

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO



LOGÍSTICA DE LA PRODUCCIÓN PRIMARIA DEL NOROESTE DE LA PROVINCIA DE BUENOS

Trenque Lauquen
Daniel Xodo – Pablo Vicente – Luca Mavolo

Logística de la producción primaria del Noroeste de la provincia de Buenos Aires

Palabras clave: Puerto, exportaciones, producción agropecuaria, economía, población, logística

Abstract

El estancamiento de las localidades del interior de la Provincia ha llevado a la formulación de sucesivos planes estratégicos de desarrollo local por parte de los Municipios. Sin embargo, a la fecha y en la mayoría de los casos, no se han podido alcanzar a cabalidad los objetivos propuestos.

Las razones de tal circunstancia apuntan principalmente a la inconsistencia de las políticas económicas de aplicación, debido a los constantes cambios de gobierno, que por lo general no continúan los proyectos de gestiones anteriores. Sin embargo, existen razones subyacentes en la sociedad, que dificultan con su resistencia al cambio la posibilidad de culminar con éxito proyectos de desarrollo, siendo determinante al respecto el perfil preexistente de la sociedad y la visión que tiene de su futuro.

Como caso de análisis se seleccionaron las localidades de Bahía Blanca y Trenque Lauquen, con el fin de comparar dos contextos diferentes entre si, pero que son representativos de las realidades a examinar. Así, se puede apuntar que los contextos mencionados se caracterizan por tener una población dedicada a sus actividades peculiares y con una fuerte relación de pertenencia con su territorialidad. Tal identificación, si bien constituye un elemento aglutinador de orgullo y cohesión social, en los últimos 50 años se ha constituido en el principal obstáculo a su cambio y desarrollo.

La ciudad de Trenque Lauquen marca también un punto de inflexión zonal con respecto a la exportación de la producción agrícola. Es el lugar donde normalmente enviar mercadería a los puertos de Bahía Blanca o Rosario se discute por diversos motivos, y no únicamente por las distancias y los valores de flete y pizarra. Existen más variables en juego, expresadas por dirigentes sectoriales, que es necesario convalidar, estudiar y comunicar a las personas que puedan incidir sobre ellas, ya que presentan una potencial ventaja comparativa y competitiva entre los dos principales puertos graníferos de Argentina.

Las variables a estudiar en la presente investigación tendrán dos objetivos:

Primero: sentarán las bases para la conformación de un Ente Interdisciplinario que brinde información actualizada a los responsables del Desarrollo Económico Regional, de manera que independientemente del gobierno de turno y sus políticas implementadas, la información se encuentre disponible para llevar a cabo políticas económicas y sociales.

Segundo: Analizarán la producción de la zona, su generación de valor, y el destino del mismo. Tanto al mercado interno como externo. En el caso de las exportaciones, identificando cuales son las variables que han decidido a las empresas a operar en los mercados internacionales y cuáles son las vías logísticas elegidas. Como una evolución del trabajo realizado hasta el momento, se propone avanzar hacia un estudio de la realidad económica y empresarial de Trenque Lauquen y la zona y su interacción con el comercio exterior, es decir, quiénes operan actualmente y quiénes están o estarían interesados en hacerlo. Esta investigación buscará, dentro de las empresas productivas de la zona, las que cuenten con un perfil orientado al comercio exterior, o cuyos directivos estén interesados en alcanzarlo. La coordinación con instituciones locales y regionales, como cámaras sectoriales, Ministerios, Secretarías y Direcciones de Producción Nacionales, provinciales y locales, Puertos, empresas de transporte, instituciones dedicadas al estímulo del comercio exterior, darán a los participantes del proyecto una visión ampliada de la ubicación de estas empresas en el contexto económico regional, nacional y mundial.

Estos dos objetivos unidos darán a las partes involucradas elementos y datos útiles para tomar decisiones estratégicas que atraigan nuevos capitales para mejorar infraestructura, nuevas empresas a radicarse y nuevas políticas que incrementen el flujo comercial que actualmente utiliza sus instalaciones para lograr un posicionamiento diferenciado respecto a los demás jugadores del mercado.

Presentación del documento

El equipo técnico conformado en la Facultad Regional Trenque Lauquen de la Universidad Tecnológica Nacional ha llevado un registro de la producción primaria del noroeste de la provincia de Buenos Aires, recabando información por partido de cinco cereales que se han considerado como principales productos de la zona, como lo son la soja, el maíz, el trigo, el girasol y la cebada.

Estos cultivos concentran el grueso de la producción primaria de la región, y el estudio de sus movimientos desde la cosecha hasta su destino es importante, ya que avanzar hacia su clarificación y caracterización permitirá identificar los diferentes centros de consumo, ya sean estos acopios, industrias transformadoras que agregan valor, semillas destinadas a la resiembra o también llamadas bolsas blancas y la exportación. Todas estas instancias trazan lo que en este trabajo se ha llamado ruta del cereal.

Primer semestre de trabajo:

El objetivo de este trabajo de investigación es analizar las variables incidentes en la producción primaria agrícola del oeste de la provincia de Buenos Aires en la economía de los partidos bajo estudio, y seleccionar las variables relevantes para la definición de políticas de promoción económica mediante la aplicación del análisis estructural. El trabajo propone dos enfoques principales

a.- Análisis estadístico, cronológico y relacional de las características cuantificables del sistema productivo y su pronóstico en escenarios

b.- Análisis de las variables del enfoque anterior y las enunciadas por expertos para realizar un análisis mediante el método MIC-MAC (MATRIZ DE IMPACTOS CRUZADOS-MULTIPLICACION APLICADA A UNA CLASIFICACION)

La investigación se dividirá en tres etapas, la cual comienza con la presentación a partir de este momento. Es aquí donde se describen el estado actual de las cosas, las variables bajo estudio, su importancia y la justificación de su elección.

Para comenzar, la descripción del trabajo se puede ajustar a un relevamiento cuantitativo y geográfico de la producción primaria de granos, como también demográfico y económico de los municipios comprendidos en la investigación, y pronóstico de los valores de las variables en estudio para determinación de los escenarios probables.

Estado actual de conocimiento del tema

El noroeste de la provincia de Buenos Aires produce el 35% de los granos de la Provincia de Buenos Aires, y más del 10% de la producción agropecuaria del país tiene su origen en esta área. A niveles nacionales es un dato aportado por el ministerio de Agroindustria que aproximadamente un 65% de esta producción, en el caso de la soja, se industrializa, un 20%

se exporta sin recibir agregado de valor alguno, y el restante 15% se acopia o se utiliza como semilla para producción de los próximos años.

En el caso del maíz la exportación alcanza el 50%, la industrialización un 20% quedando en un área gris un 30% de la producción de granos, que se especula puede ser utilizada en gran medida como alimento para ganado y como semilla de bolsa blanca.

El trigo ha tenido últimamente un grado de exportación del 25% y una industrialización del 40% el resto de los granos no tienen destino informado hasta el momento. La cebada se exporta como grano en un 50% y un 35% se industrializa, el girasol en cambio tiene una industrialización de casi el 90%.

Todos estos datos dan a entender el gran movimiento de granos, que tiene grandes diferencias por tipo de grano, por provincia y por puerto de destino, es por eso que se decidió acotar la investigación a la región de incumbencia de la UTN FRTL y del puerto de Bahía Blanca, ya que por ubicación geográfica y sus consecuentes costos de flete el límite norte de la provincia de Buenos Aires debería ser el punto de inflexión o de influencia entre los dos puertos graneleros más importantes del país.

La existencia de investigaciones que tratan algunos de los aspectos de este trabajo dan cuenta que se está abordando la temática, pero solo desde una visión parcial. Estos puntos de vista pueden perder objetividad al no existir una visión macro del tema bajo estudio como un todo, y no como variables independientes sin relación alguna. La interacción del crecimiento demográfico, la producción agrícola y su cadena de valor, centros de consumo y transformación y puertos de exportación otorgan dinámicas de crecimiento diferentes según el municipio que se estudie. El Consejo Federal de Inversiones ha emitido un documento donde se caracterizan los diferentes subespacios de la provincia de Buenos Aires, haciendo una descripción de cada uno de ellos y los agentes que en ella interactúan:

“El Subespacio Noroeste está caracterizado por la producción agrícola extensiva, que concentra principalmente el cultivo de soja, maíz, trigo y girasol (estos últimos cultivos han experimentado un franco retroceso, perdiendo superficie cultivable que es ganada para la implantación de la soja que domina notablemente la región).

El negocio de la producción agrícola regional, extensiva, está integrado y explotado mayoritariamente por la figura de contratistas rurales, que arriendan tierras a propietarios.

En las últimas dos décadas, influenciados por el éxodo de la zona rural y el fraccionamiento de las parcelas agrícolas, los dueños de la tierra ya no hacen la explotación del campo, lo cual configura un negocio meramente inmobiliario y rentista, donde el riesgo es asumido por el contratista, que invierte y coordina las tareas de siembra, aplicación de fertilizantes, herbicidas, cosecha y comercialización del grano en acopios o directamente a puerto.

