas empresas concentran la mayor parte de la producción.
- Fuerte apoyo de centros de investigación (EEAOC CONICET, INTA) y formación de recursos humanos (UNT).
- Posee recursos estratégicos en infraestructura y know how de procesos primarios e industriales.

- La mayoría de las empresas aplican normas de calidad. Global GAP. Sustentabilidad.
- Existencia de sistemas de trazabilidad.
- Asociativismo: ACNOA, ALL LEMON.
- Canal de comercialización desarrollado entre productor y consumidor. Fruta llega a supermercados.
- I+D realizado por propias empresas.
- Presencia del limón tucumano en ferias internacionales.

#### **OPORTUNIDADES:**

- EEUU, uno de los mercados más importantes del mundo, reabre sus puertas al ingreso de los limones del NOA.
- Importantes inversiones en modernas plantas de industrialización con tecnología de avanzada en la elaboración de jugos, aceites esenciales y cáscara deshidratada.
- Contribución de diversos organismos al avance tecnológico y promueven el desarrollo del sector.
- Potencialidades en el desarrollo de nuevos productos derivados del limón.
- Se proyecta el mercado chino como gran destino exportador.
- Demanda creciente de productos naturales y ricos en vitamina C.
- Industrialización. Aumento en la cadena de valor. Usos alternativos de derivados (usos medicinales, cosmético, etc.).
- Consumo interno en aumento. Potencial.
- Nicho de consumo local gourmet.
- Aumento del consumo mundial.
- Pectina.
- Desarrollo intersectorial: metalmecánica + TICS.
- Consenso del sector privado de una política sectorial de promoción.
- Plaza de contenedores en Tucumán.
- Consolidación en origen.
- Apertura pasos fronterizos.
- Flujo puertos de Chile.

#### **DEBILIDADES:**

- Una parte de la producción se realiza en zonas donde las condiciones climáticas son poco favorables con riesgos de heladas y disminución de las precipitaciones durante el otoño y el invierno.
- Bajo porcentaje de fincas con riego.
- Dispersión de rendimientos entre productores debido a las distintas

variedades, diferentes edades y también por las disímiles tecnologías utilizadas por los productores.

- Escasa disponibilidad de activos permitidos.
- Vulnerabilidad de las plantas al volumen de lluvias del año. Un mal estado de la distribución del agua puede afectar la calidad del cultivo.
- La poca rivalidad interna desestimula la innovación y la búsqueda de ventajas competitivas que contribuyan al desarrollo del sector. La competitividad proviene de la demanda externa.
- La asociatividad y cooperación en el segmento de productores medianos y pequeños, es relativamente baja y su capacidad de influir en políticas sectoriales es casi inexistente.
- Se observa una baja colaboración en temas logísticos, reducción de costos por escala y de homogeneización de calidad, o acuerdo de volumen para mejorar los precios promedio.
- Existen materias pendientes en cuanto al rol del Estado en infraestructura vial, provisión de energía, gas, mejoras para las salidas portuarias por el Pacífico y el Paraná.
- Alto impacto de obligaciones impositivas.
- Altos costos laborales.
- Falta de estímulo para ventas a otros destinos permitidos.
- Dificultad para acceder a financiamiento para los pequeños productores.
- Falta de desarrollo de una política de marketing conjunta: propaganda genérica, por ejemplo.

#### **AMENAZAS:**

- Fuerte impacto sobre la producción y niveles de rendimientos promedios cuando hay heladas o sequías.
- Las variaciones climáticas constituyen importantes factores que influyen en la producción local e internacional repercutiendo en los precios internacionales del limón.
- Autoabastecimiento de grandes industrias.
- Posible entrada a futuro del Huanglongbing (enfermedad del brote amarillo).
- Localización alejada al puerto: elevados costos en flete.
- Variación en precios internacionales y políticas proteccionistas.
- Cambios en normas de calidad a nivel mundial. Preferencias de consumo.
- Avance de competidores: Sudáfrica, Perú.

- Sobrevaluación del suelo con uso inmobiliario.

### ***Cadena de frutas finas: arándanos<sup>15</sup>***

Las cualidades agroecológicas de la provincia de Tucumán han impulsado fuertemente este cultivo, el cual ha pasado de unas 60 ha cultivadas en el año 2003 a poco menos de 1.200 en el 2019, lo que significa un aumento de 1.838% en solo 16 años. Esta expansión hace que hoy Tucumán ostente el segundo puesto en cuanto a producción en el país (produciendo el 40% de los arándanos de Argentina) y el primero en términos de exportaciones. Actualmente existen unas 418 ha con producción de arándanos orgánicos, y 570 tienen control de heladas por aspersión.

En cuanto a la comercialización del arándano, más de la mitad de lo producido se empaca en fresco y el resto se destina a congelado, orientándose así casi en su totalidad al abastecimiento de la demanda externa.

En el siguiente cuadro podemos seguir la evolución del cultivo en la provincia durante el periodo 2003-2019:

---

<sup>15</sup> Para el desarrollo de esta sección se ha utilizado parte del documento “Estrategia Provincial para el Sector Agroalimentario. Ministerio de Desarrollo Productivo. Tucumán. 2020” (EPSA).

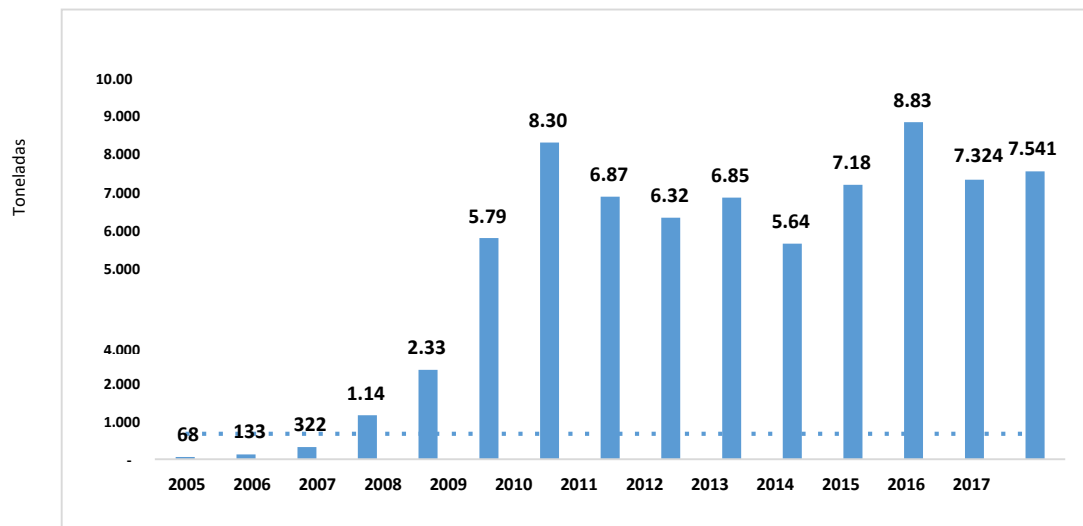


**Cuadro N° 106 - Evolución de la superficie cultivada y exportación en arándanos (en has. y toneladas) para el período 2001-2019**

<b>Años</b>	<b>Superficie Cultivada (ha)</b>	<b>Exportación Total (tn)</b>	<b>Exportación Fresco (tn)</b>	<b>Exportación Congelado (tn)</b>
2003	60	-	-	-
2004	140	-	-	-
2005	460	68	68	-
2006	702	133	133	-
2007	900	322	322	-
2008	1.200	1.144	1.144	-
2009	1.200	2.337	2.337	-
2010	1.200	5.790	3.408	2.382
2011	1.050	8.300	3.900	4.500
2012	1.050	6.879	4.379	2.500
2013	1.050	6.326	4.220	2.106
2014	1.026	6.852	5.075	1.777
2015	1.026	5.649	3.964	1.685
2016	1.102	7.189	5.440	1.749
2017	1.100	8.832	6.322	2.510
2018	1.100	7.324	4.937	2.388
2019	1.163	7.541	4.978	2.563

Fuente: IDEP- APRATUC e INDEC para las exportaciones.

La evolución de la producción y posterior comercialización del arándano muestra un franco crecimiento hasta el año 2011 en el que se observa un techo con volúmenes exportados que alcanzaron las 8.300 toneladas; a partir de allí comienza un período de baja hasta el año 2016 en el cual los envíos de arándanos al mundo lograron recuperar su tendencia creciente. Esta tendencia puede seguirse en el gráfico siguiente.

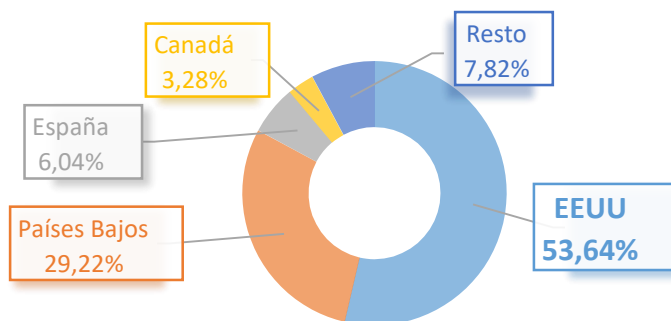


**Gráfico N° 34 - Evolución de las exportaciones de arándanos. Provincia de Tucumán. Años 2005-2019**

Fuente: IDEP- APRATUC e INDEC para las exportaciones

El último año con el que se cuenta con información es el 2019, en el cual se logra exportar 7.541 toneladas de arándanos frescos y congelados por un total de u\$s 26 millones, lo que equivale al 2,7% del total de las exportaciones de Tucumán.

En cuanto al destino de las exportaciones, el siguiente gráfico nos muestra hacia donde la fruta tucumana se dirigió en el año 2019.



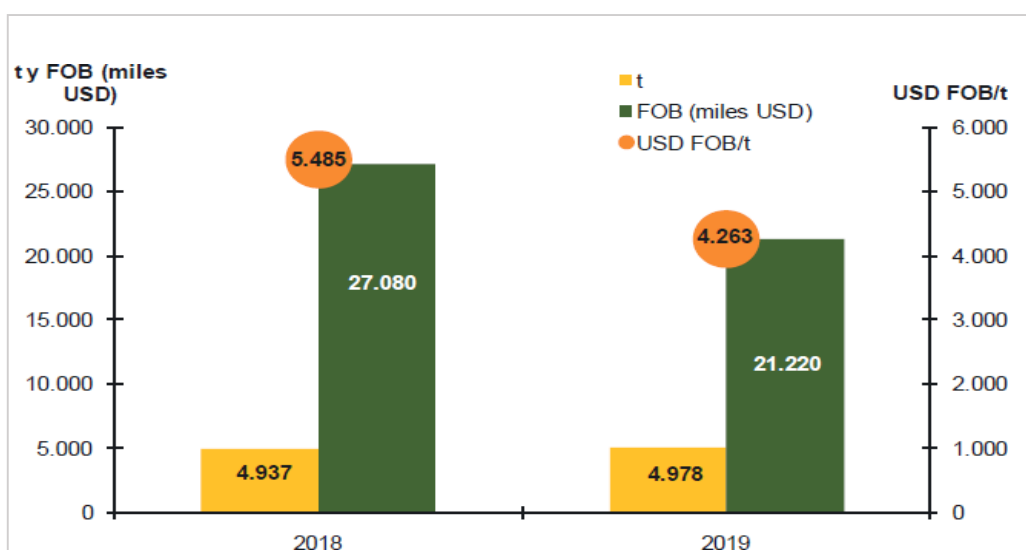
**Gráfico N° 35 - Principales destinos de la exportación de arándanos de Tucumán. Año 2019**

Fuente. IDEP- APRATUC e INDEC para las exportaciones.

La información proporcionada por la EEAOC<sup>16</sup> nos dice que la exportación tucumana de arándano fresco, durante el año 2019, fue de 4.978 tn, equivalente a 21 millones de dólares FOB, volumen que significó el 40% del total de arándano exportado por la Argentina y significó un aumento del 1% respecto al año anterior.

En relación a los principales destinos de la exportación tucumana de arándanos se mantiene la preponderancia de Estados Unidos y los Países Bajos.

El precio del producto exportado se ubicó en 4.263 u\$/tn en 2019, cifra que fue un 22% inferior a la del año 2018, como se puede observar en el siguiente gráfico:



**Gráfico N° 36 - Exportaciones tucumanas de arándanos en toneladas/miles de dólares FOB totales y por tonelada**

Fuente.: Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOC) sección Económica y Estadísticas, elaborado con datos del INDEC.

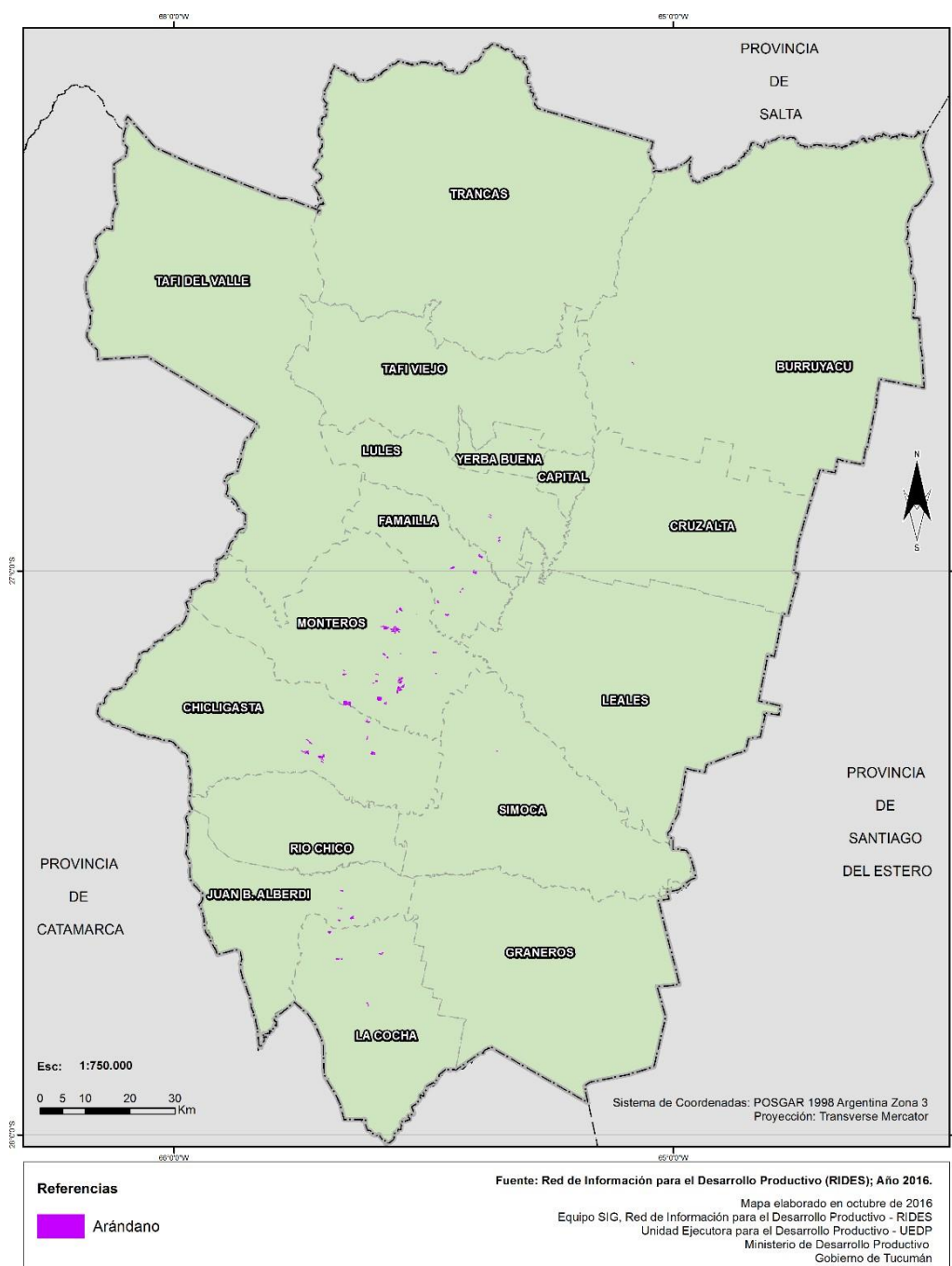
Una característica a mencionar es que durante la campaña 2019 las condiciones ambientales en la provincia resultaron favorables para el desarrollo del arándano, tanto si consideramos las condiciones productivas o sanitarias. El invierno fue benigno, sin heladas y sin el desarrollo de hongos que afectaran la fruta post cosecha, todo lo cual impactó en el resultado final con una calidad de la fruta que en general fue buena.

<sup>16</sup> EEAOC. Reporte Agroindustrial. Estadísticas y márgenes de cultivos tucumanos: Actividad comercial del cultivo de arándano en la Argentina y Tucumán. Comparación entre las campañas 2018 y 2019.

## Distribución geográfica de las plantaciones

El arándano se concentra en la zona pedemontana de las Sierras del Aconquija, principalmente en los Departamentos de: Famailá, Lules, Monteros, Chicligasta, Juan Bautista Alberdi y La Cocha, tal como puede seguirse en el mapa que adjuntamos a continuación.

**Mapa N° 20 - Distribución del cultivo de arándanos en la provincia de Tucumán**



Fuente.: Red de Información para el Desarrollo Productivo - RIDES

En relación a la segmentación de los productores según el número de hectáreas productivas disponibles en el desarrollo del cultivo bajo análisis, el siguiente cuadro nos ilustra que casi el 90% está concentrado en productores de hasta 100 has (el 40% tiene menos de 10 has), mientras que las fincas consideradas “grandes” suman el 12%: 6% entre 100 y 200 has y el 6% restante tiene más de 200 has.

**Cuadro N° 107 - Segmentación de las plantaciones de arándanos en Tucumán en relación a la superficie**

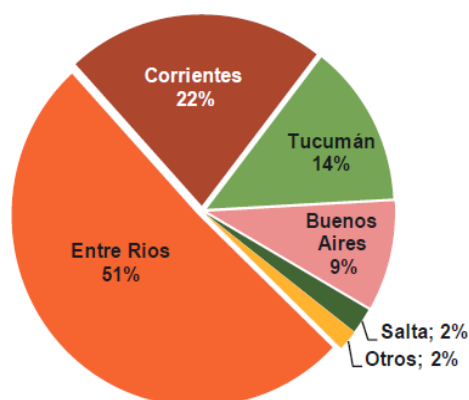
<b>Rango de Has.</b>	<b>Porcentaje</b>
< De 10 Has.	40%
>10 y <100 Has.	49%
>100 y <200 Has.	6%
>200 y <300 Has.	6%

Fuente: Estrategia provincial para el sector agropecuario. Tucumán 2020

### **Comercialización nacional de arándanos**

El mencionado informe de la EEAOC nos dice que los volúmenes comercializados en el MCBA durante el año 2019 llegaron a 494,7 tn, un 8,7% más que el año anterior. Este mercado se proveyó principalmente de la producción de las provincias de Entre Ríos (51,2 %), Corrientes (22,3 %), Tucumán (13,6 %) y Buenos Aires (9,2 %).

A pesar de representar un porcentaje reducido respecto al total, los ingresos desde Tucumán al mercado aumentaron un 124% en 2019 con respecto al año anterior. En este mercado el precio promedio del Berry en el 2019 fue de \$ 309,18 más IVA, valor que significó un aumento del 47% con respecto al de 2018. Esta información puede seguirse en el gráfico que se incluye a continuación.



**Gráfico N° 37 - Representatividad de las provincias argentinas en la provisión de arándanos al MCBA**

Fuente.: Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOC) sección Económica y Estadísticas, elaborado en base a datos del INDEC.

### **Variedades. Proceso de tecnificación. Empleo**

En cuanto a las principales variedades de arándano que se cultivan en la provincia de Tucumán encontramos a las siguientes: Emerald (354 ha), Snowchaser (150 ha), Jewel (150 ha) y Misty (116 ha).

Una característica a destacar es que las plantaciones tienen altos niveles de tecnificación y la cosecha se realiza manualmente. En la actualidad existen más de 50 explotaciones, con una calidad de la fruta elevada por las exigencias de calidad para la exportación, lo cual hace que la mayoría de las explotaciones cuente con planta de empaque, enfriado y bromurado. Esto hace que en la provincia se computen 28 plantas de empaques y 7 plantas de congelado.

Luego de un proceso de inversión y seguimiento continuo por parte de autoridades y empresarios en Tucumán, es posible destacar que existe una infraestructura de primer nivel que le permite cumplir con la cadena completa de producción y exportación de los arándanos por vía aérea. En esta cadena está garantizada 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 cargas con cámara de frío ubicada en el Aeropuerto Internacional Benjamín Matienzo, un instrumento fundamental que garantiza calidad en los envíos.

La mayoría de las exportaciones se concretan por vía aérea, con vuelos directos desde Tucumán al país de destino. A modo de ejemplo podemos destacar que el tiempo promedio desde la cosecha hasta la góndola de un supermercado 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.

El informe realizado por el Ministerio de Desarrollo Productivo de Tucumán sobre el cual estamos trabajando, elabora un análisis FODA para el sector que destaca lo siguiente:

#### **FORTALEZAS:**

- Capacidad instalada de frío en fincas.
- Existencia de empresas del sector con vasta experiencia en la exportación de frutas al exterior.
- Existencia de una asociación que reúne a los productores del sector. Como APRATUC, APAMA.
- Buena calidad de la fruta. Fruta más sabrosa respecto a competidores internacionales (Perú).
- Calendario de cosecha acorde a la época de demanda de altos precios. Primicia en venta frente a competidores internacionales.
- Sector frutícola en general, reconocido en el mercado interno y externo.
- Ventajas comparativas: ubicación geográfica, agua, clima y suelo. Tucumán genera producción orgánica del cultivo.
- Capacidad gerencial: adaptación a nuevos desafíos.
- Gran cantidad de empleos directos e indirectos ofrecidos por el sector. Existe disponibilidad de mano de obra en la provincia.
- Actividades de investigación y desarrollo para los requerimientos de los cultivos y desarrollo de nuevas variedades.
- Campaña nacional Taste thesweetess (prueba de dulzura).
- Nueva plataforma aeroportuaria de carga que permite operar las 24 horas con el fin de exportar, con cámara de frío en el aeropuerto.
- Control de heladas con sistemas de aspersión con más del 50% de la superficie total bajo protección.

