

# Plan de Gestión Integrada de Riesgos en el Sector Agropecuario de la Provincia de Entre Ríos

*2 de Agosto de 2019*

## **Autoridades**

### **Ministerio de Planeamiento, Infraestructura y Servicios**

Ing. Luis Benedetto

### **Secretaría Ministerial de Inversión Pública y Desarrollo Territorial**

Ing. Agr. Elda Albornoz

### **Dirección General de Financiamiento para la inversión pública**

Lic. Augusto Rodríguez

### **Dirección General de Planificación**

Lic. Laura Bevilacqua

**Coordinación:** Lic. A. Rodríguez; Arq. Marina Blanca, Ing. Agr. Santiago Solís

## **Equipo participante**

- Secretaría de Inversión Pública y Desarrollo Territorial.  
*Arq. Luz Goldman*  
*Ailen Waldner Miños*  
*Matías Daneri*
  
- Dirección Estadística y Censos de Entre Ríos.  
*Lic. María José Haberkorn*  
*Ing. Marina Buttus*  
*Lic. Germán Orsini*
  
- Dirección de Economía e Información Agroalimentaria. Secretaría de Producción.  
*Lic. Denise Laurens*
  
- Dirección General de Hidráulica de Entre Ríos. Ministerio de Planeamiento, Infraestructura y Servicios.  
*Ing. Mónica García*
  
- Dirección de Desarrollo eléctrico. Secretaría de Energía de Entre Ríos  
*Ing. Elec. Martín Campagnoni*
  
- Dirección de Industria. Secretaría de la Producción.  
*Ing. Agr. Alfonso Mendoza*
  
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria Estación Experimental Agropecuaria Paraná.

- Unidad Ambiental Dpto. Planificación y Gestión. Dirección de Estudios y Proyectos – Dirección Provincial de Vialidad.

*Tec. Eliana Unrein.*

- INTA EEA Paraná  
Director Centro Regional Ing.Agr. Guillermo Vicente  
Ing.Agr. Jorge Gvozdenovich  
Ing.Agr. Ana Wingeyer  
Ing.Agr. Patricia Engler

## INDICE

4.4. Población rural	68
5. CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA	82
5.1. Principales sectores productivos	85
5.1.1. Caracterización Agrícola	86
Soja	87
Arroz	88
Sector Cerealero	92
Sector Citrícola	94
5.1.2. Producción de frutos Secos. Nuez Pecán	97
5.1.3. Producción Forestal	100
5.1.4. Otros Cultivos	105
Arándanos	105
Vides	105
5.1.5. Producción pecuaria	106
Sector avícola	106
Ganadería	110
Leche	112
Producción porcina	114
5.1.6. Producción apícola	114
5.1.7. Otros sectores	118
5.2. Síntesis de agroindustria- producción granaria.	119
6. PRINCIPALES DEBILIDADES Y FORTALEZAS TERRITORIALES	121
Debilidades	121
Fortalezas	123
7. CUANTIFICACIÓN DEL RIESGO AGROPECUARIO EN LA PROVINCIA DE ENTRE RÍOS.	126
7.1. Introducción	126
Impacto en el PBG	127
7.2. Cuantificación	127
La Agricultura en Entre Ríos	127
Maíz	128
Arroz	129
Trigo	131
Soja	133

Fruticultura - Citricultura	135
Ganadería en Entre Ríos	137
Ganado bovino	138
Ganado porcino	140
Lechería	142
Avicultura	144
Apicultura	148
Silvicultura y extracción de madera	149
Pesca	151
7.2. Conclusiones	154
8. SITUACIÓN AMBIENTAL Y CAMBIO CLIMÁTICO.	157
8.1. Amenazas climáticas en Argentina y principales riesgos para la agricultura	157
Conceptos de referencia	157
8.2. Amenazas climáticas en Entre Ríos	158
8.3. Diferentes recurrencias y tiempos de duración de los eventos climáticos anómalos.	162
8.4. RIESGOS en ENTRE RÍOS	165
8.4.1. RIESGOS CLIMÁTICOS Y AMBIENTALES	165
Estado de los suelos	165
Erosión del suelo	168
Efecto del cambio climático sobre la erosión hídrica ante incrementos en la energía erosiva de las precipitaciones.	172
8.4.2. Riesgos productivos	176
Productividad de los cultivos	176
8.4.3. RIESGOS INSTITUCIONALES	183
9. MATRICES Y CADENAS PRIORIZADAS	184
SILVICULTURA Y EXTRACCIÓN DE MADERA	196
9.1. CARACTERIZACIÓN DE LOS RIESGOS SEGÚN LAS CADENAS PRIORIZADAS	196
10. EJES ESTRATÉGICOS Y PROYECTOS	203
Introducción	203
10.1. Ejes estratégicos y lineamientos	204
10.2. PROYECTOS	209
12. ANEXOS	218

# 1. INTRODUCCIÓN

El “Proyecto de Gestión Integral de los Riesgos en el Sistema Agroindustrial Rural (GIRSAR)” tiene por objetivo el fortalecimiento de la resiliencia del sistema agroindustrial, a través de la reducción de la vulnerabilidad y exposición de los productores a riesgos climáticos y de mercados. Se focaliza en una amplia variedad de riesgos: climáticos, de mercado y de contexto. Asimismo, la estrategia incluye acciones de mitigación, transferencia de riesgos y las consiguientes respuestas en las emergencias de la agroindustria. En este marco se desarrolla el Plan para Entre Ríos, a fin de establecer líneas estratégicas de trabajo para la mitigación del riesgo en el sector agroindustrial y sobre la base de las Estrategias Provinciales para el Sector Agroalimentario (EPSA).