Este nuevo modelo de negocio de explotación agrícola que caracteriza la producción sojera, en la zona núcleo (donde el subespacio Noroeste se inserta), no favorece la agregación de valor a nivel regional, debido a que el direccionamiento y la estrategia comercial está basada en la exportación del commodity o como excepción poco usual, la venta del grano a plantas aceiteras, próximas a las zonas portuarias (principalmente establecidas en el sur de la provincia de Santa Fe).

Estas plantas terminan por procesar el poroto y obtienen algunos subproductos (principalmente el aceite), pero dicha actividad no se realiza en el origen de la producción agrícola, desfavoreciendo la posibilidad del valor añadido regional.

No obstante ello, la cadena de valor oleaginosa, integra otras varias facetas que sí se ven reflejadas en el territorio, en este sentido pueden destacarse, por ejemplo, los proveedores de semillas, insumos, fertilizantes, agroquímicos, transporte y los servicios profesionales (especialmente de ingeniería agronómica), como así también las empresas de acopio y logística, que son importantes de considerar en cuanto al valor que agregan a la actividad agrícola, la generación de empleo y el impulso comercial que estas actividades favorecen.” (Moya, 2013)

Se analizarán casos como el efecto de la radicación de una planta de acopios cercana a una ciudad del interior. Al radicarse la empresa, los fletes de cereal vía carretera hacia el puerto merman. Los productores que entregan el cereal en la planta de acopio rescinden del “flete largo” hasta el puerto, solo utilizan el flete desde el establecimiento agropecuario hasta el acopio, que rara vez supera los 80/100 km. Para enviar al puerto los granos la planta de acopio

utiliza el ferrocarril, fomentando su uso. Algunas de las variables que se modifican son las siguientes: mayor cantidad de camiones disponibles en la ciudad para fletes largos, mayor afluencia de trenes de carga, necesidad de habilitar un segundo acceso sobre la ruta para descomprimir el ingreso en época de cosecha para que los camiones arriben a la planta sin alterar el normal tránsito de la ciudad, habilitación de un predio de aparque para camiones con instalaciones mínimas para sus choferes, mayor consumo de combustible, mayor control policial por seguridad, entre otros.

“En el caso de Argentina, aunque el ferrocarril representa alrededor del 6% del movimiento de carga, su extensa red que alcanza alrededor de 30 mil kilómetros tiene una marcada vocación de integración puerto-ferrocarril. Esto queda claro, al visualizar como la mayoría de los ramales ferroviarios acceden a los puertos del litoral fluvial, desde Formosa, Barranqueras, Santa Fe, Paraná, Diamante, Rosario (y su zona de influencia), Villa Constitución, Ibicuy, Campana, Buenos Aires y La Plata. Lo mismo ocurre con los puertos marítimos y el ferrocarril, como es el caso de Mar del Plata, Quequén, Bahía Blanca, Viedma, San Antonio Oeste, Puerto Madryn, Rawson, Comodoro Rivadavia, Puerto Deseado y Río Gallegos, los cuales de un modo u otro, han sido puertos creados por los ferrocarriles, o a la inversa (Martorelli, 2011)

Por eso, desde el punto de vista práctico, esta investigación abarca puntos de análisis para docentes, empresarios y políticos cuyo interés por las variables económicas y sociales de la región bajo estudio requiera datos confiables y una explicación completa de como la producción agrícola afecta de manera directa e indirecta una gran cantidad de sectores de la economía local y regional.

“... una política pública tiene que trascender el tiempo político de una gestión... adquirir capacidades de planificar entre todos proyectos comunes... trabajar juntos para alcanzar los objetivos, empezar a interactuar sobre concepciones estratégicas y prioridades...debatir sobre financiamientos comunes y uso de los presupuestos existentes” (Maurice – Braun 2005).

La producción de granos del noroeste de la provincia de Buenos Aires representa aproximadamente un 30% de la producción provincial de granos, y un 10% de la nacional, siendo uno de los motores principales del desarrollo económico de esta región y uno de los principales generadores de recursos genuinos para las ciudades que integran los anillos bajo

estudio, por sobre los servicios y la industria. Sin embargo, no se ha analizado hasta el momento la incidencia que tiene esta producción en el resto de los elementos de la cadena de valor de los granos, desde el efecto inmediato en el transporte de cargas hasta la exportación de los granos o sus derivados por los diferentes puertos.

Un correcto entendimiento del movimiento de esta producción y el efecto cascada que genera en la economía sería conveniente para analizar las políticas de desarrollo a diferentes niveles de gobierno. Este estudio propone detallar con grado de municipio la producción de granos, para luego estudiar su transporte hacia los diferentes puntos de acopio y consumo, para así finalmente poder trazar un mapa del cereal de la región noroeste de la provincia de Buenos Aires, ubicando correctamente oferta y demanda de granos.

Esta producción tiene diferentes destinos intermedios y finales, como son el consumo propio de los productores, el acopio, la comercialización para la industria y su posterior consumo interno, o la venta en el puerto para su exportación como grano o sus derivados. Las inversiones en infraestructura en los diferentes puntos de consumo de granos hacen de este estudio un punto fundamental ya que podrán definir origen y destino de la producción local. Al definir los destinos o nodos logísticos, sus administradores podrán acondicionar o mejorar su infraestructura para procesar el arribo de los medios de transporte, y tener adaptadas las líneas de producción con anticipación a la cosecha.

Población:

El primer análisis que se realizó sobre los partidos seleccionados en el presente estudio se encuentra relacionado con las variables demográficas, estudiando su comportamiento y evolución a través de los años.

Los datos analizados, por tratarse de un análisis poblacional, se remontan al censo de 1991 y se encuentran proyectados hasta el año 2025, con un corte parcial para analizar el crecimiento intercensal en la proyección realizada por el INDEC para el año 2020.

La inclusión de este tipo de información en el trabajo de investigación de producción primaria y su cadena de agregado de valor se basa en la necesidad de conocer, tanto desde el sector privado como público, la población de la región y su comportamiento a lo largo del tiempo. Permite estimar, de esta manera, la demanda de diferentes bienes y servicios como pueden ser educación, salud, trabajo, vivienda, demanda de alimentos y posibilidades de mano de obra disponible para diversas actividades que se quieran desarrollar.

No se han encontrado al momento de redactar este trabajo datos de natalidad, mortalidad y migración por partido que puedan proveer de una cifra exacta para analizar detenidamente la dinámica de la población con el nivel de detalle deseado en esta investigación. Por este motivo se deben inferir tendencias y causas hasta tanto se pueda obtener una cifra oficial que permita validar las hipótesis de trabajo que se trazarán de aquí en adelante.

PROVINCIA DE BUENOS AIRES					
DESARROLLO AREA NOROESTE					
Población		POBLACION			
		1.991	2.001	2.010	2.020
AREA	PARTIDOS				
Pais		32.615.528	36.260.130	40.117.096	45.376.763
Pcia Bs As		12.594.974	13.827.203	15.625.084	17.541.141
Centro	Trenque Lauquen	35.289	40.181	43.326	46.648
1º anillo	Carlos Tejedor	12.229	11.539	11.680	11.671
	Pehuajo	38.151	38.400	40.109	41.441
	Daireaux	14.694	15.857	17.013	18.204
	Guamini	12.284	11.257	11.918	12.584
	Tres Lomas	7.596	7.439	8.409	8.837
	Pellegrini	5.797	6.030	5.913	6.058
	Rivadavia	14.996	15.452	16.317	17.119
	Subtotal	105.747	105.974	111.359	115.914
2º Anillo	Gral. Villegas	27.494	28.960	31.092	33.297
	Florentino Ameghino	7.516	8.171	8.932	9.645
	Lincoln	40.592	41.127	42.204	42.312
	Carlos Casares	20.126	21.125	22.407	23.704
	Hipolito Yrigoyen	9.038	8.819	9.657	10.262
	Bolivar	32.757	32.442	34.468	35.969
	Olavarria	98.014	103.961	112.534	120.154
	Gral. Lamdrid	10.641	10.987	10.892	10.642
	Coronel Suarez	35.710	36.828	38.628	40.320
	Adolfo Alsina	18.077	16.245	17.222	17.483
	Salliquelo	8.445	8.682	8.714	8.810
	Subtotal	308.410	317.347	336.750	352.598
3º Anillo	9 de Julio	44.021	45.998	48.150	48.780
	Gral. Viamonte	17.774	17.641	18.232	18.758
	Bragado	40.442	40.259	41.710	42.144
	Alberti	10.627	10.373	10.746	10.995
	Subtotal	112.864	114.271	118.838	120.677
Puerto	Bahia Blanca	272.191	284.776	304.206	310.095
	Villarino	24.427	26.517	31.162	36.315
	Subtotal	296.618	311.293	335.368	346.410
Total Región		858.928	889.066	945.641	982.247