#### **OPORTUNIDADES:**

- Las fechas de oferta productiva coinciden con los mejores precios en mercados de contra- estación.
- Posibilidad en el Mercado Europeo sin tratamiento con Bromuro de metilo, liberando a la producción de la fumigación (BrMe).
- Posibilidad de colocar en nuevos destinos grandes volúmenes de producción, utilizando vía aérea desde Tucumán.
- Alternativa de utilizar puertos chilenos para embarques a puertos norteamericanos del Pacífico.
- Firme crecimiento de la demanda en los mercados más exigentes y de mayor poder adquisitivo para productos de calidad y de ambientes

naturales.

- Posibilidad de posicionar la fruta de la región con certificación de calidad de acuerdo a normas europeas y producción orgánica.
- Crecimiento de consumo de nuevos mercados no tradicionales con mejores precios en mercados de contra-estación.
- Fomentar políticas macroeconómicas favorables a las economías regionales, cero retenciones.
- Promover el aumento de consumo en el mercado interno.
- Crear un programa de mejoramiento genético para la obtención de variedades adaptadas a nuestros ecosistemas.
- Crear un sistema de provisión de plantas madres de alta sanidad (Rótulos blancos) para el sector.
- Desarrollo de Subproductos: jugos.
- Desarrollo del mercado interno en Argentina. Consumo interno en aumento.
- Nicho de consumo local gourmet.
- Hábitos de consumo en crecimiento en países en contra estación (España, China).
- Mercado interno para fruta congelada en aumento: Arcor, Gastronomía.
- Posicionar al arándano como producto regional tucumano.
- Turismo rural.
- Desarrollar variedades locales.
- Liofilizado. Hay fruta congelada disponible todo el año.
- Creciente consumo de orgánico.

#### **DEBILIDADES:**

- Falta de coordinación interinstitucional.
- Baja participación en mercados externos en forma directa (productor-consumidor).
- Altos costos de tierra, distribución, insumos.
- Fuertes incrementos en los costos postcosecha debido a tratamientos cuarentenarios requeridos por los mercados demandantes.
- Lejanía de los centros de consumo.
- Insuficiente disponibilidad de fletes aéreos.
- Escasa participación en organizaciones de alcance nacional.
- Baja escala para satisfacer la demanda.
- Falta de infraestructura (falta de caminos, Reefers individuales).
- Dependencia de variedades desarrolladas en el exterior, que en la mayoría de los casos no se adaptan a nuestras condiciones.



- Asimetrías económicas con los principales países competidores.
- Escaso o nulo valor agregado de la producción.
- Costo de flete.
- Dificultades para incorporar nuevos productos en el registro nacional de agroquímicos.
- Dificultad para acceder a financiamiento (este problema se agrava para los pequeños productores).
- Bajo poder de negociación con trabajadores temporales debido al carácter perecedero de la fruta (24-48 horas).
- Falta de políticas públicas dirigidas explícitamente a la innovación tecnológica.
- Fruta costosa para mercado interno.
- Más días de tránsito desde el puerto de Bs As, contenedores de menor calidad.
- Alta presión impositiva.
- Incompatibilidad de planes sociales del cosechero con el trabajo formal.
- Falta de acuerdos de libre comercio.
- Existencia de aranceles de importación y exportación.
- Impuestos distorsivos con sesgo anti exportador y anti empleo.
- Demora en la devolución del IVA y reembolsos de expo a los productores.
- Status Sanitario actual (Mosca de los frutos y Drosophila Suzukki).

#### **AMENAZAS:**

- Competencia directa por parte de Perú que produce en igual época que Tucumán.
- Disminución en los precios FOB internacionales debido al exceso de oferta.
- Factores climáticos adversos: heladas fuertes y exceso de lluvias.
- Fuerte competencia de la producción chilena, sobre todo con las zonas de Entre Ríos y Buenos Aires, ya que ingresan al mercado en periodos cercanos.
- Preservar status fitosanitario (plaga Lobesia Botrana – polilla de vid).
- Ante exigencias cambiantes de los mercados, la respuesta de los cultivos es lenta por tener ciclos productivos largos.
- Alta demanda de mano de obra en época de cosecha.
- Falta de mano de obra debido distancia entre las fincas y la ubicación de los trabajadores.
- Demora en la devolución del IVA a los productores.
- Pago tardío a los productores por parte de las comercializadoras (2

- meses o más).
- Fuerte dependencia del mercado externo, principalmente de Estados Unidos.
  - Aumento de costos debido a nuevas exigencias de infraestructura derivada de las leyes laborales.
  - Diferencia arancelaria en los países importadores con los países competidores.
  - Ausencia de sistemas anti granizo, anti heladas y protecciones contra el viento en gran parte de las plantaciones.
  - Falta de renovación de variedades. No existe financiamiento.
  - Potencial escasez de plantas de frío ante crecimiento del mercado de la frutilla.
  - Inundaciones.
  - Variación en precios internacionales y políticas proteccionistas.
  - Planes de subsidios incentivan al trabajo no registrado y carencia de trabajadores.

### ***Cadena productiva: frutilla***<sup>17</sup>

Nuestro país ocupa el tercer lugar en la producción sudamericana de frutillas, (luego de Brasil y Chile), destinando una parte de lo producido con destino al consumo en fresco o a la industria del congelado, de acuerdo a la ubicación de sus producciones primarias. Así por ejemplo Santa Fe que tiene su fuerte productivo en la localidad de Coronda, destina el 60% al consumo en fresco, mientras que en Tucumán el 70% se destina al congelado para exportación.

La frutilla en Tucumán tiene una 343 has de superficie implantada, lo que si bien es significativo no ha mostrado crecimiento en el tiempo (en el 2003 la superficie era de 310 has.), aunque se han presentado años de pico como el 2008 en que se plantaron unas 800 has, fecha a partir de la cual comienza a caer el interés en esta fruta.

A pesar de esta baja relevante, Tucumán ocupa el primer lugar en cuanto a provisión de fruta fresca al Mercado Central de Bs. As., aportando además con exportaciones de frutilla congelada con destino preferencial Brasil, siendo su participación en este mercado del 34%.

En la actualidad (año 2019) las 343 has están distribuidas en los departamentos de Lules, Alberdi, Monteros, Famaillá y Tafí del Valle. La producción invernal se vende en

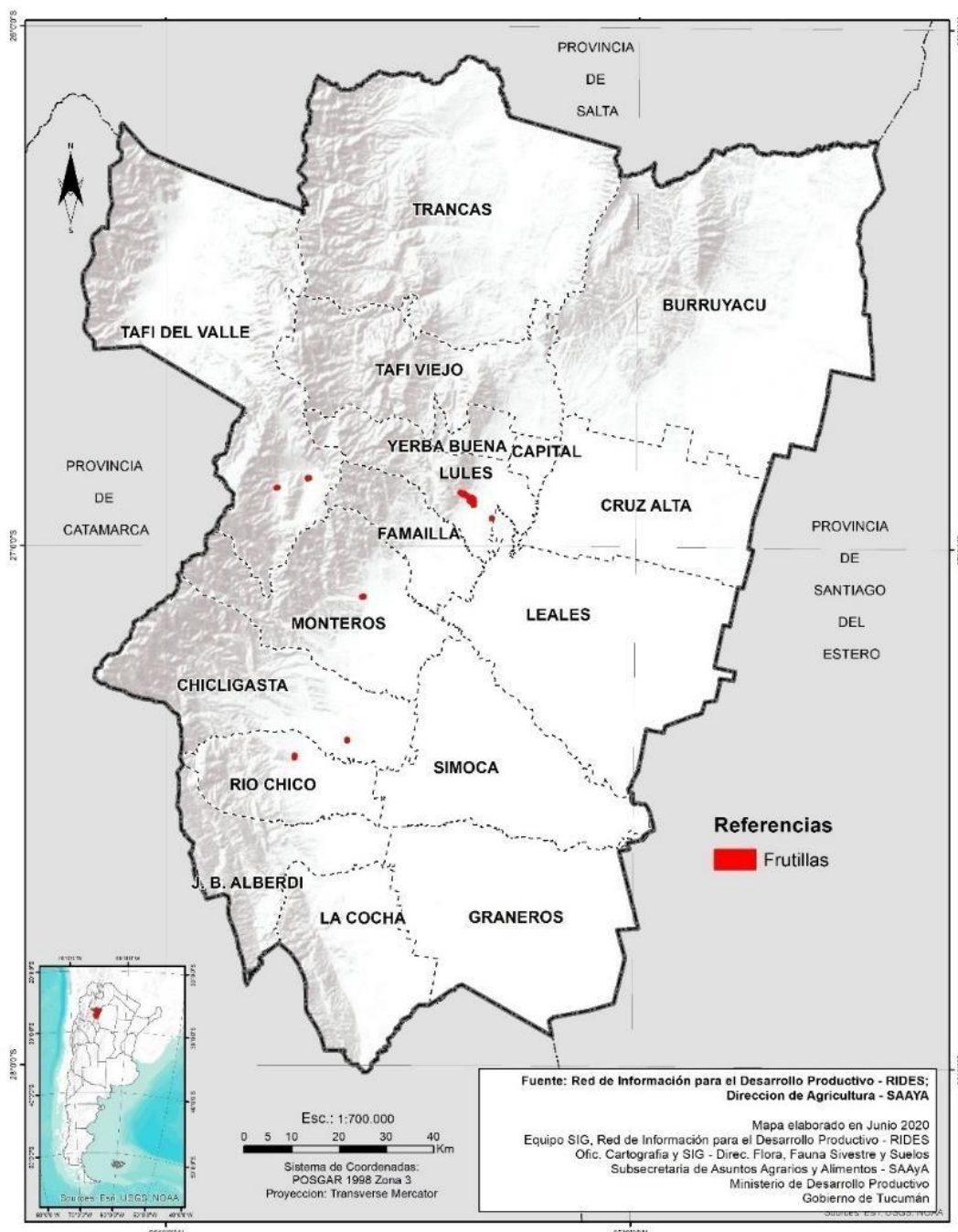
---

<sup>17</sup> Para el desarrollo de esta sección se ha utilizado parte del documento “Estrategia Provincial para el Sector Agroalimentario. Ministerio de Desarrollo Productivo. Tucumán. 2020” (EPSA).

Buenos Aires, Mendoza y Córdoba; hacia fines del invierno se abastecen mercados regionales y locales.

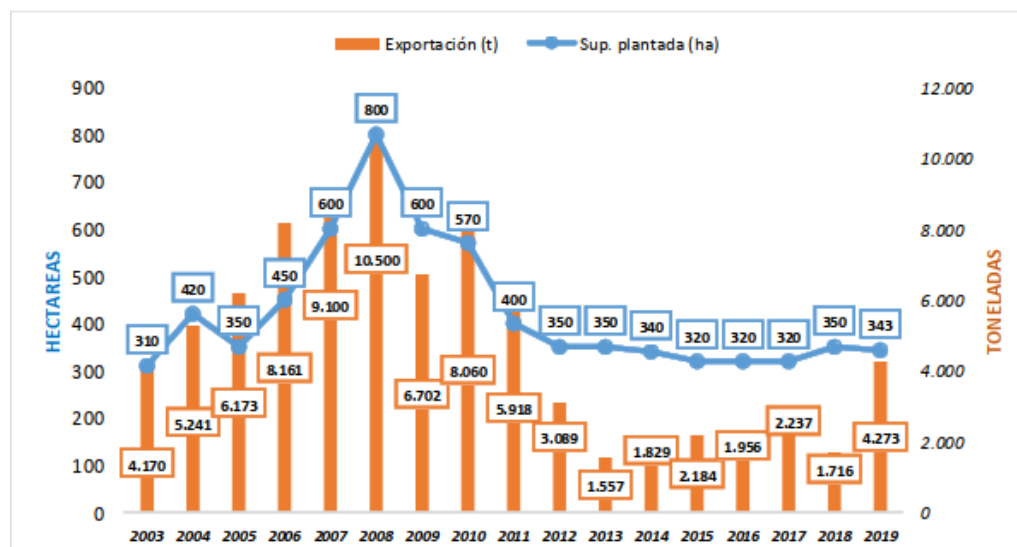
El siguiente mapa nos muestra el área de la frutilla en el territorio tucumano.

**Mapa N° 21 - Área de frutilla en la provincia de Tucumán**



Fuente: Red de Información para el Desarrollo Productivo - RIDES

La evolución de la superficie sembrada con frutilla así como también la producción de la misma, se puede ver en el siguiente gráfico.



**Gráfico N° 38 - Evolución de producción de frutilla en la provincia de Tucumán. Período 2003/2019**

Fuente: EEAOC, Sec. De MiPyME y Empleo, IDEP

Si analizamos las exportaciones de frutillas congeladas, las que recordamos representan aproximadamente el 70% del total, las mismas muestran una evolución similar a la de la producción de la misma, es decir crece hasta el 2008 y luego comienza a bajar.

Los técnicos y funcionarios del Ministerio de Desarrollo Productivo nos aclara que hasta el año 2011, Argentina formó parte del Sistema General de Preferencias (SGP) por el cual contaba con un arancel preferencial del 0% para exportar frutillas a Estados Unidos, lo cual explica la caída en el nivel de envíos de frutillas al exterior. Nos agregan además que en mayo 2018 Argentina, por medio de un acuerdo comercial con EEUU, se reincorporó al SGP, lo cual se espera estimulará la producción de este producto y por lo tanto su comercialización al mercado externo.

El último año que se registran exportaciones de frutillas congeladas es el 2019, período en el cual se vende un total de u\$s 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: 60%
- Brasil: 24%
- Canadá: 11 %
- Uruguay: 5%

La misma fuente consultada en el Ministerio de Desarrollo Productivo nos informó que desde el año 2016 el sector se encuentra altamente tecnificada y con tecnología de avanzada en su etapa de cultivo, lo cual abarca también a los pequeños productores (“mulching plástico”, ferti-irrigación, etc).

Con respecto a la comercialización del producto es de destacar que los pequeños productores que representan el 70,4% del total (con explotaciones que tienen 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% con más de 10 ha, y un total de 235 ha) venden su producto con proceso de packing, por lo cual pueden acceder a mercados regionales y nacionales en primicia, volcando luego la producción a los procesos industriales. En este sentido, la provincia cuenta con 6 plantas de empaque y congelado incluido el sistema IQF (congelación rápida individual).

La información sobre las exportaciones de frutilla de Tucumán nos la provee la EEAOC, la cual nos informa que el rendimiento de las exportaciones de la frutilla congelada en términos de toneladas y USD FOB/t, durante el periodo 2002-2019, fue como se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 108 - Rendimiento de las exportaciones (variación interanual)  
Años 2019 Vs. 2018**

	<b>Año 2019</b>	<b>VAR (19 vs 18)</b>	<b>Var. anual prom 2002- 2019</b>	<b>Prom 2002- 2019</b>
<b>Tucumán (USD FOB/tn)</b>	1.653	-6%	5%	1.574
<b>Tucumán (tn)</b>	4.273	149%	5%	4.409

Fuente.: Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOC) sección Económica y Estadísticas, en base a datos del INDEC.

El fuerte crecimiento del último año considerado tiene su explicación en que el período anterior, 2018, fue una campaña en la que la frutilla tucumana resultó afectada por un invierno frío, con heladas en junio y julio, poca luminosidad y precipitaciones, condiciones que produjeron un descarte importante de fruta al inicio de la cosecha por la mayor incidencia de enfermedades (Reporte Agroindustrial EEAOC “Actividad comercial

del cultivo de frutilla en la Argentina y Tucumán, campaña 2018 y gastos de producción en el año 2018”).

En cuanto a la mano de obra que ocupa el sector, la información existente destaca que el sector genera aproximadamente 5.000 puestos de empleo directo en temporada, de los cuales el 40% son mujeres. Siendo un cultivo “intensivo” anual y con aplicación de alta tecnología, la frutilla es gran demandante de mano de obra en todas sus etapas.

Un dato a destacar que la etapa de industrialización no se realiza en la provincia, la fruta se vende fundamentalmente a dos grandes empresas industrializadora: Arcor y Dulcor.

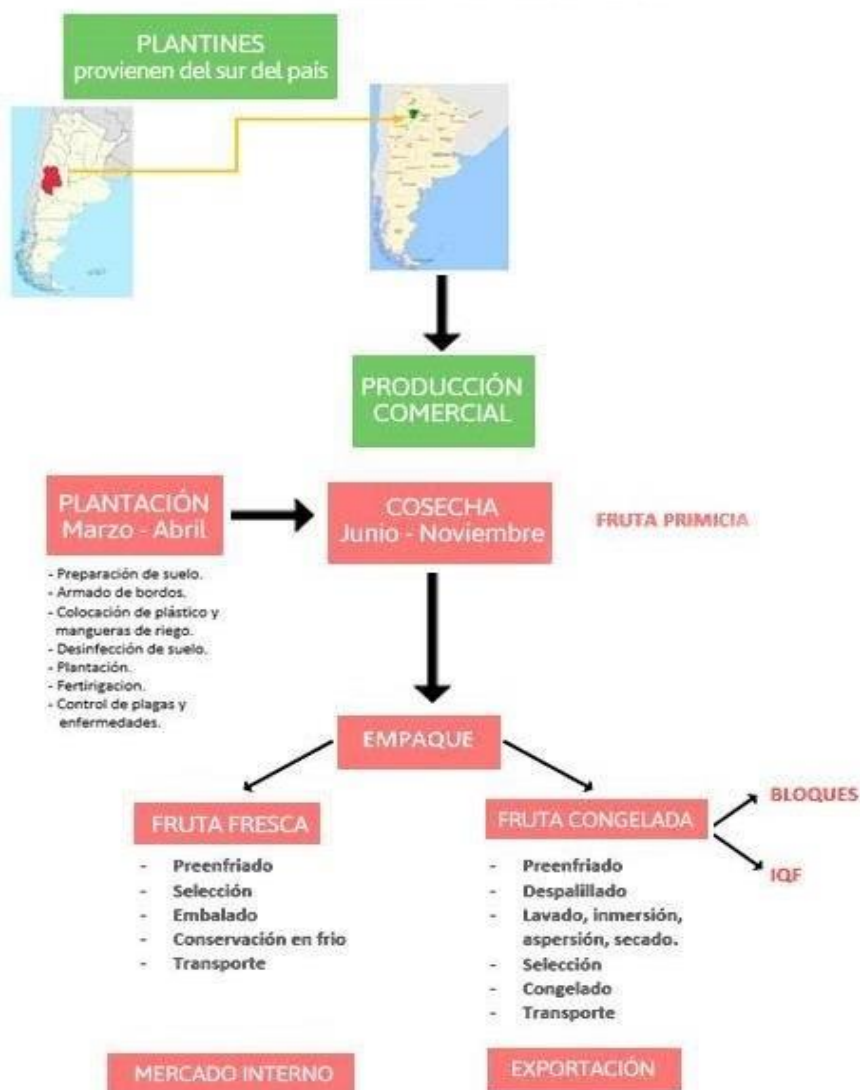
### **Esquema productivo de la frutilla**

El período de plantación se concreta entre los meses de marzo y abril cosechando desde el mes de junio a noviembre, lo cual implica la posibilidad de insertarse en el mercado con producto en primicia. Esta realidad se ve alterada en años en los cuales se producen sequías, alta humedad, enfermedades, etc. (como sucedió en el 2018), o por impacto del valor del dólar (el producto está atado a insumos que provienen del exterior).

La fruta obtenida tiene corta vida (entre 5 y 7 días a temperatura ambiente) lo cual la transforma en un producto que requiere un manejo especial para no afectarla más en su proceso de cosecha y envase.

En la siguiente ilustración se presenta la cadena de valor de la frutilla.

## Cultivo de la Frutilla en Tucumán



**Ilustración N° 6 - Cadena de valor de la frutilla**

Fuente. Documento GIRSAR - Tucumán

Tal como se realizó en las anteriores cadenas productivas, el documento Estrategia provincial para el desarrollo agroalimentario que realizó el Ministerio de Desarrollo Productivo de la provincia, realiza un análisis FODA de la Cadena Frutilla de Tucumán, el cual se presenta a continuación.

### FORTALEZAS:

- Liderazgo de las empresas Integradas e importante inserción comercial a nivel internacional
- Interés y participación de empresas comercializadoras y productores en innovación y planificación del sector

- Producciones certificadas (HCCP; Kosher), según requerimientos de normas internacionales
- Existencia de dos cooperativas con experiencia en el sector que agrupan a los pequeños y medianos productores
- Disponibilidad de estructuras para empaque, frío y congelado
- Estructura comercial suficiente en el país incluyendo oficinas en el Mercado Central de Bs. As.
- Proveedores de insumos localizados en la provincia de Tucumán
- Calendario de cosecha acorde a la época de demanda de altos precios
- Riego presurizado disponible en el 80% de la superficie plantada
- Concentración geográfica del sector en una zona con infraestructura de servicios
- Fuerte apoyo gubernamental a la actividad del sector.
- Características agro climáticas óptimas, sumada a la amplia experiencia en la producción.
- Fuerte mercado interno.
- Grandes productores con integración vertical (producción, empaque, cadena de frío, sistema de transporte refrigerado).
- Fuerte liderazgo de las empresas integradas. Gran inserción comercial a nivel internacional.
- Cadena comercial manejada con gran eficiencia y capacidad de gestión.
- Activa participación de las grandes empresas a nivel productivo y comercial en lo relativo a la planificación e innovación en el sector.
- Estructura organizacional y logística suficiente para exportar.
- Los grandes productores tienen viveros propios.
- Existencia de Instituciones de investigación y desarrollo que atienden los requerimientos del sector.
- Oferta de mano de obra calificada que se complementa con las actividades del limón y arándano.
- Disponibilidad de tecnología de congelado IQF que permite diferenciar los productos, y aprovechar al 100% y prácticamente duplicar la capacidad de congelado.

#### **OPORTUNIDADES:**

- Nuevos mercados de consumo para frutilla congelada
- Aumento en la demanda externa en los últimos años
- Desarrollo de la Marca Tucumán y Marcos Colectivas relacionadas al origen y calidad



- Desarrollo de la Ruta Provincial Agroalimentaria de la Frutilla en Tucumán
- Desarrollo de nuevas variedades mejoran la productividad
- Política macroeconómica sin retenciones favorable a las economías regionales
- Expectativa por un alza en los precios y en la demanda interna y externa.
- Fomentar políticas macroeconómicas favorables a las economías regionales, cero retenciones.
- Promover el aumento de consumo en el mercado interno.
- Crear un sistema de provisión de plantas madres de alta sanidad (Rótulos blancos) para el sector.
- Cámara de frío en aeropuerto.