El impacto producido por los eventos climáticos extremos, tales como la recurrencia de lluvias, inundaciones, sequías y tormentas, entre otros, obliga a repensar las acciones a llevar a cabo para afrontar los mismos y reducir la vulnerabilidad socio-productiva. Eventos cuyos efectos en la producción agrícola aumentan el impacto sobre los recursos naturales y sus actividades asociadas. A su vez, para Argentina “...los últimos resultados dados por el trabajo del CIMA<sup>1</sup> señalan que (...) los cambios observados en la temperatura muestran que entre 1960 y 2010 hubo un aumento de temperatura media anual de entre 0,5 y 1 grado aproximadamente. Las olas de calor aumentaron considerablemente en el norte y este del país y las heladas disminuyeron en la mayor parte del país. Con respecto a la precipitación en el período 1960 – 2010, en Argentina aumentó en casi todo el país aunque con variaciones interanuales (...) El cambio en la precipitación se manifestó hacia precipitaciones más intensas y más frecuentes en gran parte del país.<sup>2</sup> Variaciones que según las proyecciones realizadas también se verifican en el territorio de la Región Central (Entre Ríos, Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe) en donde los riesgos asociados al cambio climático implican que “los cambios medios anuales en temperaturas (máximas y mínimas) y precipitación son positivos y en especial aumentan con el tiempo y con el escenario más extremo. Con respecto a cambios estacionales, particularmente en las temperaturas mínimas, se proyecta una leve disminución en casi toda la región para el invierno. Esta disminución es coincidente con una disminución de la precipitación, también en invierno. Para la región se proyecta una prolongación del período seco

---

<sup>1</sup> Centro de Investigaciones del Mar y la Atmosfera (CONICET-UBA).

<sup>2</sup> Tercera Comunicación Nacional del Gobierno de la República Argentina a las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático”. AGRICULTURA Y GANADERIA IMPACTO Y VULNERABILIDAD AL CAMBIO CLIMÁTICO POSIBLES MEDIDAS DE ADAPTACIÓN.

invernal, más días con olas de calor, especialmente hacia el Norte y, se proyectan aumentos de temperaturas extremas, precipitaciones extremas más intensas y más frecuentes, con posibles inundaciones”.<sup>3</sup>

Estas variaciones climáticas<sup>4</sup> y sus consecuencias -directas e indirectas- impactan sobre la producción agroindustrial. Los diversos modelos científicos y económicos predicen, a nivel mundial y local, una disminución en los rendimientos debido a la alta sensibilidad en los recursos naturales a los eventos y desastres derivados de estas variaciones climatológicas. Esta disminución en los rindes tiene consecuencias, en cadena, sobre los cultivos, el ganado y los grupos de productores, en particularmente en los más vulnerables.

En Entre Ríos los aspectos más relevantes, a nivel climatológico, que impactan en el territorio son la variación de las precipitaciones y la temperatura, que afecta principalmente al suelo, la disponibilidad de agua y consecuentemente la productividad de los cultivos.

Finalmente cabe afirmar que, comprender el riesgo de desastres para operar y gestionar su reducción y mitigación, es uno de los objetivos de este trabajo. Específicamente, la focalización en los riesgos del sector agroindustrial se da no sólo por su importancia en la estructura socio-económica, nacional y provincial, sino a la crisis alimentaria que podrían causar los desastres sobre este sector, afectando la disponibilidad de alimentos y el acceso a ellos, la estabilidad en el suministro, la vulnerabilidad de las fuentes laborales y la capacidad por parte de los consumidores de acceder a los mismos.

## **2. MARCO CONCEPTUAL Y METODOLÓGICO.**

Los nuevos desafíos socio-ambientales han llevado a abordar el territorio desde la idea de un desarrollo basado en enfoques multidimensionales y multisectoriales de manera de intervenir en los diversos espacios geográficos, ya sean urbanos o rurales, no sólo desde sus componentes físicos,

---

<sup>3</sup> Tercera Comunicación Nacional del Gobierno de la República Argentina a las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático”. AGRICULTURA Y GANADERIA IMPACTO Y VULNERABILIDAD AL CAMBIO CLIMÁTICO POSIBLES MEDIDAS DE ADAPTACIÓN.

<sup>4</sup> Entiéndase por "cambio climático", a "un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables".

sino a partir de la trama de relaciones y procesos que finalmente impactan en la conformación de cada territorio, en sus diversas escalas y singularidades. Es decir, se trata de poner en práctica la idea de planificar el territorio desde el reconocimiento de las dinámicas de su tejido social, compuesto por individuos, empresas y organizaciones; valorando las identidades y las configuraciones socio-económicas, culturales y políticas, para afrontar los nuevos riesgos climáticos, sociales y económicos que plantea la dinámica global en su impacto local/regional.

Esta perspectiva, implica para el Estado generar políticas públicas que fortalezcan institucionalmente las prácticas socio-productivas sobre la base de una planificación del desarrollo territorial que facilite renovar e impulsar las estrategias socio - productivas, incluyendo los actores del sector agropecuario y agroindustrial.

## **Estrategias metodológicas**

A nivel metodológico se propone, una instancia de recopilación y relevamiento de información, entrevistas a actores clave a fin de verificar, actualizar y renovar las líneas de trabajo y estrategias planteadas en el informe EPSA<sup>5</sup> que se toman como base estratégica inicial de este trabajo.

### **EJES ESTRATÉGICOS EPSA ENTRE RÍOS:**

1. Diversificación productiva
  - 1.a. Incorporación de tecnología en las producciones extensivas de origen pampeano.
  - 1.b. Desarrollo y Fortalecimiento de economías regionales.
2. Sustentabilidad
3. Generación de condiciones que permitan disminuir migración rural.
  - A partir de la información recopilada se conformó un grupo de trabajo integrado por los siguientes organismos:
    - Dirección Estadística y Censos de Entre Ríos.
    - Dirección de Economía e Información Agroalimentaria. Secretaría de Producción.
    - Dirección de Desarrollo eléctrico. Secretaría de Energía de Entre Ríos.
    - Dirección de Industria. Secretaría de la Producción.

---

<sup>5</sup> Resolución de la Secretaría de la Producción N° 2227/09



- Dirección General de Hidráulica de Entre Ríos. Ministerio de Planeamiento, Infraestructura y Servicios.
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria Estación Experimental Agropecuaria Paraná.
- Secretaría de Inversión Pública y desarrollo territorial.
- Dirección Provincial de Vialidad.