Fuente: INDEC – Elaboración Propia

PROVINCIA DE BUENOS AIRES DESARROLLO AREA NOROESTE Población		PARTICIPACIÓN EN LA POBLACION NACIONAL			
		1.991	2.001	2.010	2.020
AREA	PARTIDOS				
Pais		100,000%	100,000%	100,000%	100,000%
Pcia Bs As		38,616%	38,133%	38,949%	38,657%
Centro	Trenque Lauquen	0,108%	0,111%	0,108%	0,103%
1º anillo	Carlos Tejedor	0,037%	0,032%	0,029%	0,026%
	Pehuajo	0,117%	0,106%	0,100%	0,091%
	Daireaux	0,045%	0,044%	0,042%	0,040%
	Guamini	0,038%	0,031%	0,030%	0,028%
	Tres Lomas	0,023%	0,021%	0,021%	0,019%
	Pellegrini	0,018%	0,017%	0,015%	0,013%
	Rivadavia	0,046%	0,043%	0,041%	0,038%
	Subtotal	0,324%	0,292%	0,278%	0,255%
2º Anillo	Gral. Villegas	0,084%	0,080%	0,078%	0,073%
	Florentino Ameghino	0,023%	0,023%	0,022%	0,021%
	Lincoln	0,124%	0,113%	0,105%	0,093%
	Carlos Casares	0,062%	0,058%	0,056%	0,052%
	Hipolito Yrigoyen	0,028%	0,024%	0,024%	0,023%
	Bolivar	0,100%	0,089%	0,086%	0,079%
	Olavarria	0,301%	0,287%	0,281%	0,265%
	Gral. Lamdrid	0,033%	0,030%	0,027%	0,023%
	Coronel Suarez	0,109%	0,102%	0,096%	0,089%
	Adolfo Alsina	0,055%	0,045%	0,043%	0,039%
	Salliquelo	0,026%	0,024%	0,022%	0,019%
	Subtotal	0,946%	0,875%	0,839%	0,777%
3º Anillo	9 de Julio	0,135%	0,127%	0,120%	0,107%
	Gral. Viamonte	0,054%	0,049%	0,045%	0,041%
	Bragado	0,124%	0,111%	0,104%	0,093%
	Alberti	0,033%	0,029%	0,027%	0,024%
	Subtotal	0,346%	0,315%	0,296%	0,266%
Puerto	Bahia Blanca	0,835%	0,785%	0,758%	0,683%
	Villarino	0,075%	0,073%	0,078%	0,080%
	Subtotal	0,909%	0,858%	0,836%	0,763%
Total Región		2,633%	2,452%	2,357%	2,165%

Fuente: INDEC – Elaboración Propia

PROVINCIA DE BUENOS AIRES					
DESARROLLO AREA NOROESTE					
Población		PARTICIPACIÓN EN LA POBLACION PROVINCIAL			
		1.991	2.001	2.010	2.020
AREA	PARTIDOS				
Pais					
Pcia Bs As		100,000%	100,000%	100,000%	100,000%
Centro	Trenque Lauquen	0,280%	0,291%	0,277%	0,266%
1º anillo	Carlos Tejedor	0,097%	0,083%	0,075%	0,067%
	Pehuajo	0,303%	0,278%	0,257%	0,236%
	Daireaux	0,117%	0,115%	0,109%	0,104%
	Guamini	0,098%	0,081%	0,076%	0,072%
	Tres Lomas	0,060%	0,054%	0,054%	0,050%
	Pellegrini	0,046%	0,044%	0,038%	0,035%
	Rivadavia	0,119%	0,112%	0,104%	0,098%
	Subtotal	0,840%	0,766%	0,713%	0,661%
2º Anillo	Gral. Villegas	0,218%	0,209%	0,199%	0,190%
	Florentino Ameghino	0,060%	0,059%	0,057%	0,055%
	Lincoln	0,322%	0,297%	0,270%	0,241%
	Carlos Casares	0,160%	0,153%	0,143%	0,135%
	Hipolito Yrigoyen	0,072%	0,064%	0,062%	0,059%
	Bolivar	0,260%	0,235%	0,221%	0,205%
	Olavarria	0,778%	0,752%	0,720%	0,685%
	Gral. Lamdrid	0,084%	0,079%	0,070%	0,061%
	Coronel Suarez	0,284%	0,266%	0,247%	0,230%
	Adolfo Alsina	0,144%	0,117%	0,110%	0,100%
	Salliquelo	0,067%	0,063%	0,056%	0,050%
	Subtotal	2,449%	2,295%	2,155%	2,010%
3º Anillo	9 de Julio	0,350%	0,333%	0,308%	0,278%
	Gral. Viamonte	0,141%	0,128%	0,117%	0,107%
	Bragado	0,321%	0,291%	0,267%	0,240%
	Alberti	0,084%	0,075%	0,069%	0,063%
	Subtotal	0,896%	0,826%	0,761%	0,688%
Puerto	Bahia Blanca	2,161%	2,060%	1,947%	1,768%
	Villarino	0,194%	0,192%	0,199%	0,207%
	Subtotal	2,355%	2,251%	2,146%	1,975%
Total Región		6,820%	6,430%	6,052%	5,600%

Fuente: INDEC – Elaboración Propia

La provincia de Buenos Aires representa aproximadamente casi un 40 % de la población del país. Pero al mismo tiempo tiene una gran disparidad en lo que a su distribución se refiere. Como ejemplo podemos tomar a La Matanza, que solo contiene a más del 10% del total de la población provincial, y en el anillo de partidos alrededor de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (Conurbano) se ubica más del 50% de la población de Buenos Aires. Así es como la provincia copia el patrón de concentración de la población a nivel país

La región bajo estudio representa el 6% del total de la población de la provincia de Buenos Aires, y destaca principalmente Bahía Blanca con sus más de 300.000 habitantes, representando el 30% de la totalidad de los habitantes bajo estudio. La siguen Olavarría (112.000 en 2010 y 120.000 proyectados para 2020), 9 de Julio (48.150 en 2010 y 48.780 proyectados para 2020) y Trenque Lauquen (43.326 en 2010 y 46.648 proyectados para el año 2020). En el otro extremo de la cantidad de habitantes se encuentran los partidos de Pellegrini (5.913 en el año 2010 y 6058 proyectados para el año 2020), Tres Lomas (8.409 en el año 2010 y 8.837 proyectados para el año 2020) y Florentino Ameghino (8.932 en el año 2010 y 9.645 proyectados en el año 2020).

La tasa de densidad de población por partido indica que la zona económica bajo estudio posee a grandes rasgos menos de 10 habitantes por km², salvo 9 de julio, Bragado, Olavarría y Salliquelo que tienen menos de 100. Por supuesto Bahía Blanca, que siendo una de las ciudades más importantes de la provincia, escapa a los parámetros del resto de la región.

El crecimiento interanual total de la región es considerablemente inferior al país en su conjunto, incluso menor que el de la provincia de Buenos Aires, los cuales se encuentran en valores que rondan 1.14 para el período 1991-2020 y la región bajo estudio en solo 0.46.

El ranking de crecimiento intercensal está liderado en la región por Villarino, que se encuentra por sobre la tendencia del país, y luego se ubica Trenque Lauquen, con una tasa demográfica intercensal del 0.9667, el resto de los partidos se encuentran en valores que rondan el 0.46 de la región, con algunos partidos que incluso demuestran un crecimiento negativo.

PROVINCIA DE BUENOS AIRES					
DESARROLLO AREA NOROESTE					
Población		TASA DEMOGRAFICA INTERCENSAL			
		1991 - 2001	2001 - 2010	2010-2020	1991-2020
AREA	PARTIDOS				
Pais		1,0649	1,1295	1,2396	1,1452
Pcia Bs As		0,9378	1,3675	1,1634	1,1488
Centro	Trenque Lauquen	1,3067	0,8408	0,7415	0,9669
1º anillo	Carlos Tejedor	-0,5791	0,1350	-0,0077	-0,1609
	Pehuajo	0,0651	0,4850	0,3272	0,2856
	Daireaux	0,7646	0,7849	0,6789	0,7414
	Guamini	-0,8693	0,6360	0,5452	0,0832
	Tres Lomas	-0,2086	1,3712	0,4977	0,5232
	Pellegrini	0,3948	-0,2175	0,2426	0,1520
	Rivadavia	0,3000	0,6070	0,4810	0,4576
	Subtotal	0,0214	0,5522	0,4017	0,3171
2º Anillo	Gral. Villegas	0,5208	0,7924	0,6875	0,6625
	Florentino Ameghino	0,8391	0,9943	0,7709	0,8637
	Lincoln	0,1310	0,2876	0,0256	0,1432
	Carlos Casares	0,4856	0,6568	0,5643	0,5658
	Hipolito Yrigoyen	-0,2450	1,0137	0,6095	0,4389
	Bolivar	-0,0966	0,6754	0,4272	0,3231
	Olavarria	0,5908	0,8843	0,6573	0,7048
	Gral. Lamdríd	0,3205	-0,0964	-0,2319	0,0003
	Coronel Suarez	0,3088	0,5316	0,4296	0,4196
	Adolfo Alsina	-1,0629	0,6510	0,1505	-0,1151
	Salliquelo	0,2772	0,0409	0,1096	0,1460
	Subtotal	0,2861	0,6616	0,4609	0,4628
3º Anillo	9 de Julio	0,4403	0,5093	0,1301	0,3546
	Gral. Viamonte	-0,0751	0,3668	0,2848	0,1860
	Bragado	-0,0453	0,3942	0,1036	0,1423
	Alberti	-0,2416	0,3933	0,2293	0,1175
	Subtotal	0,1240	0,4364	0,1537	0,2311
Puerto	Bahia Blanca	0,4530	0,7361	0,1919	0,4506
	Villarino	0,8243	1,8097	1,5421	1,3768
	Subtotal	0,4841	0,8311	0,3245	0,5365
Total Región		0,3455	0,6878	0,3805	0,4637

Fuentes: INDEC – Elaboración propia

La información recopilada muestra una región que tiene una baja tasa de crecimiento y que no existen grandes motivos para prever una explosión demográfica en ninguno de los partidos bajo estudio por cuestiones endógenas a cada uno de ellos. Las tasas de crecimiento intercensal no evidencian grandes cambios a lo largo de los años y existe un balance migracional que se ha mantenido en el tiempo.