#### **DEBILIDADES:**

- Bajo nivel de desarrollo de agroindustrial en la provincia.
- Restricciones financieras en los pequeños y medianos productores
- Problemas sanitarios en los plantines sobre todas afecciones por virus
- Dificultad de conseguir mano de obra en época de cosecha
- Gran distancia entre las fincas y la ubicación de la mano de obra
- Falta de coordinación e integración entre los productores
- Disminución de la oferta en los últimos años.
- Dependencia de variedades desarrolladas en el exterior, que en la mayoría de los casos no se adaptan a nuestras condiciones
- Asimetrías económicas con los principales países competidores
- Escaso o nulo valor agregado de la producción
- Costo de flete.
- Problemática en la mano de obra.
- Dificultades para incorporar nuevos productos en el registro nacional de agroquímicos.
- Capacidad de congelado y almacenamiento disponible.
- Cultura de asociación.
- Los pequeños productores por lo general emplean trabajo de tipo familiar y algunos de ellos desarrollan sus actividades en un esquema informal.
- Pequeños productores no disponen de cadena de frío ni empaque.
- Capacitación de recursos humanos.

### **AMENAZAS:**

- Competencia a bajo precio derivado de la producción informal en el cinturón verde de Bs As. As.
- Aumento de costos debido a nuevas exigencias de infraestructura derivada de las leyes laborales
- Diferencia arancelaria en los países importadores con los países competidores
- Elevados costos para producir con respecto a otros países debido a la situación macroeconómica nacional.
- Factores climáticos adversos inundaciones, fuertes heladas, entre otros.
- Escasez de mano de obra debido al aumento de oferta de trabajo en época de cosecha de otras actividades.
- Producción de Santa Fe en Agosto: precios más bajos y mayor calidad (la fruta tucumana es inferior debido a las altas temperaturas y las fuertes precipitaciones).
- Variación de precios internacionales.
- Incremento de aranceles y barreras para arancelarias en países importadores de frutillas frescas y congeladas.
- Costo de oportunidad del uso del suelo.

### ***Cadena productiva: palta***<sup>18</sup>

El consumo de la palta en el país viene mostrando un aumento continuo, con picos durante los meses de verano, situación que provoca el ingreso de otros países como por ejemplo Chile, México, Perú, Colombia y Brasil.

Localmente la producción proviene de las provincias de Tucumán, Corrientes, Jujuy y Salta, con un consumo promedio anual de 450 gramos per cápita, muy por debajo del consumo de los proveedores habituales externos como Chile (3 kg/habitante/año), Perú (2,5-3 kg/habitante/año) y México (10 kg/habitante/año).

A nivel nacional las principales variedades son Hass (disponible entre abril y junio) y Torres (entre septiembre y diciembre). La importante oferta chilena, principalmente de la variedad Hass, cubre la demanda argentina entre agosto y abril.

Tal como se destaca anteriormente, la zona productora en el país se concentra en el NOA (Salta, Jujuy y Tucumán) y en menor medida en la provincia de Corrientes. La

---

<sup>18</sup> Para el desarrollo de esta sección se ha utilizado parte del documento “Estrategia Provincial para el Sector Agroalimentario. Ministerio de Desarrollo Productivo. Tucumán. 2020” (EPSA).

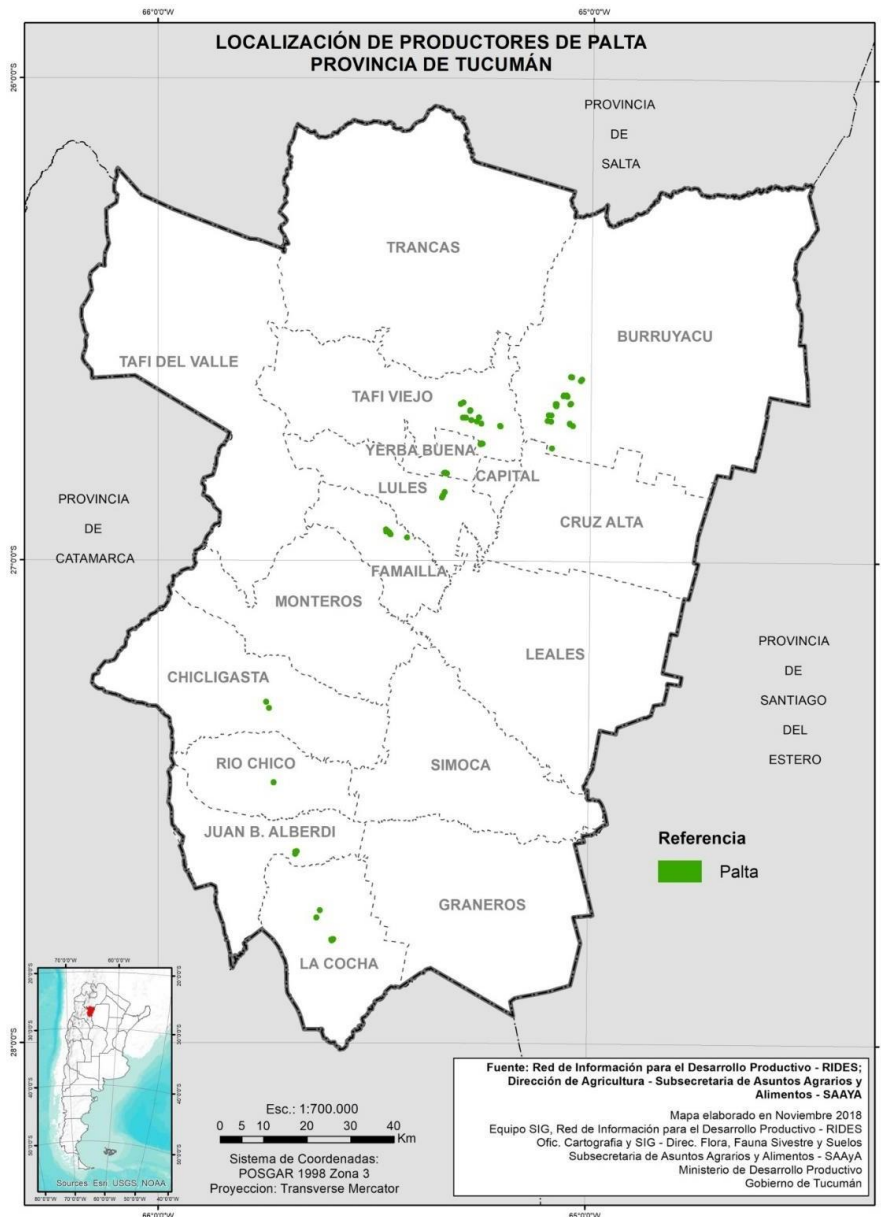
provincia de Tucumán es líder en el país en cuanto a producción de palta, ya que concentra una proporción que supera el 70% del total nacional. Cuenta con una producción estimada de 6.000 toneladas de fruta y alrededor de 1.000 has plantadas sobre tierras del pedemonte tucumano. La variedad Hass, la más difundida internacionalmente, cubre más del 90% de la superficie implantada.

El desarrollo de la palta impulsó a la industrialización de la misma, resultando Tucumán la única provincia donde se industrializa para la producción de aceite comestible de alta calidad, que se obtiene a través del prensado en frío de la pulpa de la palta. Actualmente este producto se comercializa en el mercado local.

Ya dentro de la provincia las plantaciones se encuentran ubicadas en las localidades de Taficillo, Las Cavernas, Rinconada, Sauce Huascho, Alpachiri, Yanima, El Timbo y Monte Bello, todas zonas adecuadas desde el punto de vista agroecológico para este cultivo.

En el siguiente mapa se presenta la distribución geográfica de la palta en la provincia de Tucumán.

## Mapa N° 22 - Área sembrada con palta en la provincia de Tucumán

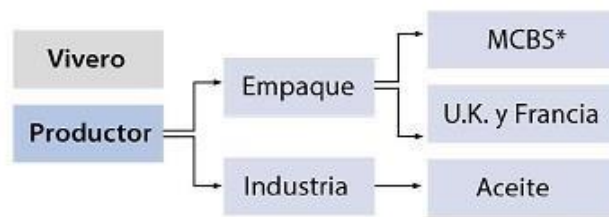


Fuente: Red de Información para el Desarrollo Productivo – RIDES

### Estructura productiva y comercial

Tal como mencionamos anteriormente, la provincia de Tucumán es la única en que se industrializa la palta para la producción de aceite comestible.

La cadena de valor de la palta se muestra en la siguiente ilustración



\* MCBS (Mercado Central de Buenos Aires)  
 \*\* U.K. (Reino Unido)

### **Ilustración N° 7 - Cadena de valor de la palta tucumana**

Fuente: Documento GIRRSAR - Tucumán

Si analizamos las variedades más comercializadas en el MCBA, son las Hass y Torres, dejando atrás como poco representativas a las variedades Lula, Fuerte, Bacon, Pinkerton y Tonnage. En el caso de la variedad Hass de toda la región NOA que ingresa al MCBA, es importante destacar que la misma se presenta únicamente entre los meses de mayo a agosto, siendo abastecido el resto del año por fruta proveniente de Chile y Perú principalmente.

A nivel de empresas actuantes, la principal es la empresa El Guayal, la cual exporta a España, Francia, Chile y Reino Unido, y la empresa Jabulissa que exporta a España, Francia, Inglaterra y Holanda.

Destacamos la creación de un clúster para exportar la fruta, situación impulsada por iniciativas del Gobierno Provincial con productores locales.

#### **Estadísticas de producción**

En Tucumán la producción de palta es de unas 6.000 tn, con un rendimiento promedio que varía de 5 a 10 tn/ha. Técnicos relacionados al sector nos comentan que los bajos rendimientos se deben a las heladas y vejería (periodo de alta producción seguido por uno de baja).

Tucumán es la principal provincia proveedora del MCBA y en el año 2018 sus envíos representaron poco más del 50% del total de la fruta ingresada a este mercado.

La variedad Hass es la más cultivada y consumida a nivel mundial. La fruta es piriforme a ovoide, con un peso que varía entre 135 a 365 gr., la piel es rugosa de color verde, al madurar se torna violácea oscura o negra. El principal destino es como fruta fresca, la pulpa, de excelente calidad, es firme, de color crema, sin fibra y con un contenido de aceite que varía entre 18 a 23%, la misma representa aproximadamente el 70% del fruto.

Este cultivo tiene un alto requerimiento hídrico (1.600 mm/año), y bien distribuidos a lo largo del año, situación que provoca que durante los meses de julio a octubre se deba

recurrir al riego, siendo el más importante el que se concreta por micro-aspersión o goteo, ya que el cultivo es muy sensible al anegamiento. Mediante el uso de estos sistemas presurizados se reflejan aumentos en las eficiencias y esto se traduce en aumentos de rendimientos y de calidad.

Existen diversos factores que tienen que considerarse en el proceso productivo, como por ejemplo el drenaje del suelo ya que necesita suelos profundos y permeables, lo cual implica que el lugar donde se va a realizar la plantación debe tener un buen drenaje para evitar los problemas de asfixia radicular y de enfermedades de la raíz. Los suelos además deben tener bajos contenidos de salinidad o alcalinidad por ser muy susceptibles a sufrir daños, la topografía del terreno (se puede implantar en lugares con bastante pendiente, aunque ahora esto no es limitante por cuanto se dispone de un paquete tecnológico bastante importante de sistema de riego localizado), etc.

### **Mercados consumidores**

Ya mencionamos anteriormente que el consumo promedio anual per cápita es de 450 gramos y representa un valor inferior al de otros países. Este consumo se concentra en la variedad Hass durante abril a junio, y la variedad Torres entre septiembre y diciembre. La oferta chilena cubre la demanda argentina entre agosto y abril.

Tucumán exporta palta en volúmenes reducidos: 77 tn en 2015 y 133 tn en 2016; en 2017 el volumen disminuyó a 1,6 tn y en 2018 se exportaron 380 tn. Estos valores representaron el 91%, 93%, 13% y 99% de la exportación argentina de palta en el período 2015-2018, respectivamente. Durante el año 2019 no se registraron exportaciones hasta el mes de octubre.

En cuanto a los destinos de las exportaciones destacamos a Reino Unido, Francia y Uruguay, con un precio promedio en el período 2015-2018 entre 2.509 u\$s FOB/tn y 3.000 u\$s FOB/tn en el año 2017.

El siguiente cuadro nos muestra el valor FOB de las exportaciones de palta de Tucumán.

**Cuadro N° 109 - Exportación tucumana de palta. Período 2015/18**

	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>t</b>	76,8	133,0	1,6	380,0
<b>USD FOB</b>	190.713	312.992	4.860	836.316
<b>USD FOB/t</b>	2.483	2.353	3.000	2.201

Fuente: Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOC) sección Económica y Estadísticas, en base a datos del INDEC.

En cuanto a la información sobre el ingreso de palta al Mercado Central de Buenos Aires durante el período 2015-2018, el cuadro siguiente nos muestra el movimiento anual según el origen provincial.

**Cuadro N° 110 -Ingresos anuales de palta al MCBA (en toneladas y por origen)**

Año	Tucumán	Jujuy	Corrientes	Otras prov.	Chile	Otros países	Total anual (t)
2015	911	174	74	131	3.783	4	5.078
2016	1.172	158	38	237	4.045	0	5.688
2017	411	114	48	87	5.328	150	6.229
2018	1.838	273	125	48	3.853	67	6.716

Fuente: Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOC) sección Económica y Estadísticas, en base a datos del MCBA

Tucumán entrega al MCBA cantidades variables año a año, en un esquema de ventas crecientes a partir de marzo y un pico en julio, mientras que las paltas de origen chileno ingresan a ese mercado entre octubre y febrero.

En cuanto a los precios de la palta, el valor promedio del período 2015-2018 fue de 3.375 u\$/tn, con un promedio que resulta ser el 1% y 6% más bajo durante los años 2015 y 2016, y un 6% y 1% por encima del promedio durante los años 2017 y 2018.

El informe “estrategia provincial para el sector agroalimentario” que realizó el Ministerio de Desarrollo Productivo de Tucumán hace algunas consideraciones preliminares para el periodo enero–octubre 2019:

- No se realizaron exportaciones de esta fruta.
- El volumen importado fue un 30,5% superior a lo importado en igual período de 2018.
- Al MCBA ingresó un volumen importante de palta desde Brasil.
- El precio promedio CIF de importación enero-octubre fue de 1.994 u\$/tn, mientras que en el MCBA el promedio de enero-noviembre fue de 3.250 u\$/tn, un 20% y un 6% inferiores a iguales períodos de 2018, respectivamente.

En cuanto al empleo en el sector se aclara que la palta es un cultivo que requiere gran cantidad de mano de obra, estimándose un promedio de 4 jornales permanentes por día para el cultivo de 10 has. Durante la cosecha se necesita de 25 a 30 jornales por 4 días para cosechar 10 has., lo cual arroja un total de aproximadamente 116.640 jornales permanentes por año.

Finalmente el citado informe realiza un análisis FODA del sector el cual destaca lo siguiente.

**FORTALEZAS:**

- Posee 12 de las 13 vitaminas existentes.
- Previene enfermedades como el cáncer, por ejemplo.
- Diversos usos (alimentación, cosmética, farmacéutica).
- Tendencia creciente de la exportación de palta.
- Campañas agro exportadoras que impulsan este sector.
- Diversas zonas productoras.
- Rendimiento elevado de cultivo de palta.

**OPORTUNIDADES**

:

- Demanda creciente de palta en EEUU.
- Crecimiento y expansión de producto respecto al año anterior.
- Preferencia por productos agropecuarios en los futuros tratados internacionales.

**DEBILIDADES:**

- Perecibilidad de la fruta que es incrementado por el rompimiento de la cadena de frío durante el transporte del producto.
- Producto frágil.
- Altos estándares de sanidad.
- Necesidad de tecnología para procesar la palta y de tratamientos para eliminar plagas.

**AMENAZAS:**

- Tipo de cambio que afecta negativamente el precio del producto y su exportación.
- Competencia elevada.
- Fuerte penetración comercial de Chile, Perú y México.
- Aumento del precio de fertilizantes.
- Diversas plagas que pueden acabar con la producción.



### **Tabaco<sup>19</sup>**

El tabaco en Tucumán cubre unas 4.721 has. según los datos de la campaña 2019/2020, habiéndose logrado una producción de 8.307 tn de las variedades Burley (96,15% del total), criollo (2,99%) y Virginia (0,86%).

El sector tabacalero está conformado por alrededor de 1.340 productores/as de los/as cuales un 85% tienen una superficie cultivada inferior a 3 has. que demandan aproximadamente unos 400.000 jornales en las etapas del cultivo de mayores requerimientos, lo que a su vez coincide con el período de interzafra de la caña de azúcar. Esta coincidencia hace que la cadena productiva del mismo se pueda considerar como “familiar”, con contratación estacional de mano de obra en algunas etapas del cultivo, como por ejemplo el transplante y la cosecha.

---

<sup>19</sup> Para el desarrollo de esta sección se ha utilizado parte del documento “Estrategia Provincial para el Sector Agroalimentario. Ministerio de Desarrollo Productivo. Tucumán. 2020” (EPSA).

**Cuadro N° 111 - Hectáreas plantadas, rendimiento por hectárea y producción total de Tabaco Burley en Tucumán. Período 2003-2020**

<b>Campaña</b>	<b>Superficie en (Ha.)</b>	<b>Producción (Tn.)</b>	<b>Rendimiento (Kg./Ha.)</b>
2003/04	4.580	9.335	2,038
2004/05	4.100	8.491	2,071
2005/06	4.500	9.274	2,061
2006/07	2.000	4.223	2,111
2007/08	3.100	6.070	1,958
2008/09	3.629	6.895	1,900
2009/10	3.800	5.632	1,482
2010/11	3.905	6.239	1,600
2011/12	3.151	5.657	1,800
2012/13	3.137	6.162	1,965
2013/14	3.783	6.217	1,643
2014/15	4.320	6.247	1.446
2015/16	3.483	4.847	1.391
2016/17	3.873	6.835	1.764
2017/18	4.118	7.599	1.845
2018/19	4.432	5.348	1.207
2019/20	4.721	8.307	1.759

Fuente.: Dirección de Agricultura – Subsecretaría de Asuntos Agrarios y Alimentos

La “división tabaco” de la Secretaría de Agricultura provincial nos dice que en el año 2019 las principales acopiadoras y empresas tabacaleras son: Cooperativa de Productores Agropecuarios del Tucumán Limitada (31,50%), Massalin Particulares (23,14%, esta empresa compra tabaco en la Provincia de Tucumán cubriendo las etapas de acopio y procesamiento en las plantas que posee en Salta y Jujuy), y Alliance OneTobacco (21,37%), destacamos que existen algunos acopios menores.

En cuanto a la producción y venta de cigarrillos en Argentina, ésta se encuentra controlada por dos empresas: Nobleza Picardo (British American Tobacco) y Massalin Particulares (Philip Morris). En la provincia de Tucumán no hay elaboración de cigarrillos.

El siguiente cuadro y mapa nos muestra el asentamiento geográfico en la provincia de los productores tabacaleros, donde se destaca que el 45,5% de las hectáreas de tabaco y el 48,5% de los productores se ubican en La Cocha, el 33,9% de hectáreas y 36,7% de productores se encuentran en Alberdi (siendo estos dos departamentos los de mayor concentración), seguidos por Graneros con el 19,7% de las hectáreas sembradas y el 13,8% de los productores y Aguilares con 0,2% de productores y 0,6% de las hectáreas.

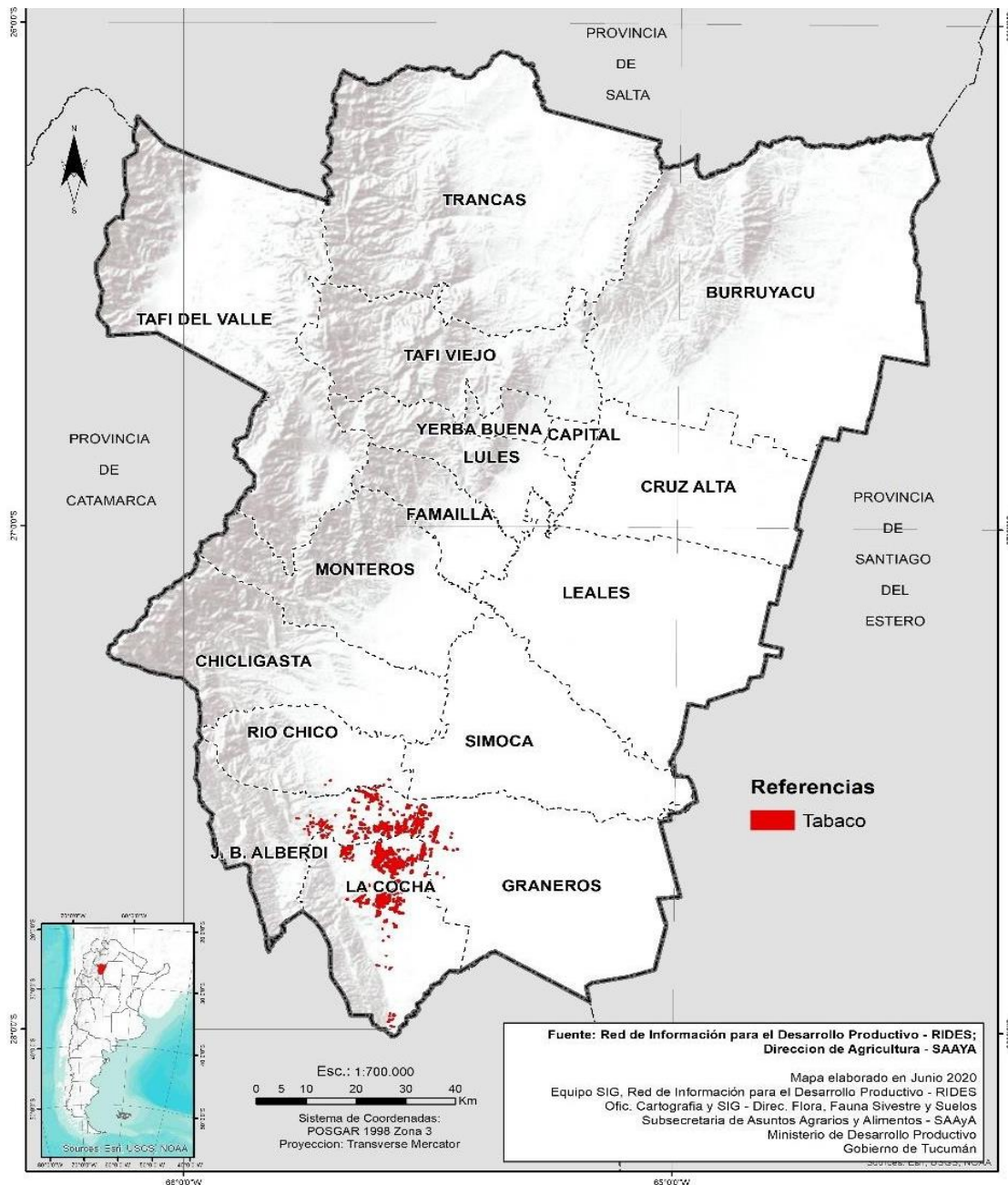
**Cuadro N° 112 - Localización geográfica de los productores tabacaleros: cantidad y has dedicadas a la producción**

<b>Localidad</b>	<b>Productores</b>	<b>%</b>	<b>Hectáreas</b>	<b>%</b>
<b>Aguilares</b>	2	0,2%	20	0,6%
<b>Alberdi</b>	451	36,7%	1201,5 5	33,9%
<b>Graneros</b>	170	13,8%	699,7	19,7%
<b>La Cocha</b>	596	48,5%	1612,7 5	45,5%
<b>NS/NC</b>	9	0,7%	9,7	0,3%
<b>Total</b>	<b>1228</b>	<b>100,0%</b>	<b>3543,7</b>	<b>100,0%</b>

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

El mapa que adjuntamos a continuación nos muestra la distribución geográfica del tabaco en la provincia de Tucumán.