Finalmente, se realiza un taller de validación de riesgos con los actores más relevantes de cada sector tanto público como privado. (Ver ANEXO V)

Específicamente, para el desarrollo de cada apartado, la metodología aplicada se basa en un enfoque integral a partir de la EVALUACIÓN DEL RIESGO DEL SECTOR AGRÍCOLA (ERSA). Se trata de un “un abordaje riguroso e inclusivo que tiene como objetivo identificar posibles soluciones para mitigar, transferir y absorber los riesgos agrícolas”. La ERSA se plantea como un proceso que “puede agregar valor en”:

- ✓ el análisis del sector agrícola y procesos de estrategias de desarrollo más amplios,
- ✓ el análisis de restricciones y oportunidades para la identificación y formulación de proyectos de desarrollo que se centran en la integración de las cadenas de valor,
- ✓ la comercialización agrícola, las finanzas rurales, la promoción de las exportaciones, la planificación de territorio, etc.
- ✓ la planificación, implementación y monitoreo de programas de reformas sectoriales, incluyendo aquellos que involucran cambios en lo comercial, normativo y otros roles de los gobiernos en la agricultura,
- ✓ las evaluaciones de inversiones por parte de instituciones privadas y de desarrollo financiero o como parte de estudios estratégicos sobre la evaluación de la calidad y exposición al riesgo de carteras de préstamos agrícolas; y
- ✓ como punto de partida para la introducción de la agricultura sostenible adaptada al clima (ASAC) apuntando a fortalecer la resiliencia de los sistemas agrícolas”.

Es importante remarcar que el proceso de la metodología ERSA es sólo la primera fase de todo el proceso que implica la Gestión del Riesgo, ya que ésta implica en última instancia la mitigación del

riesgo en un territorio concreto.

## 3. ANÁLISIS DE SITUACIÓN

### 3.1. Características Generales

La Provincia de Entre Ríos está ubicada entre los 30° y 34° de latitud sur y entre los 63° y 66° de longitud oeste. Tiene una superficie de 78.781 km<sup>2</sup> correspondiendo a 66.976 km<sup>2</sup> a una superficie firme y 11.805 km<sup>2</sup> a islas y tierras anegadizas. Porcentualmente el 77% es a tierra firme, 20% son islas, delta y pre-delta y 3% corresponde a los cauces de agua; lo que representa el 2,83% del total del territorio nacional, ocupando el decimoséptimo lugar en importancia de superficie dentro de las provincias argentinas.

Como su nombre lo indica Entre Ríos está rodeada por dos importantes cursos hídricos: los ríos Paraná y Uruguay<sup>6</sup>, que respectivamente la separa de la provincia de Santa Fe y Buenos Aires y de la República Oriental del Uruguay, además al norte, los ríos Guayquiraró y Mocoretá la separan de la provincia de Corrientes.

La costa del Paraná es alta y barrancosa hasta la ciudad de Diamante, y a partir de aquí, la altura disminuye nivelándose con el río, el que al abrirse en numerosos brazos forma el pre-delta y delta. El mismo es una extensa área en gran parte anegadiza, de más de 15.000 km<sup>2</sup>. Las islas que lo forman son de variadas dimensiones y están separadas por los cursos Paraná Pavón, Paraná Bravo, Paraná Guazú, Paraná Miní y Paraná de las Palmas, y por canales y riachos muy sinuosos. Recorren, además, el territorio provincial los ríos Guauguay y Guauguaychú, que son parte de un sistema fluvial que recogen las aguas de numerosos arroyos conformando importantes cuencas hídricas internas, entre ellos los arroyos Feliciano y Nogoyá.

Políticamente, la Provincia se divide en 17 departamentos denominados Paraná, Diamante, Victoria, Guauguay, Guauguaychú, Uruguay, Colón, Concordia, La Paz, Villaguay, Tala, Nogoyá, Feliciano, Federación, Federal, Islas del Ibicuy y San Salvador. Tiene una Población total de 1.236.000

---

<sup>6</sup> Santi, M. (2016)

habitantes<sup>7</sup>distribuidos en 83 Municipios y 193 centros rurales de población siendo los departamentos Paraná, Concordia y Gualeguaychú los más poblados, con el 27,5%, 13,8% y 8,9% de habitantes de la provincia, respectivamente.

## **3.2. Estructura Territorial**

Para el abordaje de este apartado se considera a la estructura territorial como el sistema compuesto por dos grandes integrantes:

- ✓ Las infraestructuras o sistemas territoriales que posibilitan la mayor integración funcional, económica y social (infraestructuras viarias, ferroviarias, portuarias, telecomunicaciones, equipamientos, entre otros).
- ✓ Unidades territoriales o zonas características constitutivas y de uso distintivos de la provincia-las zonas agroecológicas económicas provinciales.

### **3.2.1. Caracterización territorial**

#### *Infraestructura Vial*

La posición geográfica de Entre Ríos resulta estratégica en lo geopolítico y económico, ya que se encuentra en el corazón del Mercosur. Históricamente la vinculación de la provincia con el territorio nacional se dio a través del Túnel Subfluvial “Raúl Uranga – Carlos Sylvestre Begnis” que la conecta con la provincia de Santa Fe; el Complejo Ferroviario Zárate-Brazo Largo con Buenos Aires el Puente y el viaducto Rosario-Victoria con la ciudad de Rosario; con la República oriental del Uruguay la conexión se materializó a través de los puentes José Gervasio Artigas, Libertador General San Martín y la Represa de Salto Grande.

La provincia de Entre Ríos cuenta con una red de caminos nacionales y provinciales (primarios, secundarios y terciarios). La red nacional forma parte del corredor bi-oceánico que une Brasil con Chile, atravesando nuestro territorio nacional. Las rutas de la red interna provincial son las rutas nacionales N°12, N°14 y N°18, las rutas provinciales N° 11, 6 y 39. Es importante destacar que la

---

<sup>7</sup> Censo nacional de población y vivienda 2010.

Rutas Nacional Nº 131 y Provincial Nº 32, forman un arco que conecta diversas ciudades, tales como María Grande, Seguí, Viale y Tabossi, que conforman un área de potencial desarrollo agro - industrial.