A nivel educativo la tasa de analfabetismo ronda el 1,4%, y no varía demasiado a lo largo de la provincia de Buenos Aires ni de los anillos bajo estudio. Si es de remarcar que Villarino es uno de los partidos con menos alfabetización de la provincia, con un índice de 2.4%.

Al avanzar sobre educación universitaria o terciaria solo se cuenta con datos nacionales y provinciales, que ubican a la región con un 5.9% de los habitantes mayores de 20 años que han completado una carrera universitaria, siendo levemente mayor el número de mujeres universitarias que hombres.

Enlazado con el nivel de estudios se encuentra una de las hipótesis que se han analizado como causante de esta baja tasa de crecimiento demográfico: falta de oferta de carreras de estudios terciarios en las ciudades del interior del país, donde al finalizar la educación secundaria los jóvenes que desean obtener un título universitario se ven forzados a emigrar. Este mismo fenómeno puede explicar en parte la tasa de crecimiento de Trenque Lauquen, ya que a pesar de que cierta cantidad de jóvenes parten para realizar sus estudios en grandes ciudades, también recibe un flujo de estudiantes que asisten a los diferentes centros de formación terciaria y universitaria que se han radicado en el partido. Esta hipótesis no se ve reflejada en el comportamiento poblacional de Bahía Blanca, por lo que requiere un estudio más pormenorizado del balance de estudiantes que emigran y que recibe cada una de las ciudades y el peso relativo de este número en la población estable.

Independientemente de la oferta educativa como motor de crecimiento poblacional, la posibilidad que un cambio en las fuerzas económicas de algún municipio podría llegar a alterar este comportamiento. Radicación de empresas de gran demanda de mano de obra, el establecimiento de nuevas casas de estudio de alto nivel, la mejora en los servicios de salud, son algunos de los principales elementos a observar como disparadores de cambios migratorios. La mayoría encuentran al poder político y económico como principal motor de

desarrollo a través de decisiones estratégicas a largo plazo, pero no se encuentran evidencias de este tipo de políticas o decisiones a nivel regional que hayan perdurado en el tiempo.

Una segunda explicación está dada por un comportamiento histórico que data de principios del siglo pasado. La provincia de Buenos Aires es la más poblada de Argentina, seguida por Córdoba, que posee la quinta parte de su población. Este fenómeno está explicado en la migración interna que comenzó en el siglo XX, en particular a través de los modelos económicos de sustitución de importaciones. Esta radicación y apertura de empresas en la región del Conurbano y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (antes Capital Federal) fue un gran propulsor de la mudanza de familias enteras desde el interior del país hacia su capital hasta la década del 80, punto en el cual se ha mantenido sin mayores cambios.

Análisis estadístico, cronológico y relacional de las características cuantificables del sistema productivo

Descripción y caracterización de la región bajo estudio:

La región del oeste y centro de la provincia de Buenos Aires presenta características que a grandes rasgos se podrían llegar a confundir con un único perfil agro explotador. Pero al analizar las producciones preponderantes en cada uno de los partidos, y estudiando el clima y las características del suelo, se observan tres marcados sectores que se deben demarcar.

El suroeste de la provincia de Buenos Aires soporta las condiciones climáticas más desfavorables para la agricultura, principalmente por el régimen de lluvias. Por este motivo la ganadería ocupa una porción importante de la superficie explotada, llegando a ocupar en algunos establecimientos más del 70% de su superficie. En agricultura predomina la cosecha gruesa a la fina.

La zona centro de la provincia de Buenos Aires varía en una producción ganadera en el sudeste (zona de Bolívar) y mutando hacia una producción agrícola a medida que se avanza hacia el noroeste, donde existe un mix entre cultivos de cosecha gruesa y fina. Cabe mencionar que

las actividades agrícola y ganadera ya no compiten por el recurso suelo, reservándose los lotes aptos para agricultura de manera exclusiva para tal fin.

Las inundaciones de los últimos años han afectado considerablemente las superficies afectadas a la explotación agrícola, en particular porque se debe a una zona arreica, es decir que no existe un cauce natural de agua que permita el escurrimiento de las aguas que se acumulan por lluvias locales o por cursos de agua que se han formado a través de anegamientos de terrenos bajos.

Finalmente, el noroeste de la provincia de Buenos Aires presenta una alta proporción de suelos aptos para actividades agrícola ganaderas que permiten labranzas periódicas. En los últimos años el cultivo de la soja ha desplazado al resto de los demás cultivos en diferentes proporciones. Las inundaciones, cuyos ciclos comenzaron en la década del '80, han afectado significativamente las superficies sembradas año a año, junto con procesos de sequía explican parte de las variaciones en las superficies sembradas año a año. Anecdótico es mencionar que en algunos establecimientos que tenían parte de su superficie anegada se declaró emergencia agropecuaria por sequía. Esto a simple modo de ejemplo de cómo cambios en el clima y en el comportamiento de variables ajenas a los productores las superficies y rendimientos de la producción agropecuaria se ven seriamente afectados.

Variables bajo estudio: Producción primaria de granos

Como producción primaria de granos se puede definir la siembra de una superficie, que da lugar a una variable estadística llamada Superficie Sembrada, que indica para cada uno de los cultivos seleccionados en el presente trabajo la cantidad de hectáreas sembradas bajo el área bajo estudio, siendo la unidad mínima la división política por partido, ya que a nivel nacional las estadísticas y series tomadas como base de datos utilizan esta unidad como desagregación.

La siguiente variable es la de Superficie Cosechada, que puede diferir de la variable superficie Sembrada debido a diferentes fenómenos como puede ser pérdida parcial o total de parcelas por fenómenos naturales o humanos, como una inundación, granizo, incendio, o decisión de los productores de no realizar la cosecha por motivos técnicos o económicos.

La variable Producción indica la cantidad de toneladas que se han cosechado en cada uno de los partidos bajo análisis, se encuentra expresada en toneladas métricas por cultivo.

Finalmente, como una razón entre las cantidades de Producción y de Superficie Cosechada, se obtiene el Rendimiento, expresión que indica la cantidad de toneladas de cada cultivo que se ha cosechado en cada jurisdicción por hectárea cosechada, indicador de eficiencia de uso del suelo.