### Mapa N° 23 - Distribución geográfica del cultivo del tabaco en la provincia de Tucumán



Fuente: Red de Información para el Desarrollo Productivo - RIDES

De manera similar al análisis del resto de los sectores, se presenta el análisis FODA de la cadena productiva del Tabaco:

## **FORTALEZAS:**

- Condiciones agroeconómicas
- Productores regionales con experiencia
- Capacidad instalada
- Técnicos regionales altamente capacitados
- Sólido entramado institucional de apoyo a los productores
- Búsqueda constante de nuevos mercados
- Baja siniestralidad de factores climáticos
- Recursos Financieros Para llevar a cabo los Proyectos
- Base de datos completa del sector tabacalero, con amplio conocimiento de hectáreas cultivadas, hectáreas cosechadas, galpones existentes, geo-referenciamiento a campo de predios sembrados y de almácigos.

## **OPORTUNIDADES:**

- Incremento de los costos de producción en la mayoría de los países competidores
- Demanda creciente de tabaco en mercados internacionales de los países en desarrollo
- Incremento de la demanda asiática del tabaco tipo Virginia (China)
- Situación cambiaria
- Aportes de recursos para renovación tecnológica acorde a las demandas del mercado y clientes
- Tabaco de alta calidad.

## **DEBILIDADES:**

- Especialización en la producción de un solo tipo de tabaco
- Precios internacionales variables dependientes de la demanda del tipo de tabaco
- El sector se conforma en su mayoría por pequeños productores arrendatarios de escasos recursos
- Lejanía de mercados
- Aumento asimétrico entre el costo de los insumos y el precio de acopio
- Dependencia de otras Provincias tabacaleras para la fijación de precio de acopio (Misiones)
- Falta de inversión en infraestructura para el desarrollo de otros tipos de tabaco
- Diversidad de representantes de los sectores y conflictos existentes entre ellos que no benefician al sector.

- Baja respuesta en la aprobación de los planes y alta dependencia de los planes y alta dependencia de los mismos en cada campaña. (almácigos, fertilizantes, Cajas Verdes).

#### **AMENAZAS:**

- Disminución de la demanda de tabaco en los mercados internos e internacional como consecuencia a las políticas antitabaco vigentes y por promulgar.
- Eliminación del FET
- Encarecimiento de insumos
- Planes sociales que quitan posibilidades para la consecución de la mano de obra
- Crecimiento en la demanda de Hectáreas para el desarrollo de otro tipo de cultivos (Caña, Citrus, Soja).
- Gran Politización del tema tabaco al manejar fondos importantes. (intereses políticos contrapuestos al sector).

#### ***Sector Vitivinícola***<sup>20</sup>

La actividad vitivinícola en Tucumán es reciente y se origina con la plantación de la vid (o cepa o parra), la cual es una planta trepadora, leñosa, cuyo fruto es la uva.

La importancia económica de este cultivo se da en que la misma puede ser consumida en forma directa o para la producción de vino.

Esta actividad productiva cuenta hoy con unas 120 ha plantadas. En 2019 se produjeron aproximadamente 600.000 litros de vino. La provincia cuenta con 18 bodegas y 91 etiquetas de vino comercializadas.

Tal como destacamos al inicio del análisis de este sector, el cultivo de vides para la producción de vinos que se inicia en el año 2010 duplica su volumen en el 2019 con variedades como Malbec (tinto) y Torrontés (blanco), dándose algunos casos de superficies menores dedicadas al Cabernet Sauvignon, Cabernet Frank, Bonarda, Tannat, Sirah y Cosecha Tardía.

Recientemente las bodegas en Tucumán han expandido su actividad al conocido enoturismo, sistema por el cual las bodegas disponen de instalaciones para degustación de los vinos producidos, y en algunos casos de hotelería tipo boutique. En esta actividad

---

<sup>20</sup> Para el desarrollo de esta sección se ha utilizado parte del documento “Estrategia Provincial para el Sector Agroalimentario. Ministerio de Desarrollo Productivo. Tucumán. 2020” (EPSA).

también existen pequeños productores que destinan lo producido a la elaboración de “vinos artesanales”, aguardiente y consumo de uva fresca.

Un aspecto a resaltar es que el sector cuenta con muy buena aplicación tecnológica, utilizando muy poco los diferentes productos agroquímicos que usa el sector, favorecido por las características del clima y por la eficiencia en el uso del agua. Los pequeños productores realizan el cultivo de manera artesanal, utilizando en muchos casos prácticas ancestrales.

La localización geográfica de la actividad se encuentra prácticamente en su totalidad en el departamento de Tafí del Valle (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.

En relación a las bodegas que encontramos en Tucumán destacamos a las siguientes:

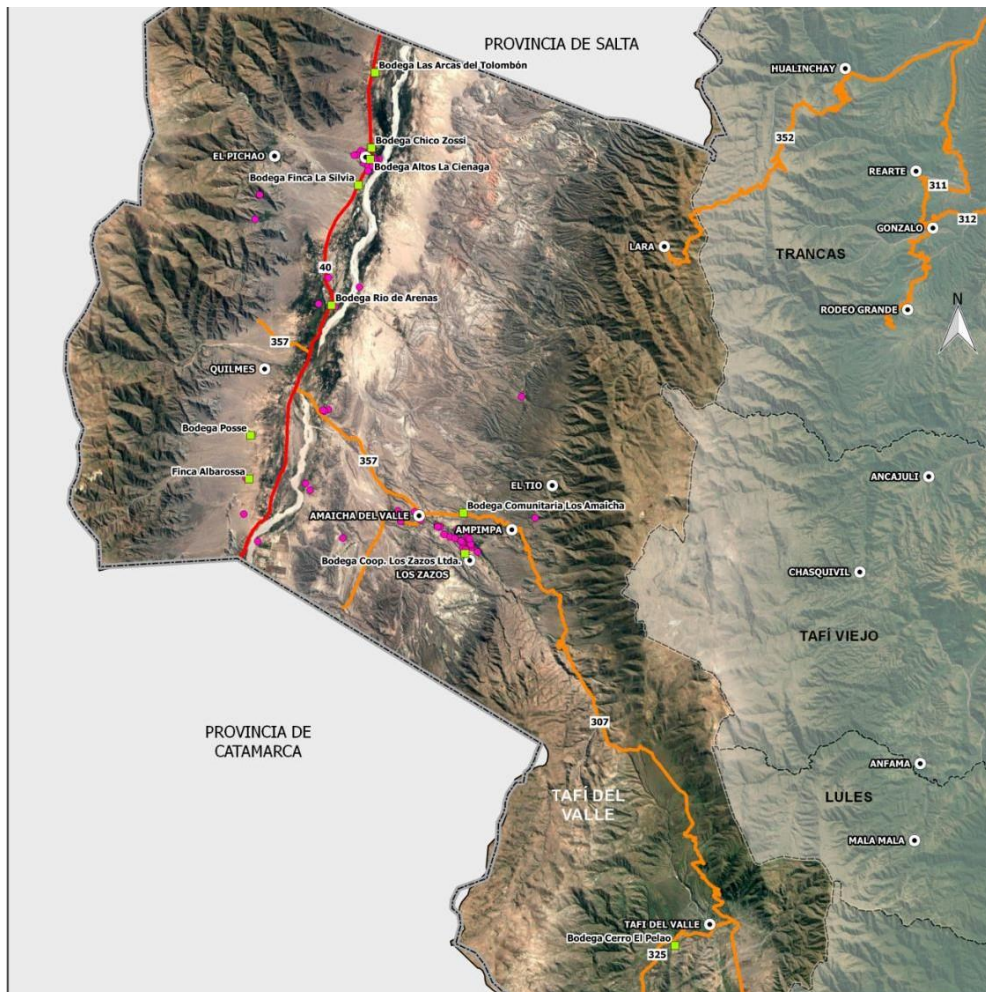
- ✓ Bodega Las Arcas de Tolombon
- ✓ Estancia Rio de Arena
- ✓ Altos La Ciénaga
- ✓ Bodega Las Mojarras
- ✓ Bodega La Fortaleza
- ✓ Finca La Churita
- ✓ Cooperativa Agroindustrial Los Zazos
- ✓ Bodega Valle de Choromoro
- ✓ Luna de Cuarzo
- ✓ Finca La Silvia y
- ✓ Finca Marebbe.

En el NOA argentino la Región vitivinícola se encuentra en las provincias de Salta, Catamarca, La Rioja, Jujuy y el noroeste de Tucumán (Valles calchaquíes), extensión que daría idea de grandes volúmenes pero la ocupación de la misma significa sólo el 5,82% de la superficie de viñedos del país.

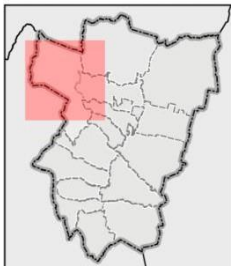
Destacamos a los valles calchaquíes como la zona geográfica más conocida de la región, abarcando a las localidades de Cachi, Molinos, San Carlos y Cafayate en la provincia de Salta, la localidad de Amaicha del Valle y Colalao del Valle en Tucumán y Santa María en Catamarca.

En el siguiente mapa presentamos la localización geográfica en la provincia de las vides.

## Mapa N° 24 - Distribución del cultivo de la vid en la provincia de Tucumán



### UBICACIÓN GEOGRAFICA



### Referencias

- Productores de Vid
- Bodegas
- Localidades
- Ruta Nacional
- Ruta Provincial

Sistema de Coordenadas:  
POSGAR 1998 Zona 3  
Proyección: Transverse  
Mercator

5 0 5 10 km

Fuente: Red de Información para el Desarrollo Productivo - RIDES;  
Subsecretaría de Asuntos Agrarios y Alimentos - SAAyA

Mapa elaborado en Noviembre 2018  
Equipo SIG, Red de Información para el Desarrollo Productivo - RIDES  
Ofic. Cartografía y SIG - Direc. Flora, Fauna Silvestre y Suelos - Subsecretaría de Asuntos Agrarios y Alimentos - SAAyA  
Ministerio de Desarrollo Productivo - Gobierno de Tucumán

Fuente: Red de Información para el Desarrollo Productivo - RIDES

Es importante resaltar que la zona cuenta con agua de irrigación la que proviene del río Santa María, aporte que encuentra su complemento con agua capada del subsuelo mediante perforaciones. El sistema de riego es superficial (el cual tiene una baja eficiencia) por lo que el sector apunta a la búsqueda de tecnología que le permita incrementar el rendimiento de los cultivos y de lograr productos de mejor calidad.

La siguiente ilustración nos muestra la cadena de valor del sector.



ETAPAS	Producción primaria	Proceso de Vinificación		Comercialización
ACTIVIDAD	Cosecha	Vendimia Estrujado Evacuación de raspones Encubado Maceración Fermentación	Descube Prensado Almacenamiento Embotellado Envejecimiento	Mercado Interno Mercado Externo
ACTORES	Productor	Bodegas Enólogos		Distribuidores Operadores logísticos Exportación

### Ilustración N° 8 - Estructura de la cadena de valor vitivinícola

Fuente: Documento GIRSAR-Tucumán

La uva es un producto que puede tener distintos destinos. El más importante en el ámbito nacional e internacional es la vinificación. Se distinguen dos variedades para vinificar: comunes y de alta calidad enológica. Entre las últimas están Malbec, Cabernet Sauvignon, Merlot entre las tintas, y Torrontés y Chardonnay entre las blancas. Las variedades comunes se utilizan para la elaboración de mostos, o pueden ser destinadas además en el mercado de uvas de mesa (consumo en fresco) y en la elaboración de pasas.

En el siguiente cuadro se refleja la cantidad de empresas existentes en la cadena y las hectáreas que poseen en cada caso.

### Cuadro N° 113 - Estratificación por tipo de razón social. Cantidad y productores y hectáreas

TIPO DE RAZON SOCIAL	CANTIDAD DE PRODUCTORES	HECTÁREAS
S.R.L.	2	17,1
S.A.	2	55,7
SOCIEDAD DE HECHO	1	0,7
COOPERATIVAS	1	9
UNIPERSONAL	44	29,5
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>112</b>

Fuente: Documento GIRSAR-Tucumán

En relación a las exportaciones de productos de la cadena vitivinícola la provincia de Tucumán registra niveles oscilantes en las ventas al mercado internacional en el periodo 2010-2017, lo cual se presenta en el siguiente cuadro:

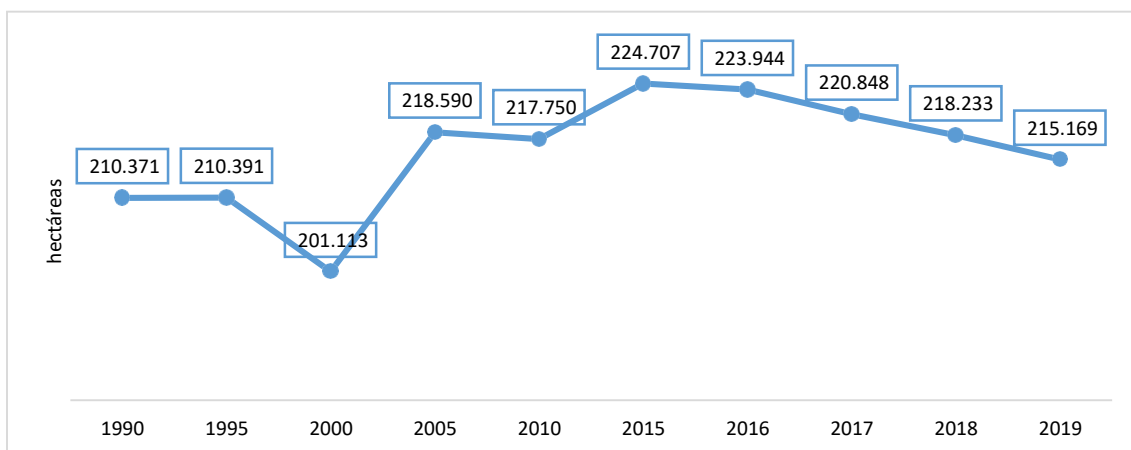
**Cuadro N° 114 - Exportaciones del sector vitivinícola. Provincia de Tucumán.  
Período 2010/2017**

Año	Dólares	Miles de kg netos	Destino
2010	17.550,00	5	EEUU
2011	11.340,00	2	Brasil
2012	46.868,00	7	Noruega/EEUU/Alemania
2013	-	-	-
2014	-	-	-
2015	16.429,00	6	China/Italia/EEUU
2016	6.098,00	5	Italia
2017	64.666,00	28	EEUU/Italia/China

Fuente: Documento GISAR en base a datos del INDEC.

### **Situación productiva a finales de diciembre de 2019**

A fines del año 2019 la superficie de vid en el país alcanzó las 215.169 ha, mostrando una disminución en relación al año anterior de poco más de 3.000 ha, aunque la superficie destinada a este cultivo resulta superior en un 7% comparado con el año 2000. En este producto la participación tucumana es muy baja, solo el 0.06% (122 hectáreas cultivadas en el 2019 con un crecimiento en el periodo 2000/19 del 57%).



**Gráfico N° 39 - Superficie cultivada en el país. Período 1990/2019**

Fuente: INV informe anual de superficie 2019 (Base de datos congelada al 31/12/19). Mendoza, Argentina – Febrero 2020.

La participación tucumana se puede ver en el siguiente cuadro.

**Cuadro N° 115 – Evolución comparativa de la superficie de vides en la provincia de Tucumán. Período 2010/2019**

Provincia	Superficie (has)		Dif. Sup.	Var %
	2010	2019	2019/2010	2019/2010
Tucumán	78,00	122,00	44,00	56%

Fuente: INV informe anual de superficie 2019 (Base de datos congelada al 31/12/19) Mendoza, Argentina – febrero 2020

### **Evolución Productiva**

A continuación analizamos la evolución de la superficie cultivada de vid en la provincia desde el año 1930, resaltando que el crecimiento se concreta a partir del año 2000 en que toma peso el sector vitivinícola.

**Cuadro N° 116 - Evolución de la superficie sembrada con vid en Tucumán**

Superficie de vid por año de plantación	
<i>Periodo</i>	<i>Hectáreas</i>
1930/39	1
1940/49	1
1950/59	1
1960/69	2
1970/79	6
1980/89	5
1990/99	1
2000/09	76
2010/19	30
<b>Total Acumulado</b>	<b>122</b>



Fuente: INV informe anual de superficie 2019 (Base de datos congelada al 31/12/19) Mendoza, Argentina – Febrero 2020

En cuanto a la evolución de la superficie sembrada por Departamento en la provincia de Tucumán, los siguientes cuadros nos muestra la variación que ha tenido en el curso del tiempo, y la variación de la cantidad de viñedos.

**Cuadro N° 117 - Evolución de la superficie sembrada, por Departamento, en la provincia de Tucumán. Período 1930/2019**

Deptos.	1930 /39	1940 /49	1950 /59	1960 /69	1970 /79	1980 /89	1990 /99	2000/ 09	2010/1 9	Total
Tafí del Valle	0,9	0,7	1,1	1,7	6	5,5	0,8	71,3	29,7	<b>117,6</b>
Trancas	0	0	0	0	0	0	0	4,6	0	<b>4,6</b>
Total Tucumán	0,9	0,7	1,1	1,7	6	5,5	0,8	75,86	29,65	<b>122,1</b>
<b>Part. s/Total (%)</b>	<b>0,7%</b>	<b>0,6%</b>	<b>0,9%</b>	<b>1,4%</b>	<b>4,9%</b>	<b>4,5%</b>	<b>0,7%</b>	<b>62,1%</b>	<b>24,3%</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: INV informe anual de superficie 2019 (Base de datos congelada al 31/12/19) Mendoza, Argentina – febrero 2020

**Cuadro N° 118 - Evolución de la superficie y cantidad de viñedos en Tucumán.  
Período 1995/2019**

<b>Superficie: en hectáreas (años seleccionados)</b>										<b>Var. 2019/2000</b>	<b>VAR 2019/2018</b>
	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2005</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>Hectáreas</b>	
<b>Has</b>	12	12	43	78	99	103	112	113	122	110,00	9,00
<b>Cantidad de viñedos (años seleccionados)</b>										<b>Var. 2019/2000</b>	<b>VAR 2019/2018</b>
	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2005</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>Cantidad de Viñedos</b>	
<b>Viñedos</b>	23	5	23	22	62	7	50	51	53	48	2

Fuente: INV informe anual de superficie 2019 (Base de datos congelada al 31/12/19) Mendoza,  
Argentina – Febrero 2020

Un dato adicional es destacar que la participación provincial respecto al total nacional en cuanto a la cantidad de viñedos alcanza al 0,06%, muy inferior a la comparación en cuanto a la superficie, agregando además que el tamaño medio del viñedo medido en hectáreas resulta de 2,3 has.

De manera similar a las anteriores presentaciones de los sectores productivos tucumanos, el análisis FODA de esta cadena nos dice lo siguiente:

**FORTALEZAS:**

- Apoyo financiero y de asesoramiento a los productores a través de programas provinciales y nacionales.
- Poca utilización de agroquímicos debido al clima adecuado de la zona
- Buena tecnología aplicada para la etapa de cultivo y proceso agroindustrial
- Fuerte integración de las entidades y asociaciones relativas al sector vitivinícola
- Zona geográficas y climáticas ideales para el desarrollo de la vitivinicultura como los valles calchaquíes.

### **OPORTUNIDADES:**

- Contexto macroeconómico con incentivos a las economías regionales.
- Desarrollo del turismo local mediante el llamado “enoturismo”.
- Aumento de la participación argentina en el mercado internacional.
- Incentivos a producir en mayor cantidad y calidad en la provincia debido a la gran importancia y participación que tiene Argentina en la exportación de vinos finos a nivel mundial.

### **DEBILIDADES:**

- Costos de insumos y mano de obra elevados.
- Dificultad para conseguir mano de obra debido al programa de planes sociales.

### **AMENAZAS:**

- Factores climáticos adversos.
- Fuerte aumento de la competencia internacional por parte de países de la región como Chile.
- Inflación de costos pone en riesgo la rentabilidad y sustentabilidad del sector sobre todo para los pequeños productores.