El estado de la red, en general está en buenas condiciones de transitabilidad, teniendo todas las localidades acceso asfaltado.

La Ruta Nacional Nº 14 forma parte de un corredor que excede la Provincia conectado, hacia el norte, con la provincia de Corrientes y al sur con Buenos Aires. La ruta Nacional Nº18 vincula las dos costas (Paraná – Uruguay). La RN Nº 127 se dispone con dirección noreste-suroeste, desde Paraná y hacia Brasil.

En sentido E-O la Ruta provincial Nº5 une La Paz con Federal, ésta es de tierra. La misma ruta une Federal con la costa del Uruguay (camino mejorado, ripio arcilloso). La Ruta provincial Nº1 conecta La Paz con Feliciano y es asfaltada, hacia el “este” esta última localidad se conecta con el departamento Federación por la Ruta provincial Nº2, la cual se encuentra en malas condiciones. La Ruta provincial Nº28 (camino mejorado) conecta a la Región Norte con la ruta nacional Nº14.

Mención especial merece la Región del Delta, la situación natural condiciona el sistema de transporte de la región resultando más dispersa su estructura de conectividad vial, particularmente en el departamento de Islas. La misma está definida por dos vías, las ruta provincial Nº11 y su continuación en la Ruta nacional Nº12, hasta su confluencia con la Ruta nacional Nº14 y su conexión por el Puente Zárate-Brazo Largo y con el viaducto Rosario-Victoria. Esta Región se estructura en sentido E-O a partir de las Nº18 y Nº12, y su continuidad en la ruta provincial Nº39. En sentido N-S la Ruta provincial Nº6 la conecta con La Paz hacia el norte y con la Ruta nacional Nº12 hacia el sur. “La accesibilidad en la región, tanto interna como con el resto de la provincia es buena, además tiene accesibilidad directa a Rosario y provincia de Buenos Aires.

La Región del Gualeguay se estructura en sentido E-O a partir de las rutas nacionales Nº18 y Nº12, y su continuidad en la Ruta provincial Nº39, y en sentido N-S con la Ruta Provincial Nº 6 y Nº 12, hacia La Paz. En general la accesibilidad de la región con el resto de la Provincia y con las principales conexiones interprovinciales es buena.

En lo que respecta a la infraestructura de conectividad, Entre Ríos cuenta con un entramado de

importantes conexiones viales, aéreas y portuarias que le permiten una conexión intra y extra provincial, siendo la red de caminos la principal vía de conexión con los centros de acopio, venta y distribución productiva. Por un lado, posibilitando la consolidación de una red entre las diversas escalas de aglomerados entre sí y, entre las principales cadenas productivas. Por otro lado, consolida una vinculación con los grandes centros de consumo de la región, del país y del mundo.

Este entramado vial provincial se conforma con 1938.75 km pavimentados, 2318.03 kms de caminos mejorados, 23711.87 de caminos de tierra. Todo lo cual conforma una trama vial provincial densa, quedando todos los poblados conectados. (Ver Mapa Nº 1 y TABLA Nº1)

La red de caminos secundarios y terciarios de tierra posee una gran densidad en todo el territorio provincial. Siendo las regiones de mayor concentración la Región Norte de Cuchillas y la del Delta. En esta última la red se vincula principalmente a actividades rurales, sumándose a la misma la movilidad fluvial en la zona de islas. En el Norte, esta red es más concentrada en el departamento Federal y La Paz, siendo menos densa en el departamento Feliciano.

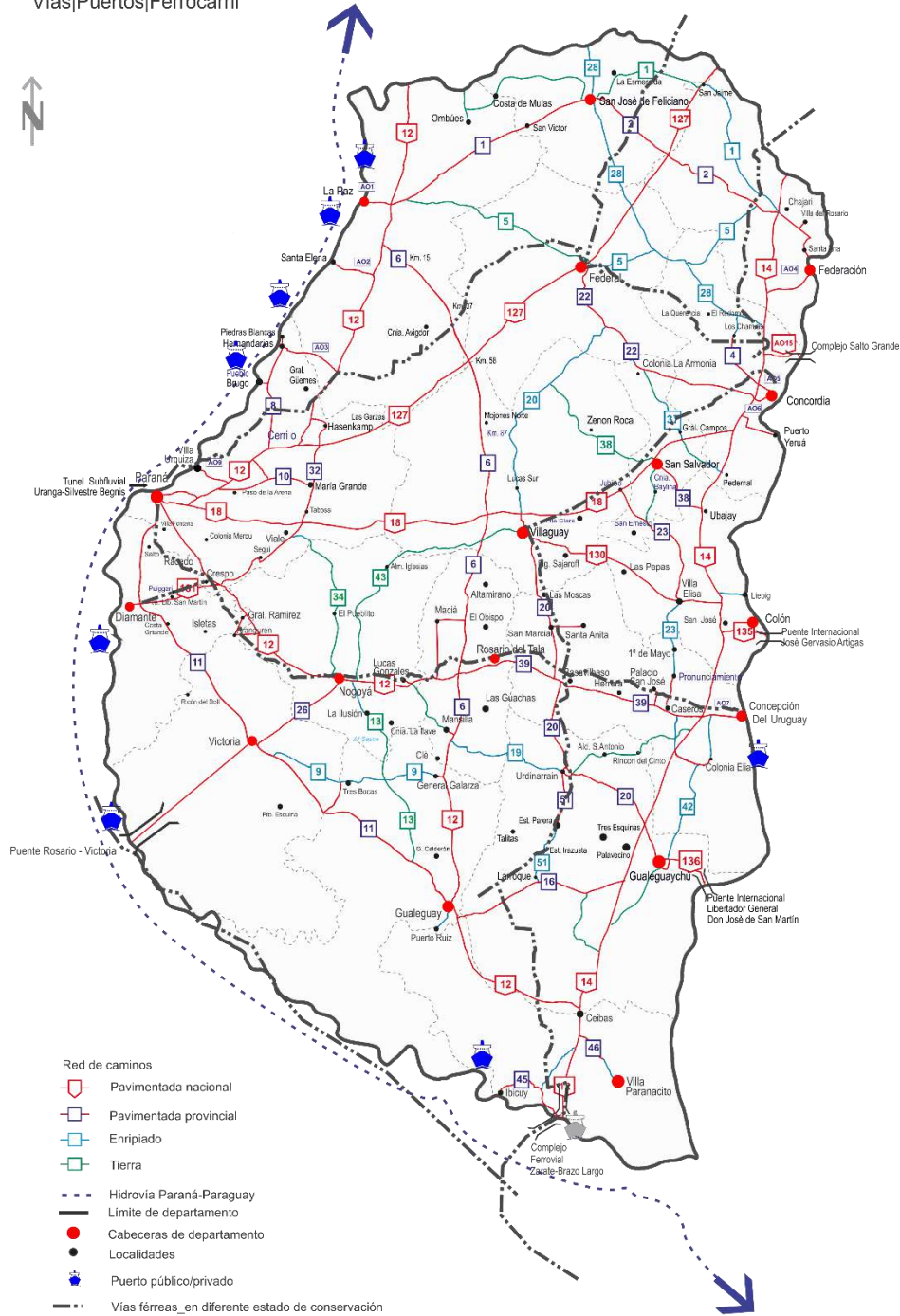
Si bien esta red se presenta compacta posee importantes extensiones y áreas sin consolidar, lo que implica una debilidad en el sistema de conectividad socio-territorial y productiva ya que no se asegura una conectividad fluida entre cada una de las partes del sistema. Esto debido a que los caminos de suelo natural en épocas de lluvias se tornan intransitables por el tipo de suelo de la provincia, lo que dificulta el ingreso de maquinaria para mantenimiento y la salida de la producción.