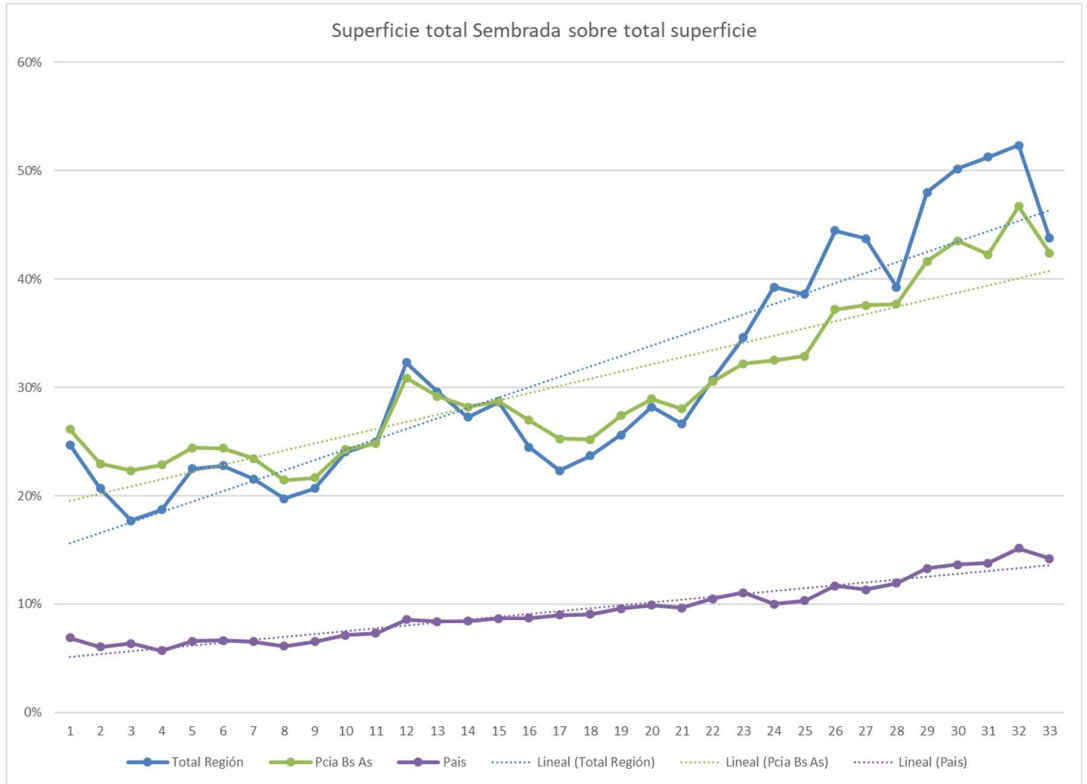
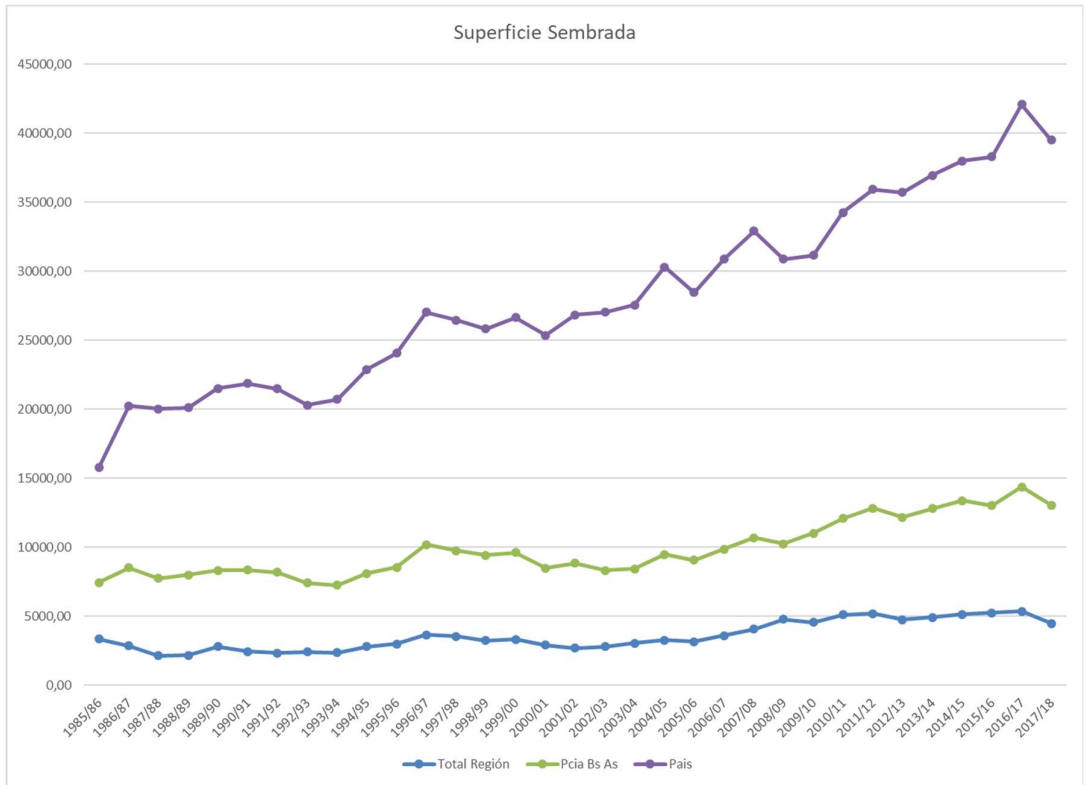
Estas variables se encuentran en un sistema de información de datos agroindustriales desarrollado por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, que permite acceder a una base homogénea y con series de datos continuas por períodos de más de 30 años en muchos cultivos. Para los cultivos seleccionados para este estudio, la serie tiene datos en forma continua desde el año 1985.

Superficie Sembrada

A lo largo de los últimos 35 años la frontera agropecuaria se ha extendido notablemente en todo el país, pasando de un 7% a un 14% del total de la superficie nacional afectada a la agricultura en el período 2017/2018 según datos emitidos por SIIA. Este mismo fenómeno o crecimiento agrícola se ha dado a niveles locales, regionales y provinciales.

La provincia de Buenos Aires tiene afectada a la producción agropecuaria un 42% de su superficie total, habiendo llegado a un 47% en la campaña 2016/2017. Esto es pasar de 7.5 millones de hectáreas sembradas en el año 1985 (26% de su superficie) a 13 millones en la campaña 2017/2018, y más de 14 millones el año anterior.

La región bajo estudio, que en términos nominales representa el 33% de la superficie de la provincia de Buenos Aires, ha pasado de un 25% de su superficie sembrada a casi un 45%, acompañando el crecimiento nacional y provincial. No sorprende en este dato que su participación en el total de la superficie sembrada de la provincia de Buenos Aires se haya mantenido en el orden del 35% con picos del 46% y pisos del orden del 27% en los momentos de mayor inundación en el año 1987.



Al analizar la región en particular, la evidencia del desplazamiento de la frontera agrícola no tiene una región definida, por lo que efectivamente se ha ampliado la superficie del suelo. Era esperable encontrar un crecimiento en tierras agrícolas en el oeste de la provincia de Buenos Aires, antiguamente zona mencionada como semi árida. Pero este mismo crecimiento en la superficie se da en partidos como Alberti o Bragado, ubicados a menos de 200km de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, donde se hubiera esperado una explotación óptima del suelo desde hace años.

Las superficies que cada cultivo ha cubierto requieren un pequeño análisis individual, ya que los comportamientos han sido variados a lo largo de los años.

Superficie Sembrada de Soja

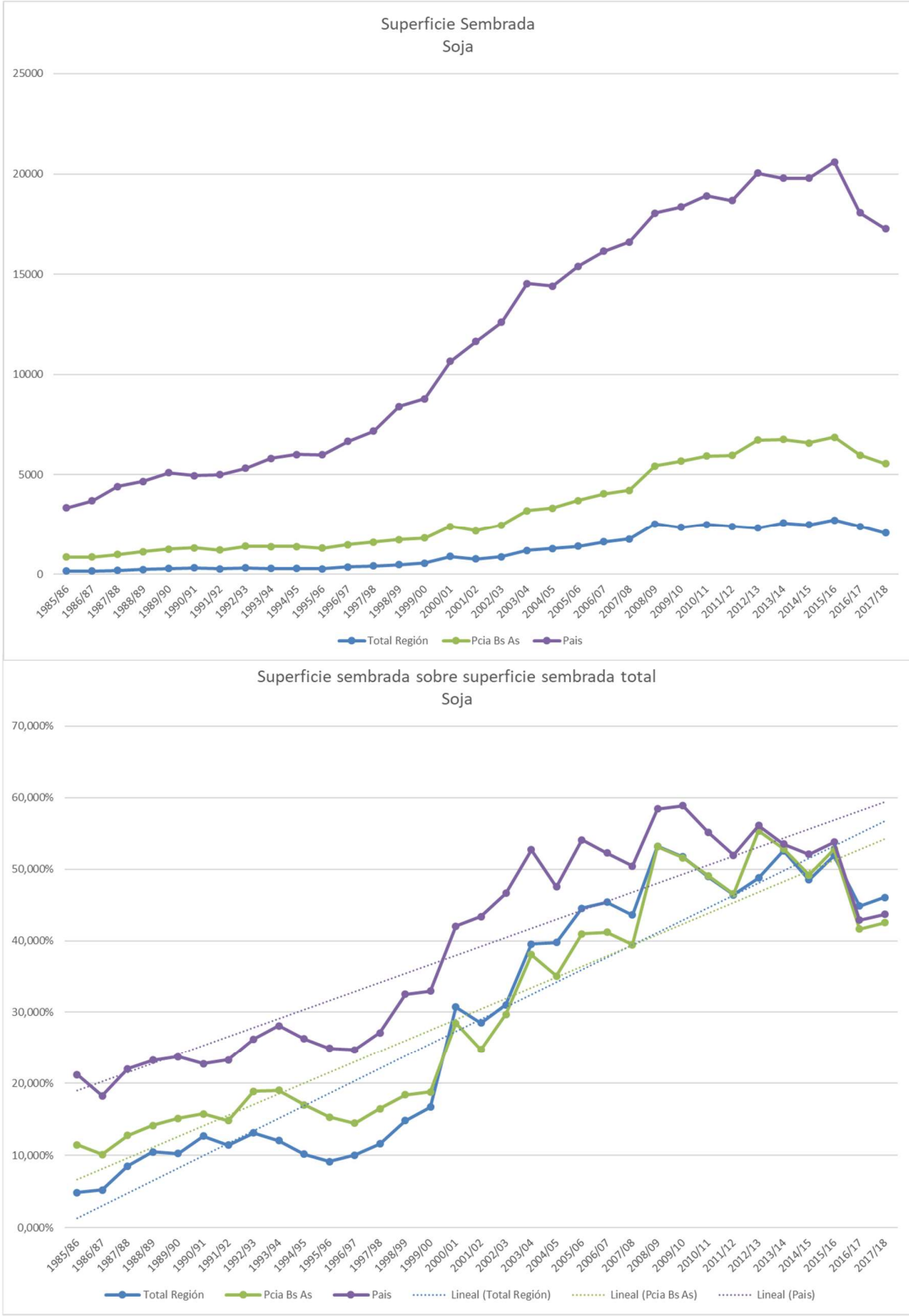
Para comenzar el estudio de los cultivos producidos en la zona, la soja es el que mayor crecimiento ha tenido en los últimos treinta años. A nivel país la soja ha multiplicado por 5 la superficie afectada, pasando de 3.3 millones de hectáreas a 17.2 en 33 años. Cuestiones de mercado y tecnológicas han colocado a este cultivo como uno de los principales de la región.