### ***La situación en los cultivos hortícolas<sup>21</sup>***

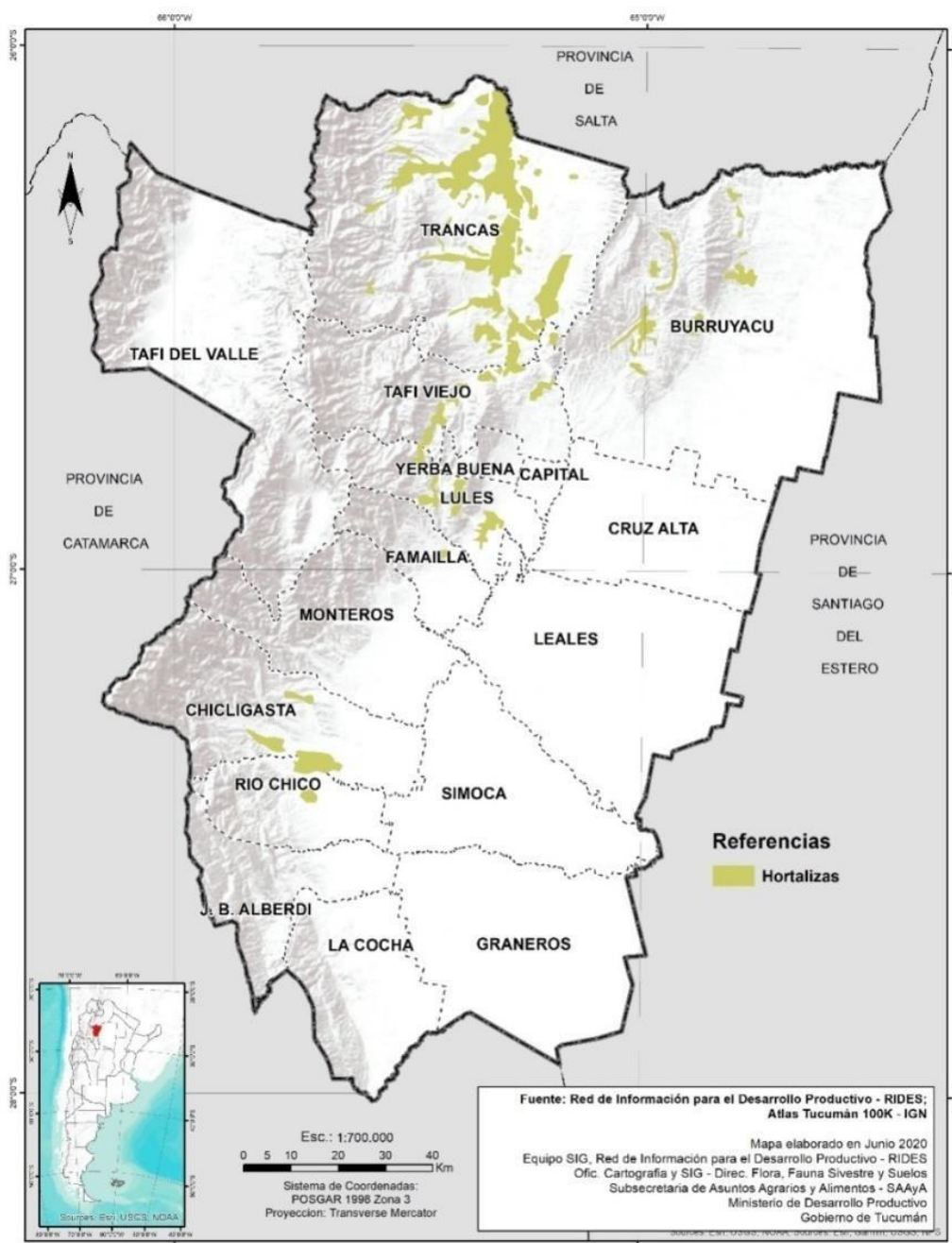
Desde siempre se fomenta el desarrollo de la producción de hortalizas como apoyo a los diferentes sectores ya que el mismo contribuye al crecimiento de las economías regionales y a impulsar el crecimiento social. Esta actividad resulta ser sumamente dinámica en el caso tucumano, ya que encontramos variedades de microclimas que permiten el desarrollo de casi todos los cultivos hortícolas, lo cual impulsa al desarrollo de más de 30.000 hectáreas para la actividad a lo largo del año.

En el siguiente mapa se puede seguir la localización geográfica de los diferentes cultivos en la provincia.

---

<sup>21</sup> Para el desarrollo de esta sección se ha utilizado parte del documento “Estrategia Provincial para el Sector Agroalimentario. Ministerio de Desarrollo Productivo. Tucumán. 2020” (EPSA).

## Mapa N° 25 – Área hortícola en la provincia de Tucumán



Fuente: Red de Información para el Desarrollo Productivo - RIDES

Dentro de las variedades que se cultivan la papa es el de mayor relevancia económica para la provincia, razón por la cual presentamos el análisis por separado del resto.

Del total de producción a nivel país, Tucumán aporta un 9% de la papa, repartiéndose entre el mercado de consumo fresco y a la industria. Dentro del calendario nacional de consumo fresco, la producción tucumana es considerada como “temprana”. Y

abastece al mercado nacional en más de un 50%, durante los meses de octubre y noviembre.

El desarrollo productivo de este cultivo ocupa unas 8.700 has, y por las condiciones de los lotes y por el tipo de ambiente, el rendimiento está en el orden de las 20 a 25 toneladas por hectárea.

En líneas generales la provincia de Tucumán se autoabastece en el “consumo fresco” de productos hortícolas. La provincia cuenta también, con zonas que son destinadas a la producción de semillas hortícolas, siendo este un mercado poco explotado en la actualidad.

### **Papa**

Ya destacamos anteriormente que el cultivo de papa es el de mayor relevancia económica para la provincia entre las actividades hortícolas, dedicándose a la misma unas 8.000 hectáreas. Es por ello que, separamos este cultivo de las otras actividades hortícolas.

Dentro del calendario nacional de consumo fresco, la producción tucumana es considerada como “temprana” y abastece al mercado nacional en más de un 50%, durante los meses de octubre y noviembre.

Este cultivo muestra una localización provincial en áreas protegidas de heladas de los faldeos orientales del Aconquija (sur de la provincia) y zonas aledañas de la provincia de Catamarca, coexistiendo con la caña de azúcar, citrus y otras hortalizas. En el caso de la producción tardía, las zonas de producción se ubican en el departamento de Tafí del Valle y los Valles del Aconquija.

El pedemonte tucumano alberga el 83% de la superficie papera, mientras que el 17% restante se encuentra en la zona de llanura. Actualmente, los departamentos del sur de la provincia (Chicligasta, Rio Chico y La Cocha) lideran en cantidad de hectáreas producidas de papa (por encima de las 2.000 has), seguidos por los departamentos de Juan B. Alberdi y Graneros.

El siguiente cuadro nos muestra la evolución de la superficie sembrada con papa en la provincia.



**Cuadro N° 119 - Evolución de la superficie sembrada con papa en Tucumán**

Departamento	Distribución Territorial (U.M. – Has)							
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Chicligasta	3.168	3.370	3.000	2.930	3.040	2.910	2.740	2.950
Rio Chico	2.083	2.510	2.330	2.290	2.430	2.400	2.260	2.230
La Cocha	1.441	1.310	980	1.030	1.550	1.620	1.730	2.220
J.B. Alberdi	1.122	1.320	1.030	730	1.310	1.160	1.150	1.240
Graneros	70	140	200	180	60	240	180	60
Monteros	30	60	40	-	-	20	20	-
Simoca	-	-	-	100	20	160	-	-
<b>Totales</b>	<b>7.914</b>	<b>8.710</b>	<b>7.580</b>	<b>7.260</b>	<b>8.410</b>	<b>8.510</b>	<b>8.080</b>	<b>8.700</b>

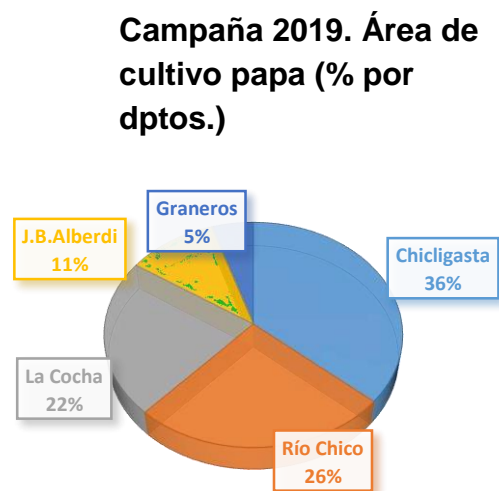
Fuente: Documento GIRSAAR - Tucumán

El 2018 fue un año muy difícil ya que las precipitaciones provocaron daños en las producciones de distintos cultivos, entre los que se perjudicaron la papa temprana, el trigo, garbanzo, y arándano. La situación provocó que la provincia declare la emergencia agropecuaria, otorgando beneficios impositivos y prórrogas en procesos judiciales y administrativos.

El 2019 resultó diferente a su antecesor, lo cual permitió a la papa volver a sus cauces normales. En el siguiente cuadro y gráfico se puede seguir la distribución territorial en la provincia.

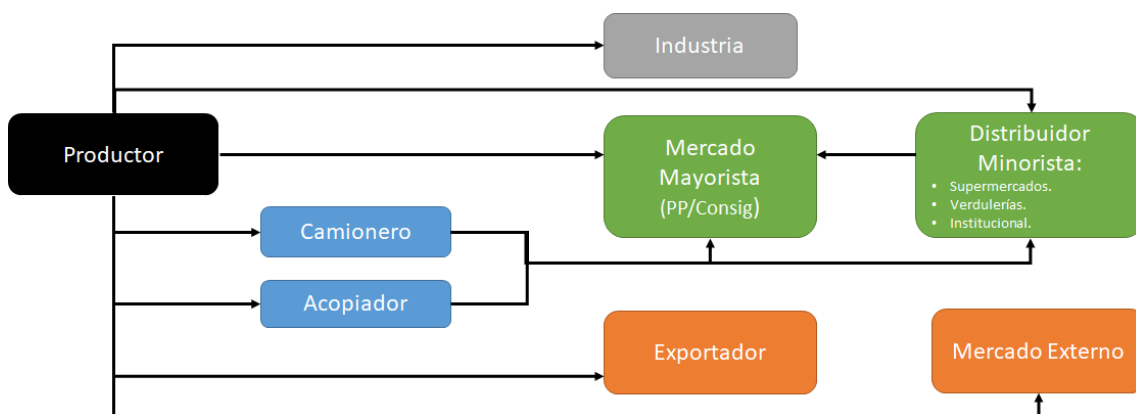
**Cuadro N° 120 - Superficie cultivada con papa en Tucumán. Por Departamento. Año 2019**

Departamentos	Superficie cultivada
Chicligasta	2.900
Río Chico	2.040
La Cocha	1.800
J.B.Alberdi	850
Graneros	400
<b>Total</b>	<b>7.990</b>



Fuente: Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOC).

En cuanto a la cadena de valor de la papa, la siguiente ilustración nos muestra el circuito que este cultivo tiene.



**Ilustración N° 9 - Cadena de valor del cultivo de la papa**

Fuente: Documento GIRSAR - Tucumán

En esta cadena destacamos los siguientes actores:

- Productor (primer eslabón, referido a la producción primaria),
- Intermediarios (referido al eslabón de comercialización donde intervienen: el Camionero, Acopiador, Exportador, Productor integrado y distribuidor mayorista), y
- La industria (etapa en la que se realiza el procesamiento y la distribución).

El circuito que sigue esta cadena nos dice que el productor puede:

- Entregar en el mercado mayorista (Mercofrut) donde puede tener su propio puesto o bien operar con un consignatario,
- Comercializar su producto a través de un acopiador/camionero/exportador, etapa que consiste en la venta directa a cualquiera de los agentes mencionados en la relación comercial.

Las condiciones de venta varían según sea el circuito que siga el productor y con ello también resulta diferente el precio del producto. En nuestra provincia la comercialización de papa se realiza entre los meses de julio y diciembre, caracterizándose la misma por resultar dinámica y rápida ya que las temperaturas de esos meses no contribuyen a la conservación de dicho tubérculo por un tiempo prolongado.

El sistema de venta en chacra resulta más apropiado para los productores pequeños y medianos, ya que en estos casos se trata de pequeños volúmenes. El destino de esa producción es incierto, debido a que la producción pierde identidad.

En cuanto al precio al productor se toma como referencia el valor del producto en el mercado concentrador a esa fecha, descontando los costos de comercialización. Esta realidad hace que algunos productores urgidos por comercializar su producto entregan la misma a un acopiador en consignación sin fijar un precio, recibiendo el pago de acuerdo a como éste efectúe la venta, dando a esta relación un fuerte componente de confianza y perdiendo la posibilidad de negociación del precio.

El sistema mayorista de comercialización está limitado a los productores grandes con grandes volúmenes de producción, quienes en general cuentan con puestos propios en el mercado.

El trabajo realizado por el Ministerio de Desarrollo Productivo que analizamos, destaca la participación de cada uno de los agentes mencionados:

Consignatario: participación de mercado 20%;

Acopiador: comercializa el 50% del mercado fresco;

Otros agentes intervinientes: donde forman parte la industria (McCain, FarmFrites, Pepsico, y 5 Hispanos), y envíos al Mercado Central de Buenos Aires.

El citado documento destaca finalmente una particularidad de la papa tucumana, la cual debe ser comercializada inmediatamente ya que en la época de cosecha las condiciones climáticas no son adecuadas para su conservación o almacenamiento. Entre la cosecha y la venta de la producción generalmente no transcurren más de 15 a 20 días. El panorama varietal se caracteriza por estar compuesto en un 90% aproximadamente por Spunta, distribuyéndose el porcentaje restante entre Atlantic, Innovador, Kennebec.

### **Mercado externo de la papa**

Esta opción es poco significativa, mostrando gran inestabilidad y estrictas condiciones de calidad, razón por la cual o no se la emplea o se la concreta a través de otros agentes.

### **El empleo en la actividad Hortícola**

En cuanto al empleo del sector es importante destacar que entre los productores existe un gran porcentaje de agricultores familiares, lo cual implica que las labores de cultivo las desarrolla el productor y su grupo familiar. Los productores de mayor extensión son los que generan mano de obra permanente durante esta etapa y se puede considerar la utilización de 1(un) jornal cada 5 hectáreas de cultivo. La cosecha de la papa genera mano de obra temporaria y según la tecnología aplicada en la misma se pueden considerar que si la misma se realiza en forma semi-mecanizada implica una utilización de entre 16 y 20 jornales por hectárea, mientras que si es mecanizada la afectación de mano de obra se reduce a 5 jornales por hectárea. La informalidad del sector impide la estimación de la mano de obra empleada.

Al igual que en los sectores anteriores, el informe mencionado realiza un análisis FODA de la cadena hortícola, el cual se presenta a continuación.

#### **FORTALEZAS:**

- Condiciones agroecológicas favorables para el cultivo
- Disposición de zonas con suelos aptos para la producción de semillas, lo cual significa una ventaja competitiva en costos en relación a aquellos productores que traen la semilla de otras provincias.
- Existencia de mano de obra capacitada
- Al tratarse de cultivos intensivos que duran entre 4 y 5 meses se puede hacer rotación de cultivos para aprovechar al máximo las tierras y además porque esta práctica garantiza la sustentabilidad de los suelos aportando los nutrientes necesarios que fueron absorbidos por el tubérculo en su proceso de producción. Esto al mismo tiempo implica una diversificación de riesgos para el productor.
- Posibilidad de realizar 4 ciclos de cultivos en un año, en diferentes ambientes, lo que permite disponer de tubérculos frescos durante todo el año. Esta cualidad permitiría, desarrollar una industria sólida.

- Existencia de 8 fábricas de papa en rodajas.

#### **OPORTUNIDADES:**

- Crecimiento del mercado de alimentos congelados
- Posibilidad de proveer de semillas certificadas al resto del país producidas localmente.
- Salida al mercado de papa primicia, obteniéndose precios diferenciales.
- Desarrollo de mercados para la diversificación de la producción en distintas variedades aún no desarrolladas en la provincia.
- Posibilidad de desarrollo en la industria de nuevos productos.
- Implementación de políticas que fomenten las exportaciones.

#### **DEBILIDADES:**

- Productos perecederos.
- Elevados costos de producción en relación al beneficio promedio de los productores.
- Sector sumamente informal en cuanto a lo que se produce y a la mano de obra de obra que se utiliza, como consecuencia la comercialización también es informal aumentando el riesgo del productor (ventas de palabra)
- Alto costo del flete.
- Industrias poco desarrolladas, que no permiten la absorción de alto volúmenes de producción, como sería el caso de las industrias dedicadas a la producción de bastones pre fritos congelados.
- Explotaciones con bajo nivel tecnológico. La inversión es escasa debido a los altos costos de producción y a la volatilidad en los precios, lo que la convierte en una actividad riesgosa.
- Elevado número de productores que no están registrados.
- Respecto a la papa consumo, el 90% de la producción es de una sola variedad.
- Desconocimiento de los consumidores con respecto a las distintas variedades lo que hace casi nulos los incentivos de los productores a diversificar la producción.
- Algunas explotaciones se encuentran en zonas de difícil acceso cuando hay abundantes lluvias lo que dificulta la entrada del transporte para la comercialización.
- Los costos de cambiar de actividad son muy elevados.

#### **AMENAZAS:**

- Volatilidad en los precios de venta ya que son muy susceptibles a las

condiciones climáticas

- Falta de una política nacional y provincial de incentivo para la actividad.
- Falta de inversiones para la instalación en la provincia de plantas de procesado.
- Posible entrada de productos producidos en otras provincias
- Se achica la ventaja de la primicia. Los principales competidores están aumentando su inversión en cámaras de almacenamiento permitiéndoles conservar la papa por períodos más prolongados de tiempo.
- Los cultivos con los que compiten en territorio son más estables.

### ***Otras producciones hortícolas<sup>22</sup>***

Tal como mencionamos al inicio del análisis del sector, además de la papa que es la más representativa entre las producciones hortícolas, la provincia de Tucumán produce a lo largo del año casi todas las especies hortícolas.

En este marco es que en Tucumán se obtienen cultivos de “estación” para abastecer a los mercados locales y regionales, y cultivos de “contra estación” para comercializarlos en otros mercados del país aprovechando ventanas de comercialización donde se obtienen mejores precios.

El cuadro siguiente nos ilustra las diferentes zonas productivas provinciales y los cultivos asociados en cada caso.

---

<sup>22</sup> Para el desarrollo de esta sección se ha utilizado parte del documento “Estrategia Provincial para el Sector Agroalimentario. Ministerio de Desarrollo Productivo. Tucumán. 2020” (EPSA).

**Cuadro N° 121 - Zonas geográficas. Clasificación departamental y por cultivos hortícolas**

Zona	Departamentos	Cultivos
Pedemontana	Burruyacú, Capital, Yerba Buena, Lules, Famaillá, Monteros, Chicligasta, R. Chico, Alberdi y La Cocha.	Tomate, pimiento, chaucha, zapallito del tronco, arveja, berenjena, verduras de hoja, cultivos en invernáculos.
Valles de Raco y San Javier	Tafí Viejo y Yerba Buena	Hortalizas de hoja (principalmente lechuga), zanahoria, zapallo, sandía.
Este	Burruyacú, Cruz Alta, Leales, Simoca y Graneros	Batata, sandía, melón, zapallo, maíz para choclo.
Cuenca Tapia-Trancas	Trancas	Tomate, pimiento, maíz para choclo, arveja, berenjena.  Semilla de hortalizas.
Valle de Tafí y Calchaquies	Tafí del Valle	Papa semilla, lechuga, poroto pallares, ajo semilla, pimiento para pimentón.

Fuente: Datos Ing. N. Zamudio, EEAOC y Dirección de Agricultura.

Con la excepción de la zona este, la actividad hortícola se desarrolla en áreas de influencia de los sistemas de riego provincial.

En relación al sistema de comercialización de los diferentes productos hortícolas, es común en la actividad la modalidad de venta del producto “puesto en finca”, donde aparece la figura del intermediario que acondiciona la mercadería y la vende en las ferias o mercados concentradores locales o regionales. Los productores más organizados y con mayor tradición, normalmente son feriantes o poseen puestos en el mercado concentrador local (MERCOFRUT) donde comercializan su producción.

En cuanto a la mano de obra ocupada por el sector, al igual que sucede con la papa ésta se concentra en la etapa de cosecha y acondicionamiento, resultado así estacional y no calificada, siendo variable en cuanto a la cantidad ocupada según el cultivo que se trate. También se destaca la informalidad del sector que dificulta estimar la cantidad de mano de obra empleada en esta actividad.

Las características que tiene este sector son las siguientes:

- Alta participación del minifundio.
- Gran variación del uso de tecnología entre los productores dedicados a la actividad.
- Falta de organización y de asociativismo entre los productores.
- Falta de financiamiento para el sector.
- Producciones expuestas a fenómenos climáticos adversos (Granizo, heladas, etc.)
- Desarrollo precario de instalaciones de clasificación, empaque y almacenamiento.

Como desafíos del sector se puntualizan las siguientes acciones:

- Promover la formalización del sector.
- Favorecer la incorporación de buenas prácticas en todas las etapas de producción y postcosecha.
- Fomentar el asociativismo y la gestión comercial de los productores.
- Buscar la diferenciación de productos a través de normas de calidad y estándares sanitarios.
- Impulsar actividades tendientes al agregado de valor. (Industrialización, congelado, hortalizas de cuarta gama, hortalizas orgánicas.).
- Mejorar la logística de distribución y mercadeo.

### **Sector granífero**

La provincia de Tucumán es productora de diferentes granos, localizados principalmente en los departamentos Burruyacú, Cruz Alta, Leales, La Cocha y Graneros. La siembra durante el periodo estival se da en soja, maíz y poroto, con preponderancia de la oleaginosa. En invierno prevalece el trigo y con menor intensidad se siembra garbanzo. En los últimos años se incorporaron los cultivos de servicio, especialmente vicia, avena y centeno. En el caso de la siembra de trigo y garbanzo destacamos que estos pueden sembrarse como coberturas, o tener este destino cuando los bajos rindes no justifican su cosecha.

La casi totalidad de la siembra se realiza en seco, lo cual hace que estén sujetos a las condiciones climáticas ya que el régimen monzónico provincial implica la concentración de precipitaciones en verano, siendo el invierno la estación seca. Esta característica del clima, determina que la siembra y el desarrollo de los cultivos de invierno estén condicionados al agua acumulada en el perfil del suelo a principios del otoño.

Adicionalmente es necesario destacar que las precipitaciones son irregulares y variables, lo que, junto a las altas temperaturas que ocurren en la región, determinan que el rinde potencial de los cultivos resulte inferior al de zonas más lluviosas y templadas.



Además, la misma condición climática favorece un mayor desarrollo de problemas sanitarios que inciden o en los rindes o en los costos debido a la necesidad de control.

El destino de la producción local de granos es principalmente las zonas cercanas a los puertos, lo cual se concreta con mayor o menor grado de procesamiento, siendo esta alternativa variable según la zona de concentración de las industrias o la exportación. Esto ocurre por la baja radicación en la provincia de industrias procesadoras de granos y el bajísimo desarrollo de actividades pecuarias (a pesar de la alta demanda de carnes y huevos). Comercializar de esta forma implica un costo de transporte mucho mayor que el de empresas localizadas en la zona núcleo. Incorporar valor agregado a la producción permitiría generar puestos de trabajo y bajar costos de productos de alto consumo local (carnes, huevos, etc.).

En este marco los productores afrontaron las desventajas que se le presentaron, con la incorporación de tecnologías que les permitieron lograr un grado de rentabilidad con el cual se mantuvieron competitivos. Con la incorporación de la siembra directa a mediados de los '90 se dio un cambio importante para el sector ya que se suma al grupo de cultivos la variedad RR1 de soja, resistente al herbicida glifosato. La importancia de la incorporación de tecnología impactó en la baja de los costos y en forma conjunta dio una respuesta al desequilibrio ambiental que venía provocando la labranza del suelo.