Esta situación genera impactos directos e indirectos en el sistema socio-productivo, ya que se dificulta el tránsito de la producción a los centros de distribución como también se cierran los principales accesos a los servicios de salud, educación, siendo los más afectados los pequeños productores de las zonas rurales.

## **MAPA Nº 1**

# INFRAESTRUCTURA de soporte para la PRODUCCIÓN

Vías|Puertos|Ferrocarril



**TABLA Nº1 | RED PROVINCIAL ENTRE RÍOS AL 2018 (en kms)**

CATEGORIZACIÓN DE CAMINOS	PAVIMENTADOS	MEJORADO	TIERRA	TOTAL
PRIMARIOS	1399.96	608.77	551.40	2560.13
SECUNDARIOS	532.09	1194.06	9329.17	11055.32
TERCIARIOS	6.70	515.20	13831.30	14353.20
<b>TOTAL</b>	1938.75	2318.03	23711.87	27968.94

**Fuente:** Dirección Provincial de Vialidad- Dirección de Estudios y Proyectos. Dpto de Planificación y Gestión. División Redes y Tránsito. Diciembre 2018.

### *Infraestructura Ferroviaria*

A nivel nacional, “actualmente, se explotan aproximadamente 19.000 Km de red ferroviaria. El resto se encuentra desactivado...la matriz de transporte actual implica que el 91% de las cargas se trasladan en camión, 4,2% por ferrocarril, 4,8% por la Hidrovía Paraná- Paraguay (tramo Puerto de Santa Fe/ Puerto Cáceres) y menos de un 0,1% por modo aéreo (en este caso, computando internacionales, de cabotaje y correo).

En este esquema de transporte de cargas el ferrocarril viene registrando una caída que de acuerdo con la información que publica la Comisión Nacional de Regulación del Transporte (CNRT), la carga total transportada por ferrocarril en Argentina en el año 2007 era de 25 millones de toneladas. En el 2017, fue de casi 19 millones de T., siendo la caída del 24% en términos interanuales. Además, la carga transportada disminuyó un 1,5% en el año 2017 con relación a igual período del año anterior, en tanto que la caída en toneladas-kilómetro fue de 2%.”<sup>8</sup>

<sup>8</sup> (Bolsa de Cereales de Rosario; 2018.

[https://www.bcr.com.ar/Pages/Publicaciones/informativosemanal\\_noticias.aspx?pldNoticia=1117](https://www.bcr.com.ar/Pages/Publicaciones/informativosemanal_noticias.aspx?pldNoticia=1117)

El organismo nacional que regula el servicio e infraestructura ferroviaria es ADIF. El mismo cuenta con un Plan de Recuperación del Sistema Ferroviario de Cargas con el fin de lograr una mayor eficiencia entre el transporte de cargas y entre el medio productor, el de elaboración y el de consumo y puertos de exportación.<sup>9</sup>

En relación a la gestión del servicio y sus infraestructuras, el Estado Nacional impulsa, desde 2015 un modelo que “implica un sistema con separación vertical de funciones entre quienes tienen a su cargo la infraestructura de vías y quienes realizan la operación de trenes; y que la empresa que tenga a su cargo la infraestructura de vías deberá ocuparse de la ejecución de obras sobre la red ferroviaria, el mantenimiento de vías y el control de tráfico”.<sup>10</sup>

**GRÁFICO Nº1 | POSIBLES CORREDORES FERROVIARIOS (DEFINIDOS DE LA LETRA “A” A LA “G”)**



Fuente: Bolsa de Cereales de Rosario; 2018

Este plan implementado por Nación implica principalmente el beneficio de productores de Bienes del norte argentino que se encuentran alejados de la zona central del país donde se desarrollan la mayor parte de las actividades industriales, comerciales, de servicios, de transporte y logística. Esto se plantea bajo un modelo que divide el sistema en 7 corredores (con posibilidad de un octavo).