En la provincia de Buenos Aires el crecimiento de la superficie afectada la soja fue incluso mayor que en el ámbito nacional, ya que por cuestiones climáticas es uno de los ambientes que mayores requisitos cumple para un óptimo crecimiento de este cultivo. La cantidad de hectáreas sembradas pasaron de 851.000 a 5.500.000 en 33 años, multiplicándose por 6 las hectáreas sembradas, alcanzando un poco de casi 7 millones de hectáreas en la campaña 2015/2016.

A nivel regional el crecimiento de la superficie agrícola afectada al cultivo de la soja fue incluso mayor, pasando de 163.000 hectáreas a más de 2 millones, multiplicándose por 12 la superficie utilizada para la siembra, con un pico en la campaña 2015/2016 de 2.7 millones de hectáreas.

Este crecimiento acelerado del cultivo de soja ha generado una dinámica diferente en los cultivos de la región, donde se han visto afectadas las labores de trabajo de suelos

tradicionales, con sus rotaciones, tecnologías aplicadas y nuevos desarrollos genéticos que le han dado a la soja un impulso que queda demostrado sobradamente en los números de su explotación.

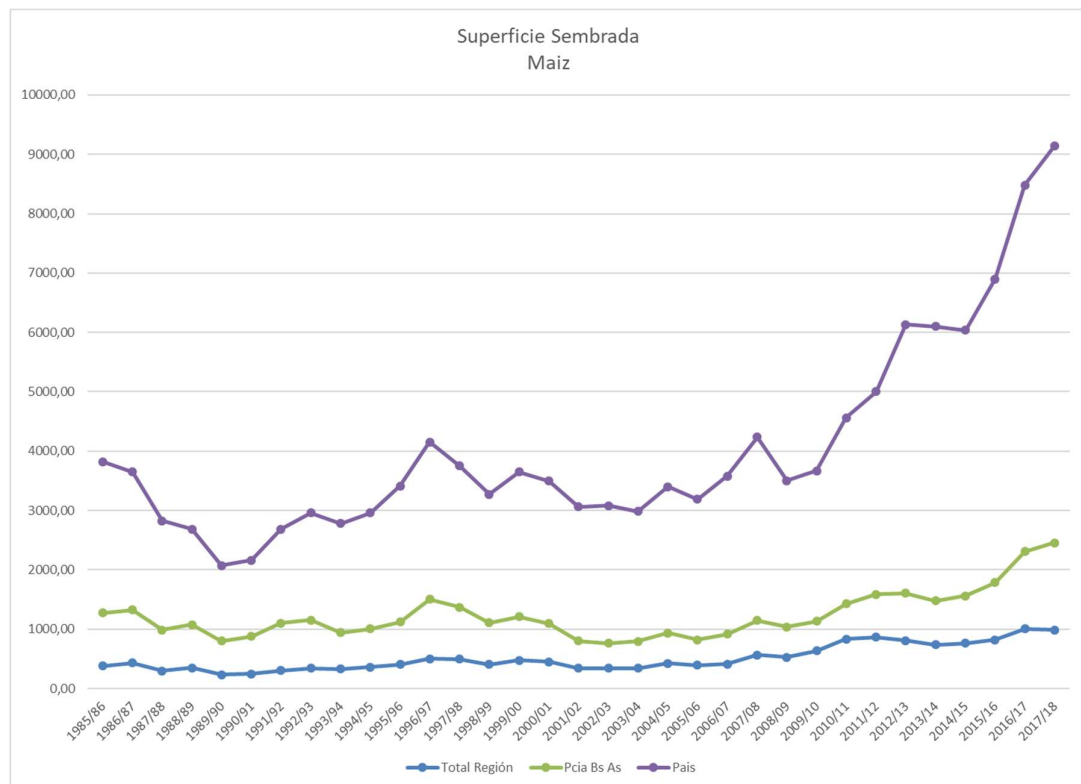


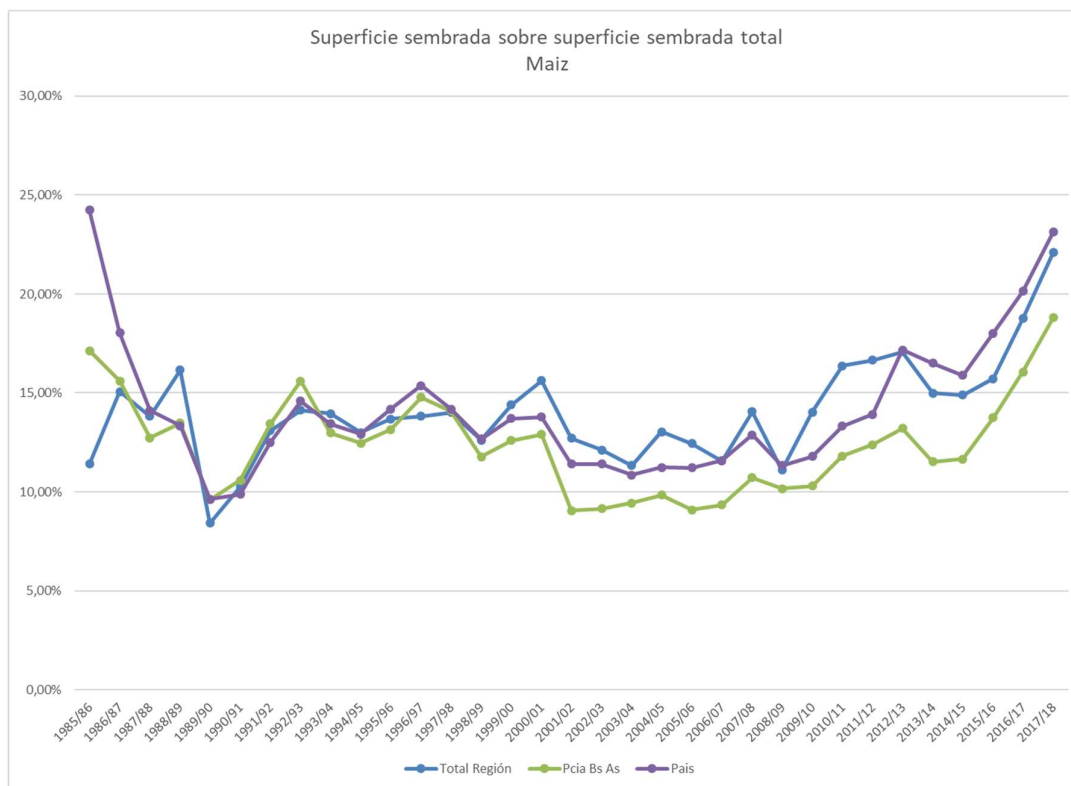
Superficie Sembrada de Maiz

La superficie sembrada de maíz ha tenido un comportamiento relativamente homogéneo en todo el país a lo largo de los últimos 33 años, se observa una fuerte caída de su producción a finales de la década del 90, para finalmente recuperarse a nivel participación de la superficie sembrada en los últimos 10 años, alcanzando sus valores históricos.

Estos datos deben tener en cuenta que este porcentaje de participación sobre el total de la siembra del país implica que desde 1985 a la fecha la superficie afectada a maíz se ha mas que duplicado, pasando de 3.8 a 9.2 millones de hectáreas a nivel nacional.

Lo mismo ha ocurrido a nivel provincial donde el crecimiento fue de 1.2 a 2.4 millones de hectáreas, y a nivel regional 380.000 a 990.000 hectáreas.