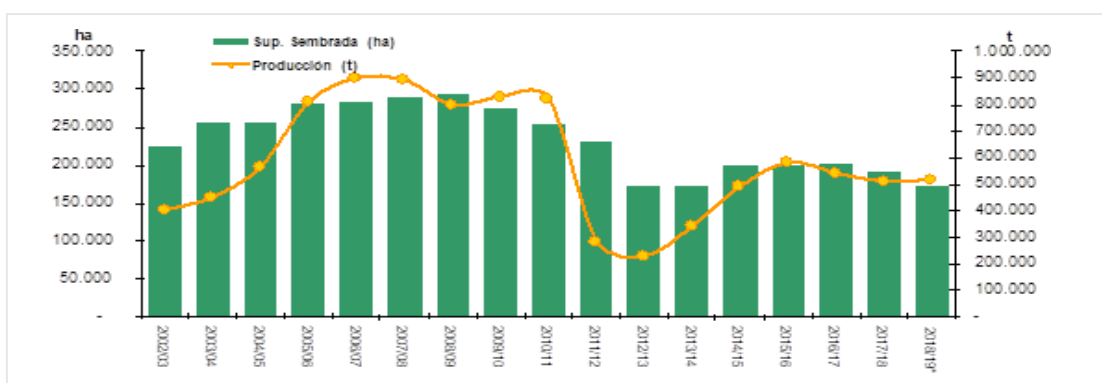
Es importante destacar que durante al menos dos décadas este paquete tecnológico permitió la expansión de la frontera agrícola, el aumento de inversiones, de infraestructura y de puestos de trabajo, generando aumentos de la productividad, visibles en el rinde de la soja que pasó de 1,5 tn/ha a 3,5 tn/ha. Esta buena nueva para el sector encontró la dificultad que la búsqueda de homogeneidad en los procesos que aumentarían la productividad, necesitó luego de un agregado permanente de insumos, asumiendo un costo energético elevado, y una disminución de la rentabilidad.

En este modelo aparecen las exigencias de la sociedad y el perfil de los consumidores que se incorporan en el mercado, lo cual lleva a demostrar que se debe tener en cuenta los aspectos ambientales (por el impacto en el cambio ambiental) y la evaluación de los procesos productivos, considerando la sustentabilidad de aspectos económicos, ambientales y sociales.

A modo de ejemplo para analizar cómo influyeron estas políticas en los granos, presentamos un análisis de la manera en que impactó en cada uno de los granos.

### **Soja**

El crecimiento de esta en el mercado tucumano hizo que llegara a ocupar casi 300.000 has en la campaña 2008/9, para luego comenzar un proceso de reducción que la ubica hoy en torno a las 170.000 has de la campaña 2019/20, lo cual puede seguirse en el siguiente gráfico.



**Gráfico N° 40 - Superficie sembrada con soja (en has) y producción (en Tn).  
Provincia de Tucumán. 2003/2019**

Fuente: Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOC)

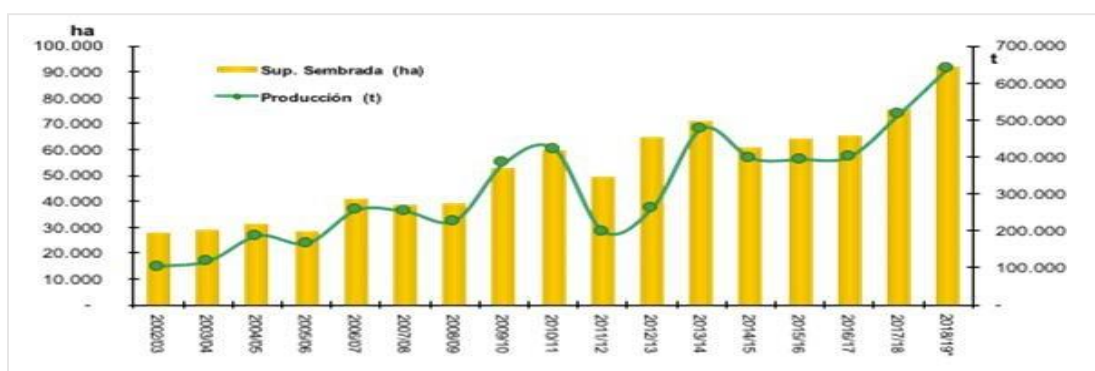
Según la información proporcionada por el Ministerio de Hacienda (2016), el desarrollo de la cadena sojera en la provincia se aboca exclusivamente a la producción primaria (poroto de soja), lo cual hizo que del total de las exportaciones, que en el año 2015 representaron u\$s 23,5 millones (monto que significó el 2,7% del total exportado por la provincia), el total equivale a poroto de soja, y tienen como destinos principales a China y la Unión Europea.

### Maíz

El maíz ocupó en la última campaña unas 89.000 has, lo cual significó una reducción del 3% respecto a la anterior (que fue récord).

Del total producido se destinan a molienda húmeda y consumo animal unas 200.000 tn y el resto va al mercado externo, mercado este último que exige que la variedad corresponda a maíz no transgénico.

El gráfico siguiente nos muestra la evolución de la superficie sembrada con maíz en la provincia de Tucumán, para el período 2003/19.



**Gráfico N° 41 - Superficie sembrada con maíz (en Has) y producción (en Tn). Provincia de Tucumán. 2003/2019**

Fuente: Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOC)

## Trigo

El trigo sigue en líneas generales la evolución de la soja, especialmente desde que se expandió la siembra directa, la cual potencia el aprovechamiento del agua.

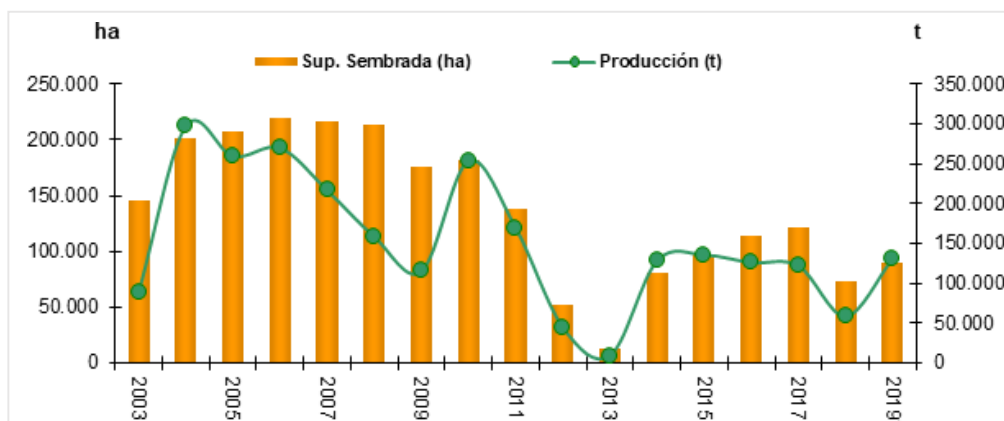
La evolución del cultivo del trigo muestra un crecimiento en el período 2003/8 para luego comenzar un ciclo de baja, el cual responde a los costos de flete que debe asumir el productor para llegar a puerto, situación que marca un descenso paulatino del área sembrada de 2009 a 2012.

La baja rentabilidad del año siguiente (2013) obedeció a la sequía extrema que afrontó el sector, lo cual se ve modificado a partir del año 2015 con la eliminación de retenciones.

Los rendimientos en Tucumán oscilan entre 0,8 tn/ha y 1,6 tn/ha.

La producción de trigo se concentra en el trigo pan que se utiliza en molinos locales y también se exporta. También se siembran unas 10000 ha de trigo candeal, cuyo destino es la elaboración local de fideos.

El siguiente gráfico nos muestra la evolución del cereal en el período 2003/19.



**Gráfico N° 42 - Superficie sembrada con trigo (en has) y producción (en Tn). Provincia de Tucumán. 2003/2019**

Fuente: Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOC)

### ***Legumbres secas: porotos y garbanzos<sup>23</sup>***

Estos cultivos constituyen fuente de energía de proteína, siendo además ricas en hierro y zinc y bajas en contenido de grasas, lo cual les da a estos cereales gran importancia a la hora de equilibrar la alimentación. Como dato adicional se menciona que la FAO los considera cultivos sostenibles por su fijación de nitrógeno biológico y por su bajo requerimiento hídrico para lograr rendimientos aceptables. Por ello, las legumbres aparecen como los cultivos promisorios en el nuevo modelo.

En la provincia de Tucumán la legumbre más sembrada en el período estival, fuera de la soja, es el poroto negro y desde 2011 se siembra también poroto mung. Desde el año 2009 durante el invierno se sembraron 9000 ha de legumbres, siendo el garbanzo una alternativa destacada en para Tucumán, aunque también se destacan cultivos que podrían incrementar su área sembrada como lenteja y arveja.

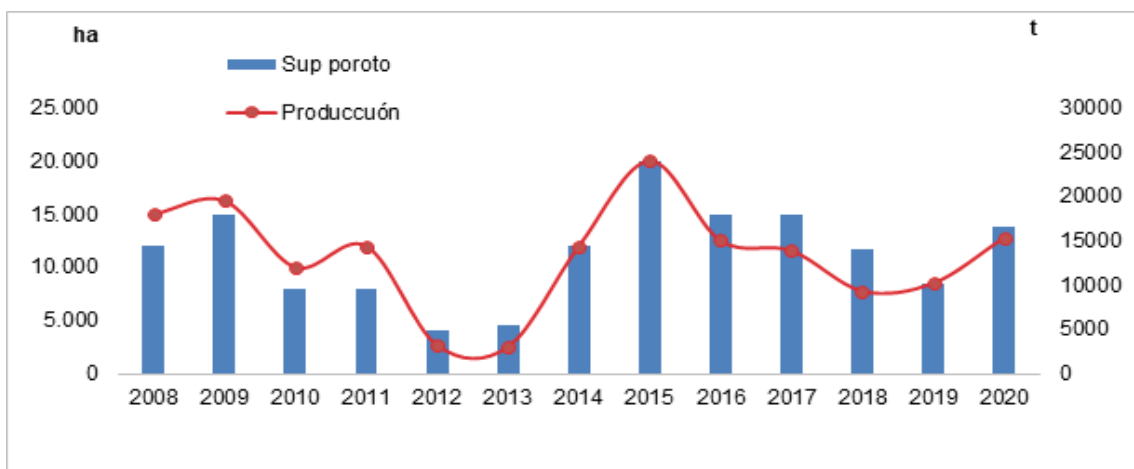
Un factor a considerar es que la variedad de su precio y la falta de un mercado formal no son estímulos para el desarrollo de estos cultivos.

### **Porotos**

Ya se hizo mención al peso en Tucumán de este cultivo, cuya superficie implantada en la campaña 2019/2020 fue de unas 13.830 ha. Estos valores significan un crecimiento

<sup>23</sup> Para el desarrollo de esta sección se ha utilizado parte del documento “Estrategia Provincial para el Sector Agroalimentario. Ministerio de Desarrollo Productivo. Tucumán. 2020” (EPSA).

importante respecto a las 5.310 ha del período anterior, tal como puede seguirse en el gráfico siguiente.



**Gráfico N° 43 - Superficie sembrada con poroto negro (en has) y producción (en Tn). Provincia de Tucumán. 2008-2019**

Fuente: Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOC)

El área destinada a la siembra de poroto en Tucumán, está en cierta medida supeditada a cómo se den las precipitaciones en el verano y a la dinámica de la siembra de soja: si las lluvias se retrasan y la siembra de soja no puede realizarse, estos lotes se destinan a poroto; de acuerdo a esto el área ocupada por el poroto puede variar entre 6.000 y 20.000 ha. Esta variedad en las precipitaciones también influyen en el rinde y el volumen de producción, no siendo descartable también el efecto de las heladas tempranas que retrasan la fecha de siembra.

### **Poroto mung**

Esta variedad de poroto (mungo verde, brote de soja) se presenta en la provincia como una nueva alternativa para la siembra de verano, favorecido por la experiencia previa de los productores con nuevos cultivos, que están más cerca de ser especialidades que commodities, o que tienen un mercado muy fluctuante (como por ejemplo chíá, garbanzo, etc.), siendo no obstante precavidos de no saturar el mercado. Esta variedad es ampliamente cultivada y consumida en los países de Asia, donde se concentra el 90% de la producción mundial.

El mungo se comercializa de dos maneras: en grano y en semilla brotada, con estándares fijados por el mercado.

Nuestro país exporta mungo, y Tucumán también. La provincia viene exportándolo desde el año 2011, con una tasa de crecimiento del 61%, y una media en los últimos 5 años de 1.252 tn.

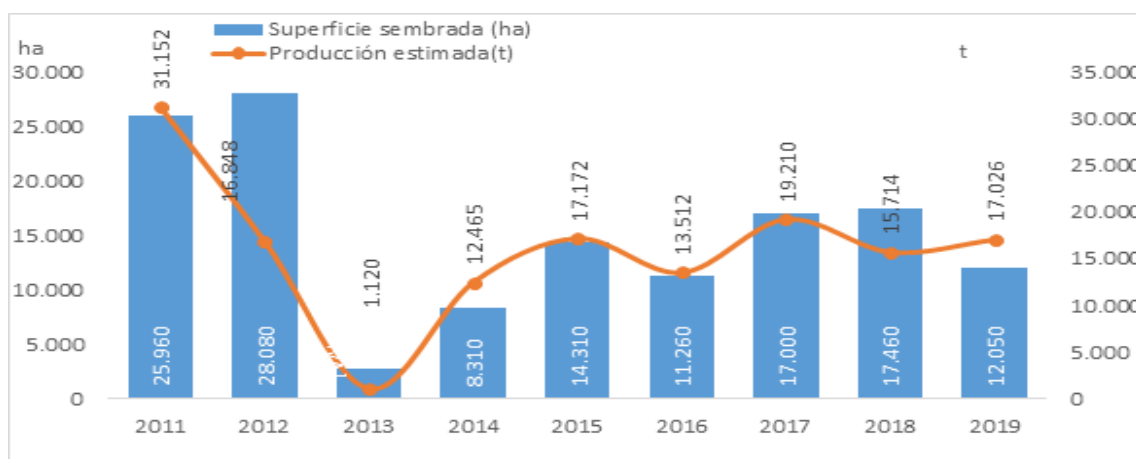
### Garbanzo

Tanto la superficie sembrada como el volumen de producción y el rendimiento por ha de garbanzo en Tucumán fueron variables en el período 2014-2019, habiéndose computado un techo de 17.460 has implantadas en 2018, y una variación de entre el 3% y 36% (siempre por debajo) fuera de la superficie implantada en el 2018.

La producción se movió en forma similar a la superficie implantada, logrando un máximo en el año 2017 en que se obtuvieron 19.210 tn.

En cuanto a los rendimientos estos oscilaron entre 0,9 tn/ha y 1,5 tn/ha, con un promedio de 1,2 tn/ha para el periodo analizado.

El gráfico que presentamos a continuación nos muestra la evolución de la superficie sembrada y la producción de garbanzo.



**Gráfico N° 44 - Superficie sembrada con garbanzo (en Has) y producción (en Tn). Provincia de Tucumán. 2011/2019**

Fuente: Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOC)

El informe producido por el Ministerio de Desarrollo Productivo realiza el análisis FODA para la cadena productiva de granos, el cual presentamos a continuación.

#### FORTALEZAS:

- Larga trayectoria y experiencia en la producción de granos.
- Campos de mediano a gran tamaño que permiten economías de escala.

- Diversidad de localización de cultivos.
- Disponibilidad de un paquete tecnológico para la producción.
- Los productores son propensos a la incorporación rápida de tecnología cuya relación beneficio/costo es adecuada.
- Disponibilidad de variedades de soja y trigo e híbridos de maíz con adaptación a las distintas regiones agroclimáticas de la Provincia y el NOA.
- Capacidad para subsistir y recuperarse frente a sostenidas políticas de gobierno contrarias a la rentabilidad del sector.
- Existencia a nivel local de organismos de investigación y transferencia de tecnología de reconocimiento internacional.
- Trabajo conjunto entre el sector de investigación y productores para coordinar líneas de trabajo específicas.

#### **OPORTUNIDADES:**

- Creciente demanda de proteína vegetal y animal a nivel internacional.
- Demanda local insatisfecha (provincia y Región) de proteína animal y aceite vegetal.
- Demanda de legumbres (porotos en verano, garbanzo y lentejas en inviernos)
- Demanda de cereales y leguminosas de invierno (Cultivos de servicio), cuya inclusión en el sistema productivo mejora la diversidad y sustentabilidad del sistema.
- La región cuenta con todas las posibilidades para producir alimentos in-situ.
- Además de abrir nuevos negocios y necesidades de investigación.
- Posibilidad de desarrollo de negocios sustitutos al alimentario como la producción de alcohol y de biodiesel.
- Generación de tecnología para el uso en el resto del NOA y países limítrofes especialmente en lo que respecta al material genético para los tres cultivos.
- Posibilidades de crear empleos genuinos de mayor calificación (maquinarias, logísticas).
- Disponibilidad de materiales genéticos de elevados rendimientos con tolerancia a estrés abiótico y biótico (resistentes ciertas plagas y enfermedades).
- Disponibilidad de agua para la incorporación de riego que garantice la expresión de los altos potenciales de rinde en cultivos de alto valor.<sup>[1]</sup>
- Las exigencias internacionales en cuanto a la eficiencia energética, la producción sustentable y la medición de las huellas de Agua y

Carbono, llevarán en el largo plazo a la producción y consumo in-situ de proteína vegetal, animal, azúcares e hidratos de carbono. Esto además posibilitara comercializar bonos de carbono y venderlos industria nacionales o internacionales generadoras de CO2.

- El transporte es uno de los factores determinante en el ineficiente uso de la energía.
- Realizar fertilizaciones que permitan incrementar los rendimientos y se expresar el potencial de los materiales, especialmente en trigo y maíz.

#### **DEBILIDADES:**

- El sector tiene un uso cada vez más incipiente de tecnologías de teledetección, TIC y generación de SIG, que pueden dar lugar a otros tipos de negocios y empleos, además permiten incrementar la productividad.
- Los productores presentan resiliencia frente a pérdidas por desastres climáticos (sequías e inundaciones).

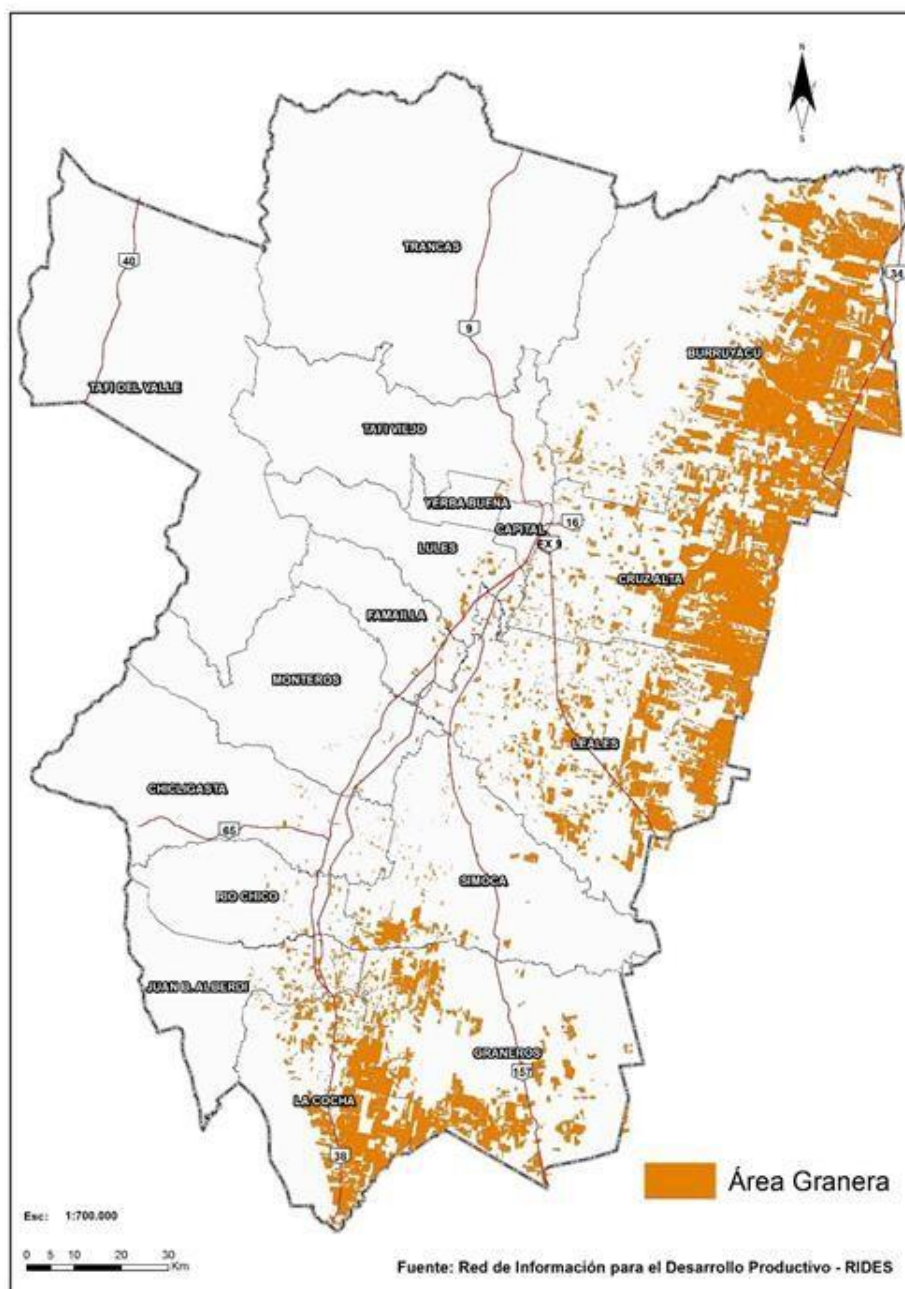
#### **AMENAZAS:**

- Mayor competitividad de otras regiones del país, especialmente en la etapa industrial, porque han desarrollado herramientas para el uso in-situ de los granos y su transformación en proteína animal y energía.
- Débil inserción de la mirada sistémica y de la producción agroecológica en el sector productivo, el gobierno provincial y la comunidad, esto puede llevar a la presión de los sistemas productivos, con un inadecuado empleo de los agroquímicos, con contaminación o abandono de campos por infestación con malezas resistentes, o por pérdida de la fertilidad química y física de los suelos.
- El modelo productivo llevado al extremo puede volverse no rentable.
- Competencia internacional de países productores.