En los 7 primeros corredores a promover en esta primera etapa, el sistema ferroviario entrerriano no está considerado. En este esquema las vías de Entre Ríos se corresponden con el sistema de

<sup>9</sup> “la dirección y administración de ADIF SE están a cargo de un Directorio -designado por Asamblea Ordinaria en función de sus habilidades y competencias- integrado por tres Directores Titulares y tres Directores Suplentes, dirigido por el Presidente designado quien a su vez es el Gerente Ejecutivo de la compañía. Todo ello, en cumplimiento con lo dispuesto en el estatuto de la compañía aprobado por Decreto N° 752/2008”. (Ministerio de Transporte de la Nación, 2018). <https://www.argentina.gob.ar/trenes-argentinos-infraestructura/nosotros>

<sup>10</sup> En el año 2015 se sancionó la Ley Nacional N° 27.132 donde en su artículo 4to establecía la modalidad de acceso abierto (Open Access) a la red ferroviaria nacional para la operación de los servicios de transporte de cargas y de pasajeros. Si bien la ley no fue reglamentada la modalidad de acceso abierto a la Red Ferroviaria Nacional para operar los servicios de carga fue relanzado por el Estado Nacional durante el año 2018 e implica un modelo de gestión que busca reconvertir y potenciar los ferrocarriles de cargas en Argentina, generando una renovación y mejoramiento de la infraestructura ferroviaria con una fuerte incorporación de tecnologías y servicios.



Belgrano cargas y logística Ex – ferrocarril Urquiza. (Ver Gráfico N°1)

Particularmente, en Entre Ríos, los ferrocarriles y los puertos han sido elementos que moldearon la estructura territorial actual del sistema urbano y productivo, reconociéndosele al ferrocarril su rol fundamental en el desarrollo cultural y económico.<sup>11</sup> Se compone con una vía de trocha media que como parte de la red del Ex ferrocarril Urquiza recorre la Mesopotamia y permite la vinculación con la República Oriental del Uruguay y Brasil. La red nacional, con los desequilibrios propios de un sistema de centralidad radial expresó (y expresa) una fragmentación territorial no sólo en las diferencias regionales que situaron geográficamente a cada servicio, sino también en la diferencia tecnológica e incompatible de los trazados, al identificarse cada uno de ellos, con tres diferentes anchos de trocha (Ancha: 1,67m; Media: 1,46m y Angosta 1,00m). Sin embargo, esta red de 1366 km, fue en su momento para Entre Ríos, que no contaba con una red caminera pavimentada, una infraestructura de conectividad de gran trascendencia imitado posteriormente por la infraestructura vial.

Finalmente, desde la década de los 90 el sistema ferroviario ingresó en un período de obsolescencia organizativa, operativa e infraestructural. Fue concesionado sucesivamente a distintas empresas de logística, privadas, que operaron el sistema con la consecuente pérdida de manejo de la problemática.

La situación anteriormente descrita, determinó que el sistema ferroviario y su diseño mesopotámico en el que se integró nuestra provincia y el Litoral argentino, careció de vinculaciones nacionales en el sentido este – oeste y de conexiones internacionales que aprovecharan las ventajas comparativas de poseer una jurisdicción limítrofe con tres países latinoamericanos con una variada estructura económica.

El secular aislamiento entrerriano, por estar en una región rodeada de cursos hídricos, que se verifica también en los otros sistemas de transporte, sólo fue alterado a medias al construirse el Puente Zárate – Brazo Largo, constituyéndose éste en el primer y único enlace nacional ferroviario que posibilitó el traslado interprovincial de mercaderías, bienes y pasajeros pero que al mismo tiempo, nos limitó al conectarnos solamente con el mismo ancho de trocha y encontrar destino final

---

<sup>11</sup> Estructura que refleja a nivel provincial el modelo de país agro-exportador que le dio origen.

exclusivamente en la terminal Lacroze de la Capital Federal.

La red ferroviaria entrerriana fue concesionada en 1993 al grupo Pescarmona y posteriormente pasó a manos de ALL (América Latina Logística) cuyo contrato se extendía hasta el año 2023, con posibilidad de ampliación por 10 años más. La longitud concesionada en Entre Ríos es de 1370 km y el estado es regular, tanto en vías, como en material rodante. El ramal que se ha mantenido activo es el de la costa del río Uruguay destinado a transporte de cargas.

Dentro de la provincia, específicamente como política de Estado se ha trabajado con la recuperación del tren de pasajeros que no había sido concesionado oportunamente, activándose ramales estratégicos para el servicio de transporte de pasajeros. Dentro de los servicios metropolitanos correspondiente al Gran Paraná, se puso en funcionamiento el ramal que une Estación Paraná - Tezanos Pintos - Oro Verde - Apeadero Villa Fontana., con una extensión de 12 kms. y frecuencias diarias, operado con trenes livianos y Estación Paraná - Estación Parera - Colonia Avellaneda, con una extensión de 12 kms y frecuencias diarias. Otro de los ramales que estuvo operativo en un momento es el del ramal Paraná – Basavilbaso – Concepción del Uruguay, con una extensión de 286 km y con una frecuencia semanal. En la actualidad existen algunos ramales operativos de carácter turístico.

Respecto del transporte de carga, el mismo está ligado fundamentalmente al traslado de contenedores cerrados, áridos para la construcción, derivados de la industria del rollizo de madera y manufacturas de la industria alimenticia, en tanto que los productos de la actividad agrícola ganadera, más representativos de la producción local no utiliza este modo de transporte.

### *Infraestructura portuaria*

La estructura portuaria es un sistema que desde su origen se complementó con el sistema ferroviario, constituyendo una red logística central para la producción. Sin embargo, ambos sistemas se encuentran sub-utilizados en nuestra provincia a pesar de que la misma se encuentra dentro de la Hidro - vía Paraguay - Paraná, que se constituye como una de las principales vías de transporte fluvial que vincula Brasil, Bolivia, Paraguay y Argentina. El puerto de Cáceres, en el corazón del Mato Grosso brasileño, es el punto extremo norte del sistema a 3440 km de Buenos Aires, Argentina en

el extremo sur. Por esta vía desciende hasta el Río de la Plata, mineral de hierro, cereales y productos forestales, entre muchos otros.

Este sistema de la Hidrovía Paraguay-Paraná, tiene por objetivo ampliar las capacidades de navegación de los cinco países, fomentar el desarrollo de la región al reducir los costes de transporte de mercancías y mejorar las conexiones con los centros comerciales, garantizando, al mismo tiempo, una salida al mar para Bolivia y Paraguay, países sin litoral.