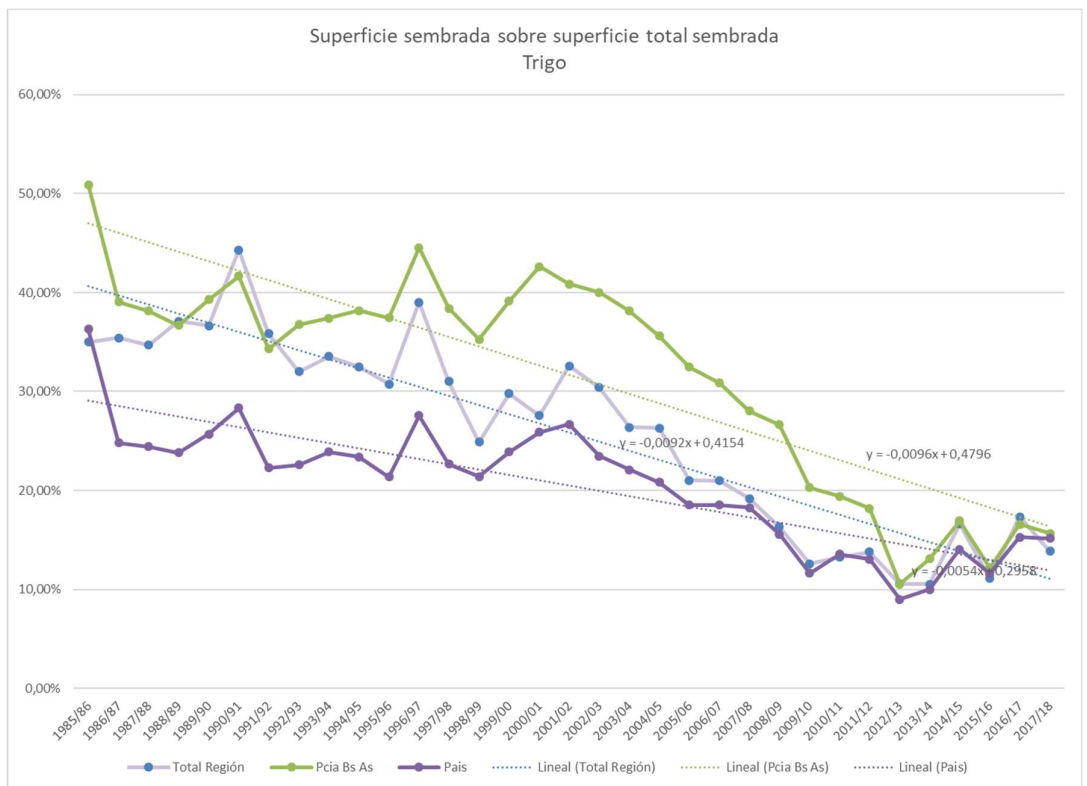
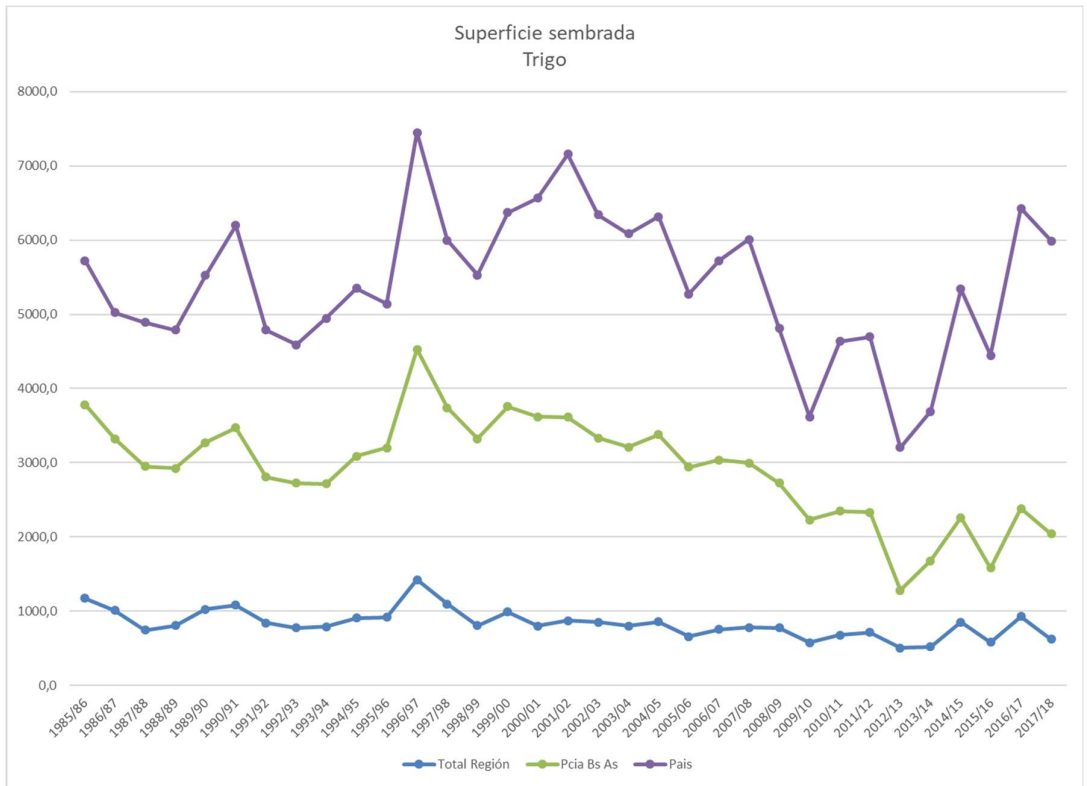


Superficie Sembrada de Trigo

A diferencia del maíz o la soja, el trigo a niveles generales ha mantenido de manera uniforme la cantidad de hectáreas sembradas, pero sin ser parte del crecimiento de esta frontera agropecuaria.

En los tres aspectos analizados: nacional, provincial y regional, el trigo ha mantenido o incluso disminuido la superficie de producción, haciendo que su participación sobre el total de hectáreas sembradas decaiga notablemente a lo largo de los años.

Por diferentes motivos el trigo, por ser parte de una rotación de cultivos en el campo en algunas zonas mantiene su superficie, pero sería recomendable estudiar el por qué de este comportamiento que a lo largo de los años ha hecho que pierda protagonismo frente a los demás cultivos. Cuestiones climáticas, políticas y de mercado son las principales hipótesis de estudio, que requieren una mayor profundidad de análisis.

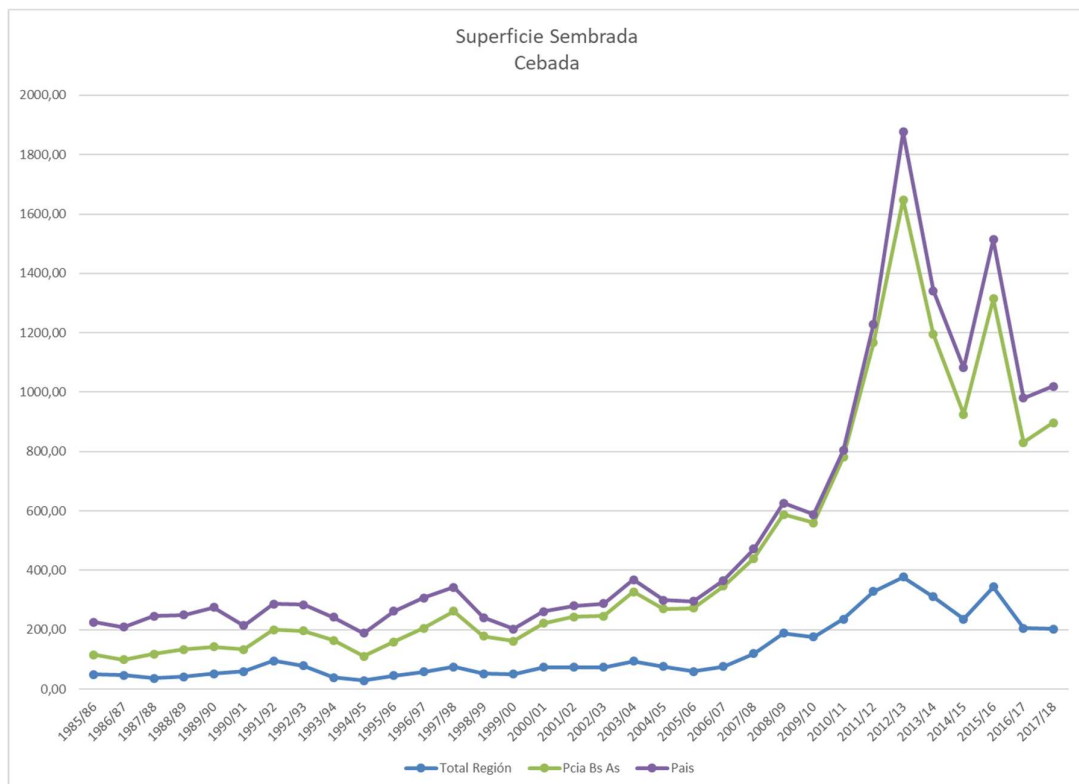


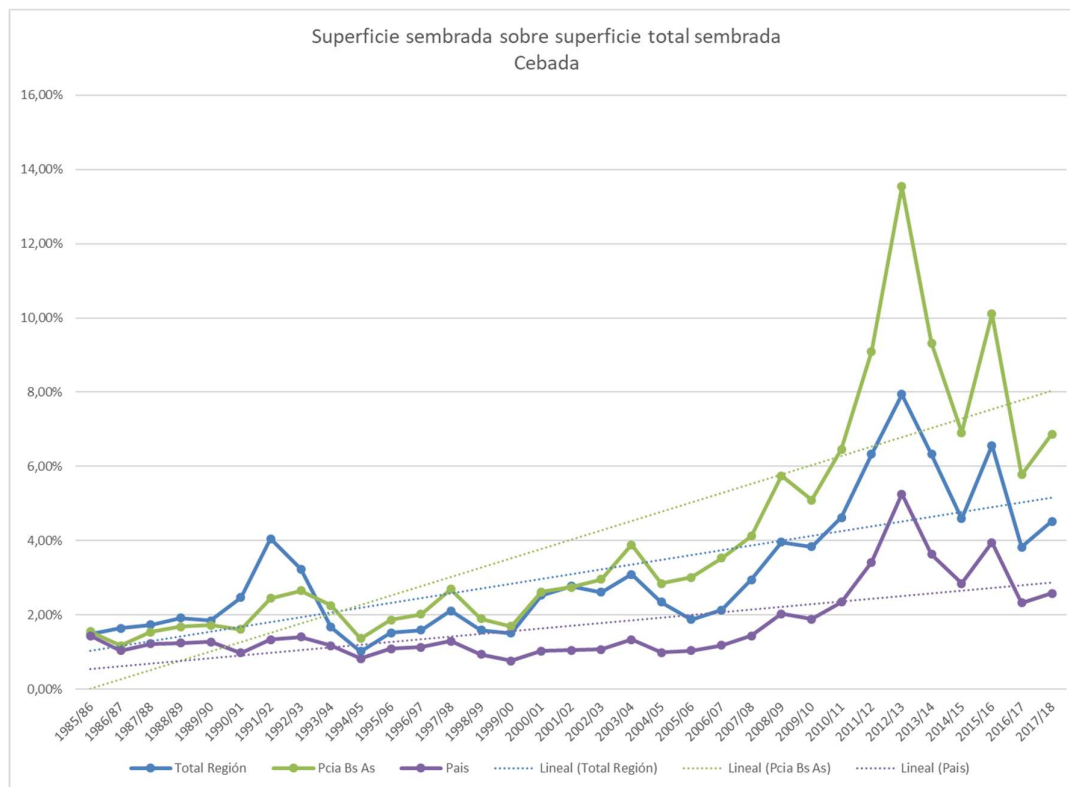
Superficie Sembrada de Cebada

La siembra de cebada ha experimentado un notorio incremento en todas las regiones bajo estudio. A nivel nacional de 220.000 hectáreas se pasó a más de un millón, es decir 5 veces más que treinta años atrás. A nivel provincial las superficies pasaron de 115.000 a casi 900.000 hectáreas, y a nivel regional de 50.000 a 200.000 en el mismo lapso.