A continuación presentamos el mapa con la distribución de los granos en la provincia.



## Mapa N° 26 - Área granera. Distribución del cultivo de granos en la provincia de Tucumán



Fuente: Red de Información para el Desarrollo Productivo - RIDES

### ***Cadena Productiva Apícola<sup>24</sup>***

Según la información del Registro Nacional de Productores apícolas –RENAPA- la provincia cuenta con 130 productores activos, con una totalidad de 18.124 colmenas, y

<sup>24</sup> Para el desarrollo de esta sección se ha utilizado parte del documento “Estrategia Provincial para el Sector

una producción aproximada de 279 toneladas de miel por año. El sector cuenta además con tres salas de extracción, plantas de fraccionamiento y un galpón de acopio de miel a granel.

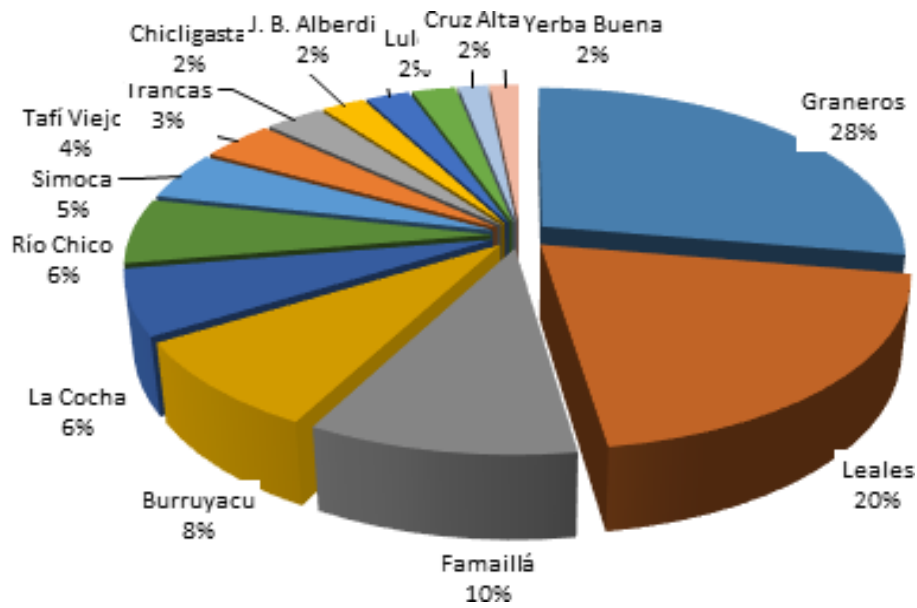
La producción tucumana de miel se caracteriza por su atomización y concentración ya que un 31,5% de productores tienen menos de 50 colmenas representando el 7% de la producción, otro 31,5% tienen menos de 100 colmenas y representan el 19,5% del total producido, lo cual nos indica que el 63% de los productores concentran el 26,5% del total de colmenas, lo que la convierte en una actividad de baja escala. Por otro lado, el 73,5% de las colmenas pertenecen a 48 productores que representan el 37% del total.

**Cuadro N° 122 - Productores y colmenas en Tucumán, por rango. En valores absolutos y porcentajes**

<b>Categorías</b>	<b>Productores</b>	<b>% participación</b>	<b>Colmenas</b>	<b>% participación</b>
Entre 0 y 50	41	31,5	1313	7
Entre 51 y 100	41	31,5	3535	19,5
Entre 101 y 500	42	32	9381	52
Más de 500	6	5	3895	21,5
<b>Totales</b>	<b>130</b>	<b>100</b>	<b>18.124</b>	<b>100</b>

Fuente: Dirección de Ganadería – RENAPA- Año 2019

La distribución geográfica de los productores de miel para el año 2019 según la información del RENAPA se muestra en el gráfico adjunto a continuación. En el mismo se puede visualizar que la mayor concentración de grandes productores se localiza en el Sur de la provincia en los departamentos de Graneros y La Cocha, luego en Burruyacú, y en Lules - Famaillá.

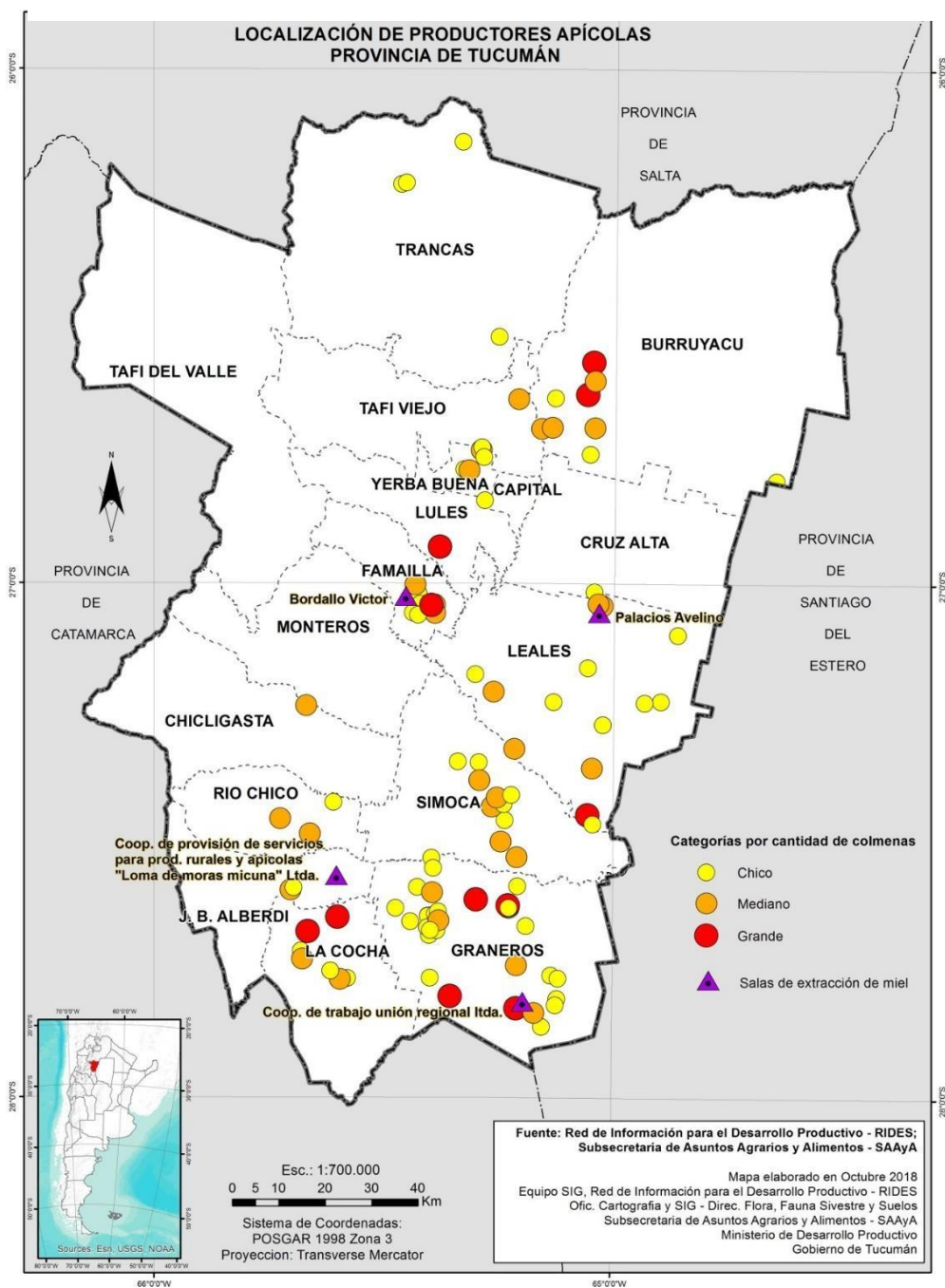


**Gráfico N° 45 - Distribución geográfica de los productores apícolas**

Fuente: Dirección de Ganadería – RENAPA – Año 2019

El mapa siguiente nos indica en el territorio la localización de los productores según el tamaño.

## Mapa N° 27 - Distribución de la cadena apícola en Tucumán



Fuente: Red de Información para el Desarrollo Productivo – RIDES

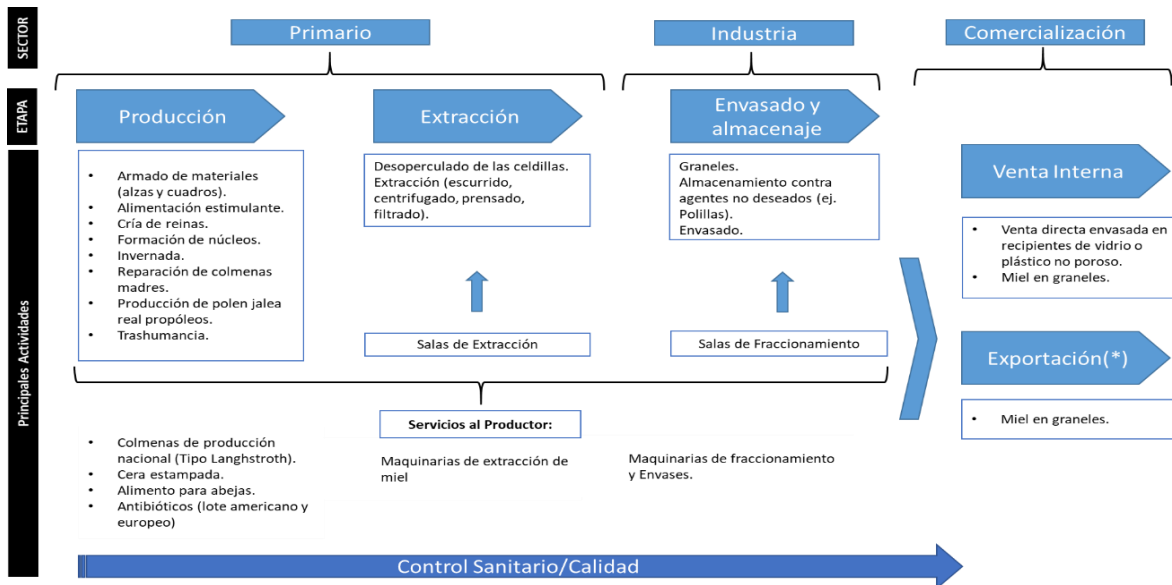
Los productores más relevantes son:

1. Coop. Agropecuaria y apícola Norte Grande. Lules
2. Coop. Lomas de Mora Micuna. J. B. Alberdi
3. Cantela Soledad. Lamadrid, Graneros
4. Palacios Avelino. Agua dulce, Leales

## 5. Sucesión Mata. Tafí viejo.

En relación a la estructura de esta cadena productiva destacamos que la misma comprende un conjunto de eslabonamientos orientados a la obtención de los siguientes productos: miel, polen, cera, jalea real, propóleos y material vivo (celdas reales y núcleos).

La ilustración siguiente nos muestra la cadena de valor del sector apícola.



### Ilustración N° 10 - Cadena de valor del sector apícola en Tucumán

Fuente: Documento GIRSAR-Tucumán. (\*) Existieron casos de exportación en años anteriores, pero no en la actualidad

Las regiones con mayor representatividad en Tucumán de esta cadena la podemos seguir en la siguiente ilustración, donde se desarrollan distintos productos/servicios:



### Ilustración N° 11 - Regiones productoras

Fuente: Documento GIRSAR-Tucumán.

En relación al aspecto industrial de la actividad apícola en Tucumán, éste está dominado por la producción de miel a granel, y en menor proporción se destina miel para fraccionar. La producción de otros productos de la colmena también es baja, son pocos los productores que producen polen, ya que el clima al ser más húmedo, no es favorable para el desarrollo de este producto.

La provincia cuenta con siete plantas de fraccionamiento habilitadas por la dirección de bromatología local, siendo variable según formatos de venta de cada apicultor la etapa de fraccionado o envasado.

En cuanto a la modalidad para comercializar el producto, la venta de miel a granel se hace en tambores de 300 kg, mientras que la venta fraccionada se realiza en distintos tamaños, siendo normal que la misma se concrete a través de un sistema manual o automático de fraccionamiento.

Una de las dificultades que afronta el sector es que la mayoría de los proveedores de insumos y equipamientos para la etapa industrial se encuentran en su gran mayoría fuera de la provincia, lo que implica un encarecimiento en los costos de producción debido a la necesidad de contratar servicios de fletes.

El eslabón comercial de la comercialización de miel se dirige principalmente al consumidor final del producto ya fraccionado y orientado al mercado local, mientras que el producto a granel se comercializa a través de acopiadores. El 75% de los productores vende al contado. La mayor cantidad de la miel producida se vende a granel perdiéndose una excelente oportunidad para darle valor agregado al producto. El resto de los productos

de la colmena, polen, propóleos, cera, jalea real, se producen en cantidades insignificantes.

La inserción de los productores tucumanos en el esquema nacional de comercialización de la miel es insipiente. En el caso por ejemplo de las cooperativas locales estas están en un estadio inicial y todavía no han evolucionado hacia la etapa de exportación; no poseen poder de negociación ante acopiadores y exportadores y perciben precios más bajos que los que se observan en otras regiones del país. Los productores mejoran la ecuación de ingreso fraccionando la miel para el mercado local o vendiéndose como producto artesanal en las ferias.

Tal como destacamos anteriormente, destacamos dos canales comerciales de la miel, el orientado al mercado doméstico (donde se reconocen 7 marcas locales: Colmenares Mata, Miel Los Dalton, Agua Dulce, Panales del Norte, Los tres hermanos, Miel de Campo y Abejas de las Yungas, concretando en todos los casos un sistema de distribución directa o por medio de preventistas propios o tercerizados y una pequeña parte del producto se canaliza vías locales o puntos de venta específicos y directos del sector apícola), y el mercado industrial (tratándose de un canal directo con menos exigencia que el de exportación; en Tucumán no posee demasiada demanda, incorporando en este segmento la producción destinada a la industria farmacéutica, la cosmética, belleza y salud, y la veterinaria).

### **Volúmenes de producción apícola**

Tal como comentamos anteriormente al analizar otras cadenas productivas, la diversidad de climas en la provincia posibilita el escalonamiento de diferentes floraciones; así destacamos la las destacan las aproximadamente 35.000 has. cultivadas con cítricos y las 1.000 has con arándanos, situación que le otorga una importante ventaja competitiva para el desarrollo de productos con valor agregado en la diferenciación.

Es que la importancia económica de la flora apícola radica en que no todas las especies vegetales son de interés para la apicultura, en virtud que una especie puede ser muy nectífera pero puede tener una baja ponderación en el número de individuos por hectárea, el aprovechamiento que una colmena tiene de la especie vegetal es de baja importancia económica. Otras especies vegetales hacen un gran aporte de polen, pero sus flores entregan poco néctar.

### **Comercio exterior de miel**

En esta etapa la provincia de Tucumán se encuentra trabajando en la búsqueda de herramientas que permitan certificar normas, que garanticen condiciones comerciales óptimas de la miel y sus productos derivados, con el objetivo de destinarlos al mercado de exportación. Así se ha concretado un acuerdo institucional con SENASA, quien delega a la provincia la facultad de habilitar salas de extracción de miel. Actualmente se encuentran habilitadas cuatro salas de extracción, que benefician a 225 productores.

En relación al análisis FODA de esta cadena, el mismo nos muestra lo siguiente:

**FORTALEZAS:**

- Conocimiento de la actividad en los aspectos productivos y la articulación con las Instituciones vinculadas a la actividad.
- Producto natural con posibilidades reales de diferenciación.
- Dominio de aspectos técnicos y productivos.
- Sistema de gestión de calidad y trazabilidad implementado.
- Vinculación tecnológica con INTA.
- Articulación con organismos de promoción asociativa, comercial y técnica (IDEP, FAZ- UNT).

**OPORTUNIDADES:**

- Estabilidad del mercado y posibilidad de explotar el mercado local, tanto con productos como miel y otros productos.
- Apoyo de los organismos estatales.
- La demanda es estable desde hace más de 20 años.
- Crecimiento de los mercados externos.
- Nichos de mercado para productos diferenciados (mercado interno y externo).
- Mercado interno no explotado.
- Marca colectiva que nos representa, Marca Tucumán.
- Argentina está entre los principales exportadores a nivel mundial, esto implica una ventaja considerable frente a otros competidores externos.
- Amplio apoyo de parte de organismos estatales en aspectos técnicos, comerciales y apoyo financiero en materia exportable.
- Fortalecimiento del sector mediante ley de bosques, restaurando o enriqueciendo sus campos, a partir de la vinculación de ubicación de productores y OTBN.

**DEBILIDADES:**

- La dependencia climática.
- Altos costos por fletes tanto para exportar como para conseguir los insumos necesarios para desarrollar la actividad.
- Niveles de producción no uniformes.
- Dependencia climática elevada.
- Logística de exportación más costosa debido a nuestra lejanía a puertos.
- Dificultad para el acceso a financiación externa para inversiones y capital de trabajo.



- Falta de proveedores locales de insumos.
- Costo de movilidad para producción elevada.

#### **AMENAZAS:**

- Avance desmedido de la producción agrícola sobre las zonas con montes.
- Avance de la producción agrícola.
- Dependencia del Mercado Externo.
- Escasez de montes.
- Nuevos competidores: apicultores otras provincias migran al NOA debido a sus bajos rindes.
- Condiciones climáticas adversas (sequías y calores extremos).
- Pérdidas productivas producidas por la varroa.

#### ***Cuenca lechera Tapia – Trancas***<sup>25</sup>

La actividad lechera en la provincia de Tucumán se concentra en la zona de Trancas-Tapia, región que cuenta con una larga tradición y condiciones agroecológicas apropiadas para esta actividad. En la actualidad se concentran unos 45 tambos en Trancas-Tapia y la zona de Tafí del Valle, localidad en donde creció esta actividad en los últimos años.

La actividad cuenta con el apoyo de la Mesa Lechera Tucumana, la cual se conforma en el año 2006, fecha a partir de la cual esta institución, conformada por todos los actores que participan de la cadena (productores, técnicos, universidad, gobierno nacional, provincial y municipal, industria, etc.), logra apuntalar las relaciones entre los diferentes actores donde se adoptó la interacción como forma habitual de trabajar, lo cual hizo que esta institución se transforme en una herramienta fundamental para la actividad.

Las estadísticas indican que si la totalidad de la producción primaria que actualmente se genera en la cuenca se procesara en la industria local, ésta abastecería al 11% del consumo de lácteos de Tucumán y al 4% de la totalidad del NOA. Solamente la localidad de Trancas abastece al 7% del consumo tucumano.

El consumo de productos lácteos en la provincia de Tucumán alcanza a unos 723.000 litros diarios (el 41% corresponde al consumo del interior provincial), lo que podría

---

<sup>25</sup> Para el desarrollo de esta sección se ha utilizado parte del documento “Estrategia Provincial para el Sector Agroalimentario. Ministerio de Desarrollo Productivo. Tucumán. 2020” (EPSA).

ser cubierto con la producción tucumana, pudiendo sustituir ingreso de estos productos desde otras jurisdicciones.

Veamos en siguiente cuadro que nos muestra la relación existente entre la producción y el procesamiento del sector en la provincia, comparado con la demanda local y la de toda la región NOA.

**Cuadro N° 123 - Relación entre la producción y el procesamiento del sector lácteo provincial con la demanda local y de la región NOA**

Descripción	Litros/ día	% sobre Tucumán	% sobre NOA
Producción láctea	82.700	11%	4%
Procesamiento industrial local	49.800	7%	2%
Capacidad Industrial instalada	90.000	36%	4%

Fuente: Dirección de Ganadería – Provincia de Tucumán

En cuanto al análisis FODA de esta actividad, el mismo nos dice lo siguiente.

**FORTALEZAS:**

- Existen zonas agroecológicamente aptas para el desarrollo de la actividad y productores con rodeos con buena genética y sanidad, y conocimiento de la actividad.
- Existen proveedores de insumos y maquinaria y equipo que trabajan en la zona productora.
- Existen en la cuenca lechera instituciones científico-tecnológicas que prestan asesoramiento, entre ellas se encuentra el INTA, INTI, CERELA, UNT-FAZ y EEAOC. También cuentan con el apoyo de Subsecretaría de Agricultura familiar, Dirección de ganadería, Mesa de Lechería, Senasa, Emeta, Municipalidad de Trancas, SRA, Secretaría de Articulación y desarrollo social de la Provincia.
- A pesar de la heterogeneidad productiva es un sector con Sector alto grado de organización (Mesa lechera, dos cooperativas y Aproleche que es una integración vertical entre productores e industria, Grupos

Cambio Rural, Grupo CREA)

- La utilización del potencial genético aumentando la alimentación (estado de comederos y vacas) podría incrementar la producción de leche.
- La brecha entre capacidad comercial y producción sigue siendo muy grande, incluso puede incrementarse dicha capacidad instalada con pequeñas inversiones.
- Consumo de leche fluida es abastecido por la producción local. La importación de leche fluida desde otras provincias se puede decir que es coyuntural a que es intermitente y se debe a necesidades puntuales de algunas industrias que no consiguen leche en el mercado local por falta de confianza de los productores.
- La gran mayoría de los productos lácteos tucumanos operan en la franja de precios inferior del mercado, ubicándose muy cerca del precio más bajo del producto en ese sector.

#### **OPORTUNIDADES:**

- Mercado provincial insatisfecho de productos locales.
- Actualmente los mercados locales, regionales y nacionales son demandantes permanentes de los productos de la leche.
- La existencia de un mercado como el Programa Copa de Leche.

#### **DEBILIDADES:**

- La mitad de la producción de leche fluida se comercializa a otras provincias como materia prima.
- Se observan serios problemas en el mantenimiento del sistema de riego, de encontrar una solución para los mismos se podría incrementar la producción (Proyecto de Choromoro).
- No está consolidado el vínculo de los productores y los industriales, eso dificulta que se incremente el porcentaje de procesamiento de la producción primaria en la industria local. Lo cual se refleja en la ineficiencia macroeconómica al exportar leche fluida con alto costo de flete y volver a importar esa leche procesada en lácteos.
- La industria tiene problemas vinculados a la capacidad financiera para avanzar en algunos mercados.
- La industria local le falta de estructura comercial para llegar al punto de venta minorista, lo que ocasiona que el grueso de la producción se venda a través de un distribuidor/mayorista o directamente a supermercado.

- Falta de conocimiento de la marca tucumana que genera desventaja en la competencia con las grandes marcas.
- Los productos locales tienen menor presencia, permanencia y constancia a la hora de atender las bocas.