El Estado Provincial se propone administrar los puertos públicos en forma directa o delegada, ofrecer al productor una salida a sus productos; fortalecer la Infraestructura Portuaria Provincial; sistematizar el funcionamiento de las Terminales Portuarias Públicas mediante la fijación de tarifas; gestionar Inversiones en el ámbito portuario provincial.<sup>12</sup>

El Instituto Portuario Provincial es un organismo descentralizado con asiento en la ciudad de Paraná y dependencia funcional de la Secretaria de la Producción. Es el vínculo directo con la Subsecretaría de Puertos y Vías Navegables de la Nación y con todo otro organismo nacional e internacional en los que refiere a los intereses portuarios de la provincia, con capacidad de representarla por mandato expreso del Sr. Gobernador y propicia el progreso de la actividad portuaria mediante las propuestas legislativas necesarias para adaptar a los puertos públicos, privados o mixtos a la competencia del mercado.

El sistema portuario provincial cuenta con 9 puertos, de los cuales 4 son públicos de uso comercial y se encuentran bajo la gestión del Instituto Portuario (IP) a través de un Ente Autárquico creado para cada uno de ellos. Por orden de importancia estratégica los principales puertos de la provincia son Ibicuy, Concepción del Uruguay, Diamante y La Paz (puerto de barcazas). Otros puertos privados de menor calado son los de Pueblo Brugo, Hernandarias, Piedras Blancas y Santa Elena.

El puerto de La Paz (Cooperativa Agropecuaria de La Paz Ltda.) cuenta con una capacidad de carga que oscila entre 200 y 300 t/hora, con un promedio de carga de 7 horas por barcaza (1.400 t). Capacidades que disminuyen los costos de transporte hasta los puertos del Gran Rosario.

---

<sup>12</sup> En el año 1991, a partir de la sanción de la Ley Nº 24.093, y de las Actas Nación-Provincia la política adoptada fue la administración estatal directa centralizada. Posteriormente, en el año 1995, se sancionaron las Leyes Provinciales Nº 8900, Nº 8911 y sus Decretos. Reglamentarios que establecen la creación de Entes Autárquicos Portuarios y del Instituto Portuario Provincial. En el año 2006, mediante la Ley Provincial Nº 9692, y la Ley Provincial Nº 9750 se creó del Ente Autárquico Puerto La Paz y se descentralizó el Instituto Portuario Provincial.

“De los cuatro puertos públicos, sólo Ibicuy presenta una profundidad natural que permite que buques de hasta 34 pies de calado naveguen directamente por el canal troncal hasta el Océano Atlántico. Sin embargo, dicho puerto está operando de manera incipiente atendiendo a unos pocos embarques de arroz para exportación.”<sup>13</sup>.

Para que este sistema fluvial opere de modo eficiente a nivel provincial, deben fortalecerse sus estructura y equipamientos internos ya que, “resulta muy económico para movilizar grandes volúmenes de carga – generalmente superiores a 500 mil toneladas/año- a distancias iguales o mayores a 500 km. Para el transporte de estos grandes volúmenes y pesos se utilizan trenes de barcazas movidos por remolcadores de empuje. Cada barcaza puede transportar entre 1.500 y 3.000 toneladas para un calado de 9 pies (2,70 metros) y sus dimensiones alcanzan 15 x 87 metros. Los remolcadores de empuje alcanzan una potencia de 4.000 a 6.000 HP y poseen esloras de casi 50 metros, mangas de 12 metros y calados de 2,60 metros. Los grandes remolcadores pueden empujar trenes de barcazas de más de 50.000 toneladas, reduciendo el número de operaciones de carga y descarga. El consumo de combustible por tonelada-kilómetro es tres veces inferior al requerido por los otros modos de transporte y la vida útil de las barcazas es de 50 años. La mano de obra necesaria para manejar un convoy de barcazas es reducida, por ejemplo, para manejar un convoy fluvial de 10.000 toneladas se utilizan normalmente 12 personas. Todo esto se traduce en un costo de transporte inferior en comparación con otros modos de transporte”.<sup>14</sup>

En la ciudad de Diamante se localizan el muelle provincial con un calado de 22 pies, y un largo de 156 metros, situado en la zona sur del puerto, con una capacidad de almacenaje sólido de 15.000 toneladas, un ritmo de carga sólida de 300 toneladas horas. También aquí se ubica la terminal de Cargil que dispone de un muelle de 160 metros de largo, con una capacidad de almacenaje de 80.000 TM. Permite embarcar buques de más de 257 mts de eslora, con un ritmo de carga de alrededor de 900 TM/HORA.<sup>15</sup>

En Concepción del Uruguay el puerto está situado en el margen derecho del Río Uruguay, a 182 millas de Buenos Aires; el acceso es por un canal de 1 km de largo por 60 metros de ancho. Cuenta

---

<sup>13</sup> EPSA, Entre Ríos 2009.

<sup>14</sup> Dirección Gral. De Planificación en base a DEC ER, en Informe: Propuesta para la inclusión del Norte Entrerriano en el Plan Belgrano\_2016.

<sup>15</sup> [www.agroindustria.gob.ar](http://www.agroindustria.gob.ar); 2018

con más de 600 metros de muelle para operar, posee sitios especiales para: cargas generales, elevador terminal de granos, muelle para inflamables, infraestructura para contenedores, playa para camiones pública y todos los servicios portuarios y externos necesarios para cualquier tipo de carga. Tiene una capacidad de 32.000 TM., un calado de 21 pies y el ritmo es de 1.000 TM/HORA.

16

Ver anexo II: características de los puertos entrerrianos.