Este crecimiento se observa también en su participación sobre la superficie sembrada total de cada una de las regiones, donde aumentó considerablemente el porcentaje. Quizás en desmedro del trigo, cultivo de reemplazo en algunas ocasiones dado que compiten por fecha de siembra.

A nivel provincia de Buenos Aires en general es donde se evidencia su mayor crecimiento en la participación de superficie sembrada, pasando del 1.4% del total de las siembras a más del 12% en los años 2012/2013, para ubicarse finalmente en la última campaña alrededor del 7%.

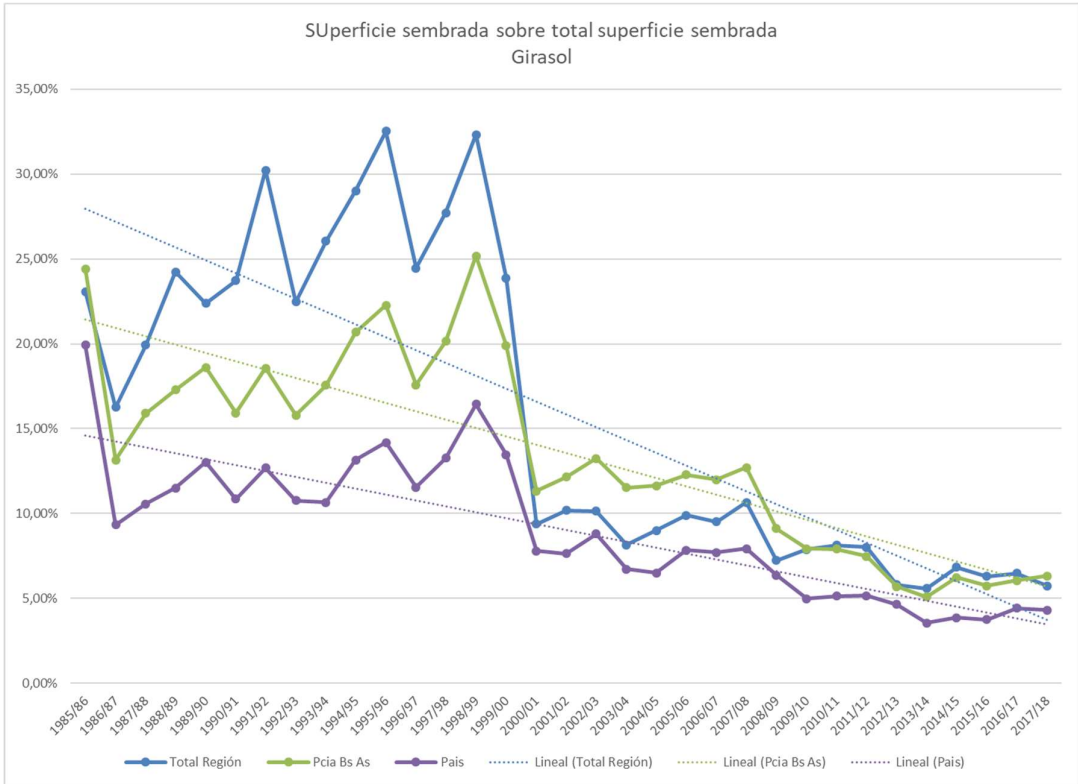
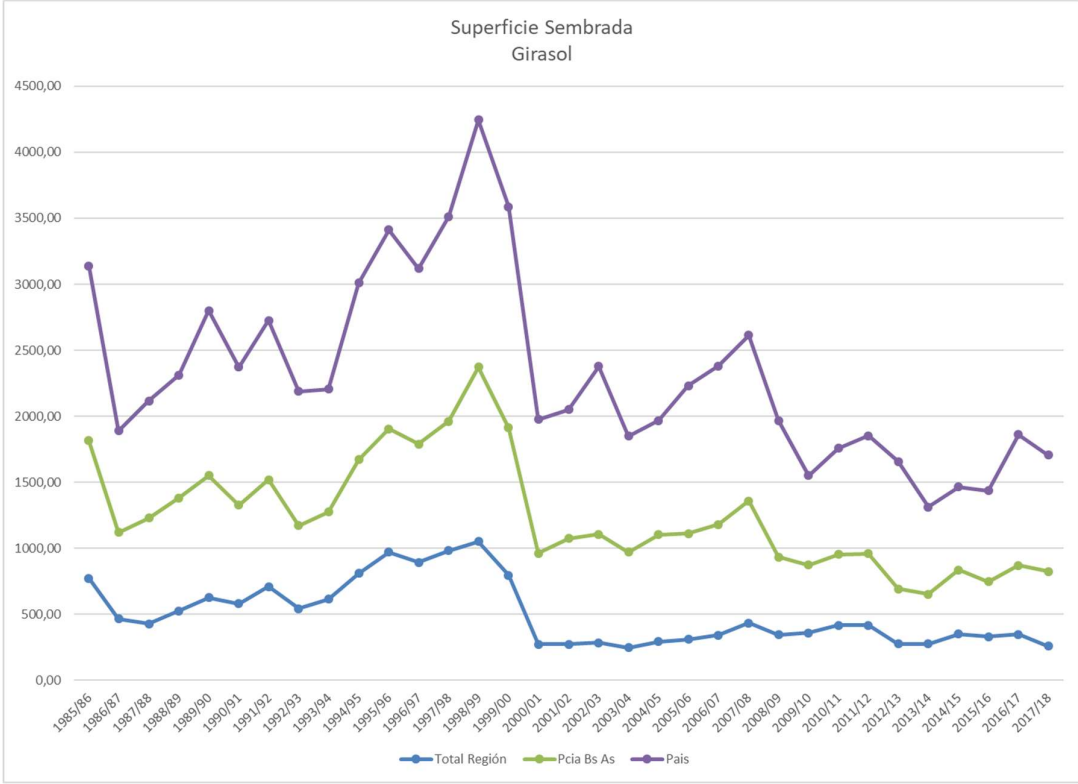




Superficie Sembrada de Girasol

La superficie sembrada del girasol ha tenido uno de los comportamientos mas notables en el estudio de los cinco principales cultivos de la región. Su crecimiento hasta el año 2000 tanto en participación de la superficie sembrada como en la cantidad de hectáreas suponía una competencia importante junto con el maíz al crecimiento de la soja. Pero sorpresivamente tanto la participación en superficie sembrada como el número de hectáreas sembradas se precipitó en el año 2000 cayendo un 50% en solo una campaña. Luego hubo algunos crecimientos esporádicos, pero ninguno de ellos ha logrado hasta el momento revertir la tendencia a la baja en la cantidad de hectáreas sembradas.

Este salto ha sido de 4 millones en una campaña, a 3,5 en la siguiente para finalmente llegar a solo 2 millones de hectáreas sembradas en todo el país, ubicándose ahora en aproximadamente 1.8 millones de hectáreas, este comportamiento ha sido copiado casi con exactitud en la provincia de Buenos Aires y en la región bajo estudio, por lo que no ha sido un fenómeno aislado, sino generalizado del país.



Superficie Sembrada de Los Demás granos

Dentro de los demás granos se encuentra una gran diversidad de cultivos que no se cultivan normalmente, ya sea que en algunos períodos no se siembran o que las cantidades son estadísticamente irrisorias en comparación a los cinco cultivos analizados en el presente trabajo.

Se encuentran, de todas maneras, desagregados en planillas de cálculo debidamente ordenadas donde en caso de ser necesario se puede consultar específicamente los productos que la componen y su comportamiento particular.

Solo cabe mencionar en este trabajo que la superficie afectada por estos cultivos no alcanza el 1% del total de la superficie sembrada en el país o en la región, con una tendencia a la baja muy marcada. En el país pasó de representar el 0.5% al 0.08, y tanto en la región como en la provincia estos valores tienen un punto de partida inferior, ubicándose en 1985 alrededor del 0.25% pero llegando a los mismos valores de 0.08% de superficie sembrada.