#### **AMENAZAS:**

- Su tamaño es pequeño respecto al de los principales complejos lácteos del país.
- Las grandes industrias lecheras en momentos de excedentes de leche practican el “dumping interno” vendiendo sus productos más baratos en Tucumán que en capital y el gran Bs. As.

#### **Sector Porcino<sup>26</sup>**

Siguiendo los datos oficiales aportados por el Servicio Nacional de Calidad y Seguridad Agroalimentaria (SENASA) para el año 2017, la provincia de Tucumán cuenta con 1.092 unidades productivas registradas con un total de 6.834 madres, representando el 0,7 % del stock nacional.

De este total el 97% son unidades productivas pequeñas, comprendidas en el primer estrato de entre 1 y 50 madres; este estrato representa el 58,1% del total de cabezas de la provincia. El segundo estrato que corresponde a las unidades que cuentan entre 51 y 100 madres significa en Tucumán el 2,1 % y representan el 19% del total de cabezas; finalmente el estrato que muestra a las unidades con más de 100 madres significan sólo el 0,7% del total y representan el 23% del total de cabezas de la provincia (estos valores representan solamente a los productores inscriptos en el RENSPA, siendo necesario destacar que adicionalmente existe un alto porcentaje de productores en escala de autoconsumo que no están registrados y que poseen un número de cerdos difícil de estimar).

---

<sup>26</sup> Para el desarrollo de esta sección se ha utilizado parte del documento “Estrategia Provincial para el Sector Agroalimentario. Ministerio de Desarrollo Productivo. Tucumán. 2020” (EPSA).

**Cuadro N° 124 - Distribución productiva del sector porcino (por estrato)**

<b>Estrato</b>	<b>Canti- dad UP</b>	<b>%</b>	<b>Cerdas</b>	<b>%</b>	<b>Total Porci- nos</b>	<b>%</b>
<b>Hasta 50 madres</b>	1.061	<b>97,2%</b>	3.972	<b>58,1%</b>	19.006	<b>58,5%</b>
<b>Entre 51 y 100 madres</b>	23	<b>2,1%</b>	1.405	<b>20,6%</b>	6.077	<b>18,7%</b>
<b>Más de 100 madres</b>	8	<b>0,7%</b>	1.457	<b>21,3%</b>	7.404	<b>22,8%</b>
<b>Totales</b>	<b>1.092</b>	<b>100,0%</b>	<b>6.834</b>	<b>100,0%</b>	<b>32.487</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: SENASA. Año 2017

En cuanto a su distribución en la provincia, el SENASA nos informa que, para el año 2017, se computan 956 establecimientos registrados, con un total de 6.834 madres, representando el 0,7 % del stock nacional (ver cuadro en la página siguiente).

**Cuadro N° 125 - Estratificación del sector porcino provincial**

<b>Estrato</b>	<b>Cant. establec.</b>	<b>%</b>	<b>Canti-dad UP</b>	<b>%</b>	<b>Cer-das</b>	<b>%</b>	<b>Total porci-nos</b>	<b>%</b>
Hasta 50 madres	927	97,0%	1.061	97,2%	3.972	58,1%	19.006	58,5%
Entre 51 y 100 madres	21	2,2%	23	2,1%	1.405	20,6%	6.077	18,7%
Más de 100 madres	8	0,8%	8	0,7%	1.457	21,3%	7.404	22,8%
<b>Totales</b>	<b>956</b>	<b>100,0%</b>	<b>1.092</b>	<b>100,0%</b>	<b>6.834</b>	<b>100,0%</b>	<b>32.487</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: SENASA. Año 2017

La distribución geográfica por departamento en la provincia según la categoría de existencia del sector se puede seguir en el siguiente cuadro.

**Cuadro N° 126 - Clasificación por categoría de la existencia del sector porcino, por Departamento**

Departamento	Padrillo	Cerda	Lechón	Capones	Cachorro	M.E.I.	Cachorra	Total porcinos
BURRU-YACU	214	1.376	1.953	1.043	1.597	-	500	6.683
CHICLI-GASTA	17	30	-	44	23	-	9	123
CRUZ ALTA	65	438	665	454	747	-	16	2.385
FAMAILLA	2	20	30	2	10	-	10	74
GRANEROS	200	743	291	211	186	2	68	1.701
JUAN B. ALBERDI	47	55	1	-	14	-	-	117
LA COCHA	43	414	203	231	249	-	32	1.172
LEALES	41	394	421	832	196	-	35	1.919
LULES	42	359	1.215	916	224	-	136	2.892
MONTEROS	6	127	291	121	74	-	-	619
RIO CHICO	14	45	-	132	95	-	-	286
S.M. TUC.	17	195	311	43	1.062	-	528	2.156
SIMOCA	383	818	557	670	916	5	203	3.552
TAFI DEL VALLE	101	240	161	131	248	-	9	890
TAFI VIEJO	49	227	255	204	99	-	139	973
TRAN-CAS	229	1.321	1.778	1.512	1.752	4	146	6.742
YERBA BUENA	4	32	83	50	17	-	17	203
<b>Total Pcia.</b>	<b>1.474</b>	<b>6.834</b>	<b>8.215</b>	<b>6.596</b>	<b>7.509</b>	<b>11</b>	<b>1.848</b>	<b>32.487</b>
<b>Total País</b>	<b>152.522</b>	<b>962.881</b>	<b>1.728.721</b>	<b>989.223</b>	<b>908.993</b>	<b>123.467</b>	<b>253.631</b>	<b>5.119.438</b>

Fuente: SENASA 2017

El análisis de los últimos Censos Nacionales Agropecuarios nos muestra la evolución del sector en la provincia de Tucumán.

**Cuadro N° 127 - Porcinos en la provincia de Tucumán. Evolución en los últimos dos censos**

<b>CNA</b>	<b>TOTALES</b>	<b>VAR 2018/2002</b>
CENSO 2002	14.150	<b>14%</b>
CENSO 2018	16.059	

Fuente: Censos Nacionales Agropecuarios

El Censo del año 2018 nos muestra la evolución del sector en la provincia de Tucumán en cuanto a las explotaciones agropecuarias y la cantidad de cerdos según categoría.

**Cuadro N° 128 - Explotaciones agropecuarias en Tucumán**

<b>EXPLORACIONES AGROPECUARIAS</b>	<b>TOTAL</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>TIPO</b>
CANTIDAD	432	390	DEFINIDA
		27	MIXTAS
		15	S/DEFINIR

Fuente: Censo Nacional Agropecuario 2018

**Cuadro N° 129 - Cantidad de cerdos por categoría**

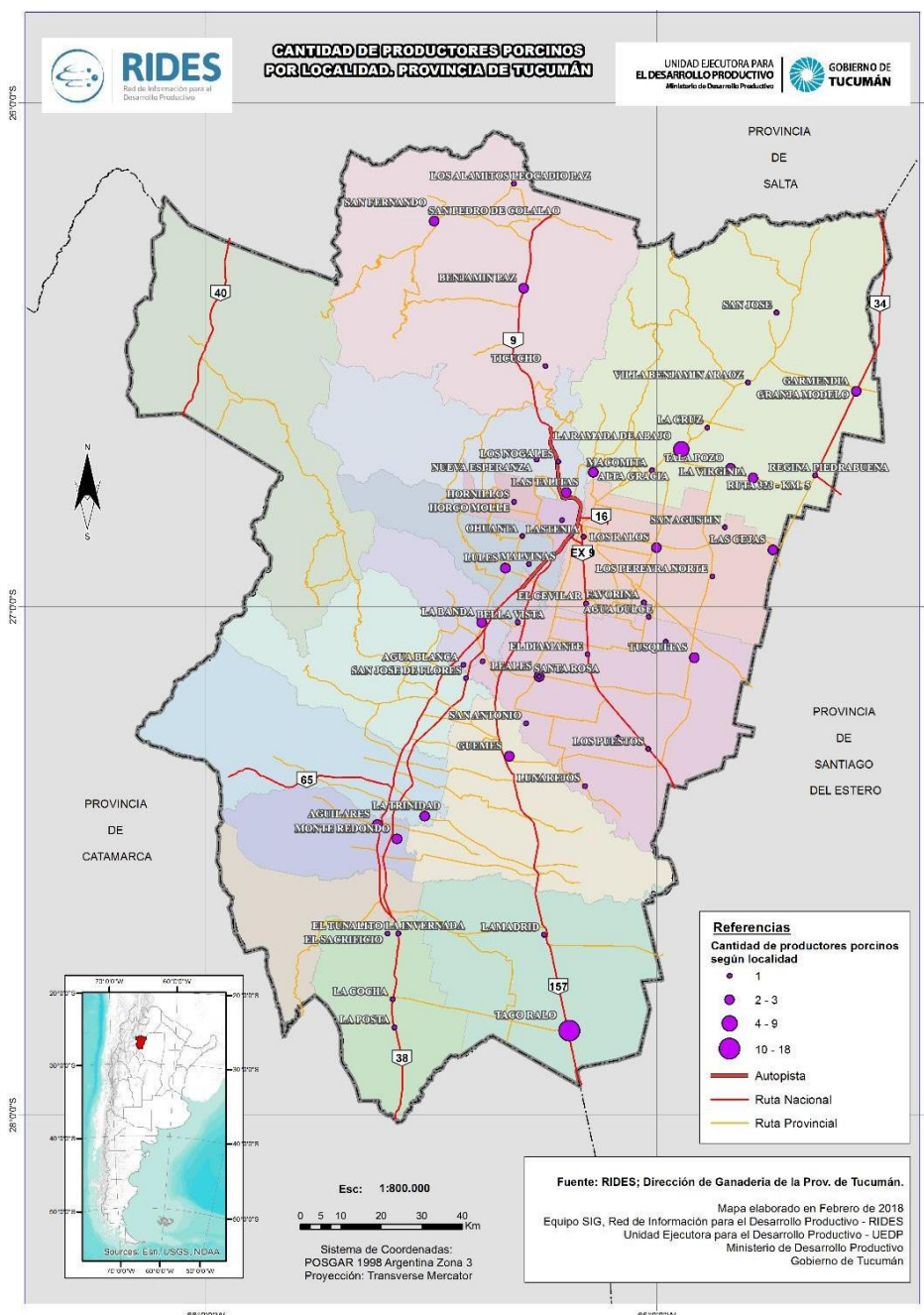
<b>TOTAL</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>CATEGORIA</b>
16.059	6.558	lechones hasta 2 meses
	2.068	cachorro/as hasta 4 meses
	698	reposición hasta 4 meses
	97	reposición hasta 2 meses
	2.101	capones
	2.280	madres
	298	padrillos
	1.959	sin definir

Fuente: Censo Nacional Agropecuario 2018



La distribución geográfica en el territorio tucumano de porcinos se presenta en el siguiente mapa, en el cual es posible observar su diseminación en prácticamente todo el territorio, con una mayor concentración en los departamentos de Burreuyacú, Leales, Trancas y Cruz Alta.

**Mapa N° 28 - Área porcina en Tucumán.  
Distribución geográfica de los productores**



Fuente: Red de Información para el Desarrollo Productivo – RIDES

### **Frigoríficos porcinos**

En relación al proceso industrial del porcino, son dos los tipos de unidades procesadoras según la materia prima ingresante y el tipo de producto final que surge del proceso productivo:

- Frigoríficos de ciclo I: En donde ingresa el animal en pie, se realiza la faena y termina el proceso en la media res.
- Frigoríficos de ciclo II: No se efectúa faena del animal, ya que ingresa la media res, se realiza el desposte y se entrega como producto terminado: cortes, chacinados y otros derivados.

En relación a los frigoríficos de ciclo completo (es decir aquellos que integran ambos ciclos), encontramos en Tucumán los siguientes relacionados con la faena de cerdos:

- Fidensa, en Alderetes, departamento Cruz Alta, categoría B (habilitación provincial),
- Martínez Zavalía, en la localidad de Ticucho, departamento Trancas, categoría A (tránsito federal),
- Cooperativa 20 de Junio, en la localidad de Bella Vista, departamento Leales, categoría A, y
- Matadero municipal La Cocha (este último se encuentra en proyecto).

Existe también un Frigorífico Ciclo I de tránsito Provincial, denominado El Viejo SA, ubicado en la localidad de Loma Verde, en el departamento de Leales.

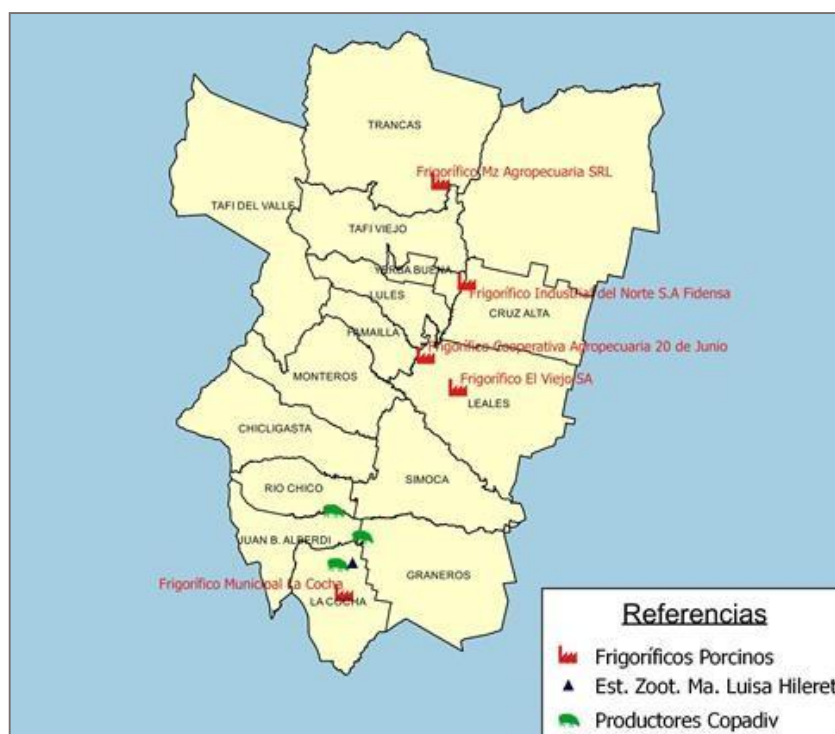
**Cuadro N° 130 - Frigoríficos porcinos en la provincia**

<b>Frigorífico</b>	<b>Ubicación</b>	<b>Clase</b>	<b>Faena semanal</b>	<b>Ciclos</b>
El Viejo SA	Departamento Leales	B	150	Ciclo I
Fidensa SA	Departamento Cruz Alta	B	85	Completo
Martínez Zavalía	Departamento Trancas	A	85	Completo
Coop. Agrop. 20 de Junio Ltda.	Departamento Leales	A	175	Completo

Fuente: Dirección de Ganadería – Provincia de Tucumán.

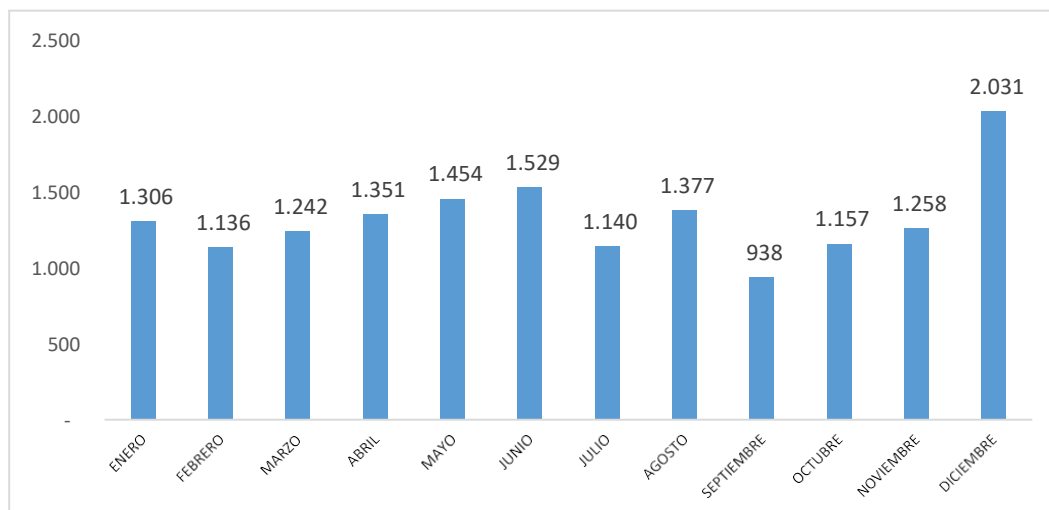
La localización geográfica de los mismos puede seguirse en el siguiente mapa.

### Mapa N° 29 - Distribución territorial de los frigoríficos porcinos en la provincia de Tucumán



Fuente: Dirección de Ganadería – Provincia de Tucumán.

La evolución de la faena porcina en el año 2018 en la provincia nos muestra lo siguiente:



**Gráfico N° 46 - Evolución mensual de la faena de porcinos en Tucumán. Año 2018**

Fuente: Dirección de Ganadería – Provincia de Tucumán

El sector porcino provincial tiene una representación en la región que alcanza al 11% (ver cuadro).

**Cuadro N° 131 - Faena porcina por provincia. Región NOA**

Región NOA		
Provincia	Total	% Part NOA
Tucumán	15.919	11%
Salta	84.819	57%
Sgo del Estero	4.657	3%
Jujuy	13.550	9%
Catamarca	30.111	20%
<b>Total NOA</b>	<b>149.056</b>	<b>100%</b>

Fuente: Dirección de Ganadería – Provincia de Tucumán.

## **Un poco de historia del sector porcino en Tucumán**

A pesar de las condiciones agroecológicas favorables que presenta la provincia para la cría de cerdos, esta actividad es aún una materia pendiente, lo cual queda demostrado al analizar que la producción lograda no resulta suficiente para el abastecimiento provincial. El SENASA nos dice que existen 1.002 establecimientos (año 2019) que poseen un total de 7.213 madres, equivalente al 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), tratándose 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 actividad porcina encuentra su apoyo en la Mesa Porcina Provincial, creada en el año 2017 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).

Esta Mesa se ha constituido en un espacio abierto para lograr que los productores se involucren y formalicen sus demandas, teniendo aún resultados incipientes pero que impulso a que en 2019 se concretaran reuniones en diversos lugares del interior de la provincia para conocer el territorio y tener contacto con los productos porcinos locales.

Las expectativas del sector son de crecimiento impulsadas tanto por el precio del cerdo como por el consumo per cápita anual (15 kg) que 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 crecimiento del precio de la carne vacuna abre también 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.

El análisis FODA que se realiza para el sector nos indica lo siguiente.

### **FORTALEZAS:**

- Condiciones agroecológicas favorable para la actividad porcina (disponibilidad de tierra, agua, clima, y temperatura).
- Existencia de plantas de alimentos balanceados. Disponibilidad de núcleos de las principales marcas líderes.
- Buen estatus sanitario alcanzado (a nivel país), libre de Peste Porcina

Africana, de Peste Porcina Clásica, y de PRRS (Síndrome Reproductivo y Respiratorio Porcino)

- Exceso de capacidad de faena a nivel provincial. Un frigorífico en la Provincia destinado a pequeños productores porcinos (Cooperativa 20 de junio) que presta servicios a tercero.
- Precios relativos favorables para consumo en relación a las demás carnes.
- Técnicos disponibles para el asesoramiento.
- Actividad complementaria a otras actividades, principalmente agrícolas.
- Apoyo del gobierno a través de la Ley Porcina 7.147 de promoción al sector.
- Fuente de trabajo familiar con arraigo cultural.

#### **OPORTUNIDADES:**

- Mercado provincial insatisfecho de productos locales.
- Materia prima disponible en la provincia.
- Productos derivados del cerdo típico de la provincia, como el Queso de Chanco.
- Escasez de carne vacuna a futuro y posibilidad de reemplazarla, adicionalmente el alto precio de la carne vacuna es una oportunidad para que la carne porcina se posicione mejor por su menor precio.
- Ubicación estratégica de la provincia en la región NOA.
- Desconocimiento de las bondades de la carne porcina.
- No existe integración de la cadena de valor porcina.
- La carne porcina es la principal carne producida en el mundo y cuenta con una tendencia creciente.
- Existen actualmente las siguientes líneas: Proderi (Programa para el Desarrollo Rural Incluyente), ANR (Aportes No Reembolsables), Créditos para la Reactivación Productiva CFI, Microrregión del Este Tucumano, Fondo de Fomento Productivo del IDEP.

#### **DEBILIDADES:**

- Infraestructura de faena mal distribuida. Falta de convenios públicos-privados que estimulen la prestación de servicios de la faena a terceros.
- Alto índice de faena clandestina. Exceso de requisitos para faenar un animal. La falta de faena certificada (y estandarizada) representa un serio obstáculo para el logro de estándares mínimos de calidad que exigen los compradores, esto limita el crecimiento en volúmenes ya que pueden desarrollar una marca y acceder a mercados formales.

- Informalidad de todo el sistema.
- La mayor parte de la producción es extensiva, atomizada, poco eficiente y no organizada colectivamente.
- Falta de buenas prácticas en la producción de cerdo y productos derivados.
- Falta de oferta genética local.
- Alto costos de insumo para la alimentación (núcleo).
- Baja infraestructura de transportes, tanto en pie como frío.
- Discontinuidad de la oferta de animales para la industria, sobre todo del sector de los pequeños y medianos productores tanto por la ineficiencia productiva como por la fluctuación en el precio del grano.
- Falta interés de asociación en los productores para armar un canal más conveniente de comercialización.
- Alto índice de productos transformados de manera artesanal, que no accede al mercado formal.
- Bajo nivel de tecnificación, productos de los vaivenes económicos que ha experimentado la actividad.
- Inexistencia de alternativas para controlar la carne que se venden en las carnicerías locales que no tienen triquinosis. Así como para controlar y certificar que los productos, que se faenan y se procesan en el ámbito familiar, estén libres de triquinosis.
- Falta de campaña de promoción y difusión de consumo de carne porcina.
- Impuesto al valor agregado es 21% mientras que en carne vacuna es 10.5%, lo que promueve la adulteración de los datos de faena declarada.
- Falta de información sobre el sector. Escasa difusión si información disponible acerca de los principales indicadores de evolución del sector destinadas a todas aquellas personas vinculada directa o indirectamente con la actividad porcina.

#### **AMENAZAS:**

- Fluctuación permanente en el precio del principal insumo en la alimentación.
- Cultura de consumo de la carne porcina poco desarrollada.
- Distorsión de precios en la comercialización de carne fresca.
- Posible entrada de productos de otros países, principalmente Brasil.
- Falta de conocimiento de la asistencia financiera o incentivos al productor.