### *Infraestructura Eléctrica*

El marco regulatorio para el sector eléctrico provincial está contenido en la Ley Nº 8.915 “dispone la separación de las funciones de diseño de políticas en la Subsecretaría de Desarrollo Energético (SDE), de control en el Ente Provincial de Regulación de Electricidad (EPRE) y de prestación del servicio de energía eléctrica en la Sociedad Concesionaria de Energía de Entre Ríos Sociedad Anónima (ENERSA), que tiene a su cargo los sistemas de hasta 132 kV y responde por la distribución de energía al 71% del mercado provincial, y en 18 Cooperativas de distribución que representan el restante 29% de la distribución provincial –cooperativas a las que Enersa también brinda servicio-. Si bien la provincia es la única accionista de ENERSA, la misma ha sido constituida en el año 2005 como sociedad anónima y se rige por el derecho privado, siendo su contrato de concesión igual a los que resultaron aplicables a los concesionarios privados anteriores. Las instalaciones que operan en tensiones superiores a los 132kV son de responsabilidad de la Nación”<sup>17</sup>

Actualmente ENERSA, está desarrollando diversos proyectos establecidos en el Plan Energético a 10 años, de manera que todas las inversiones que la provincia viene realizando en el sistema de transmisión de 132kV<sup>18</sup> se dan en el marco del Plan de Inversiones Prioritarias de ENERSA, con una visión prospectiva hasta el 2027.

La mayor fuente de energía eléctrica provincial es la central hidroeléctrica de Salto Grande sobre el río Uruguay, de administración binacional argentina-uruguaya. Específicamente, la empresa Enersa,

---

<sup>16</sup> Idem

<sup>17</sup> EPSA Entre Ríos; 2009

<sup>18</sup> Entre 1997 y 2005 la energía total operada por la empresa distribuidora se incrementó un 54%, la demanda máxima operada un 37% y la cantidad de clientes un 17%. La infraestructura física creció solamente un 4% en lo que respecta a longitud de líneas de 132 KV, y un 7% en líneas de sub-transmisión de Media Tensión. La potencia instalada en Estaciones Transformadoras AT/MT se incrementó solamente un 3% y la potencia instalada en Centros de Transformación MT/BT un 3,5%.

administra la siguiente infraestructura:

- ✓ 1.031kms. de líneas de 132 kV.
- ✓ 12 estaciones transformadoras AT/MT
- ✓ 2.250 km. de líneas de 33 kV.
- ✓ 74 subestaciones transformadoras MT/MT
- ✓ 7.715 km. de líneas de 13,2 kV.
- ✓ 7.940. subestaciones transformadoras MT/BT
- ✓ 4.694 km. de 380 y 220 v.

**(Ver MAPA N°2)**

El actual sistema de interconexión provincial trabaja de forma radial por lo que se hace necesario que el mismo pase a trabajar en un sistema cerrado de doble alimentación (en forma anillada), esto será posible con la concreción del proyecto “Cierre Norte”.

En términos de infraestructura, el sistema provincial cuenta con generación diesel y la red de 132 KV está alimentada desde el Sistema Argentino de Interconexión (SADI) por medio de 3 estaciones transformadoras (ET)<sup>19</sup>.

En este marco, y para consolidar el antes mencionado “sistema anillado cerrado de doble alimentación”, la provincia planteó dos obras estratégicas. En primer lugar, “la estación transformadora ET Paraná Norte 132/33/13,2 KV<sup>20</sup>, (en servicio) que representa un punto de interconexión sólido en la costa del Paraná, próximo a la ciudad de Paraná donde se registra la mayor demanda, ya que está conectada directamente al Sistema Argentino de Interconexión (SADI) en 500 kV y al Complejo Hidroeléctrico Salto Grande.” La segunda etapa de esta obra “refiere a la construcción de líneas de 132 kV, necesarias para vincular esta estación transformadora con las de Paraná Norte, Oeste, Crespo y El Pingo de 132 kV. Esto permite reforzar el Sistema de Trasmisión,

---

<sup>19</sup> Dos dentro del territorio entrerriano, las estaciones (ET) 500/132kV de Salto Grande y Colonia Elía y una en la Provincia vecina de Santa Fe, la ET 500/132kV de Santo Tomé (de propiedad de TRANSENER).

<sup>20</sup> La ET otorgó mayor capacidad de potencia al sistema para hacer frente al incremento de la demanda prevista.

brindando mayor seguridad, confiabilidad y calidad del servicio eléctrico, ya que además de que estas Estaciones de 132 kV se abastecen de un punto sólido y estable como es la Estación de 500 kV, tienen una doble posibilidad de abastecimiento. Esta obra se encuentra en ejecución y se estima un plazo de finalización de 2 (dos) años a partir de su inicio, es decir para el año 2019”.<sup>21</sup>

En segundo lugar, se planteó el Cierre Energético Norte del Sistema de 132 kV (Los Conquistadores – La Paz) con el fin fortalecer el sistema mediante una vinculación este-oeste, brindando mayor capacidad y seguridad a la “red de sub-transmisión, acortando sus distancias y disminuyendo sus cargas transportadas, que además permitirá su utilización como respaldos en caso de contingencia en la red de transporte”. El proyecto consiste en unir eléctricamente en el nivel de tensión de 132 kV la Estación Transformadora (ET) “La Paz”, ubicada en el departamento homónimo, con la ET de “Los Conquistadores” en el departamento Federación”, convirtiendo el sistema eléctrico en uno de carácter cerrado.

En pos de fortalecer la red completa de la provincia, dentro de las principales obras ejecutadas por ENERSA en los últimos años, se encuentran en servicio:

1. Línea 132 kV Colonia Elía – Concepción del Uruguay
2. Ampliación Subestación Transformadora 33/13,2 kV Santa Elena
3. Obra civil nueva SET 33/13,2 kV María Grande
4. Reguladores de tensión 33 kV Sauce de Luna (sobre la RN127)
5. Banco de capacitores en Estación Transformadora Santa Elena, en el nivel de 33 kV.
6. Banco de capacitores Federal / Feliciano / Racedo: que se conforman con subestaciones Estaciones transformadoras Federal/Feliciano.
7. Línea de 33 kV Gualaguay/ Galarza
8. Desplazamiento línea 33 kV Ubajay
9. Reparación de la Línea de Alta Tensión Gualaguaychú 132 kV: como consecuencia de fenómenos climáticos, la línea de alta tensión de 132 kV Gualaguaychú resultó averiada y sufrió la inclinación de sus estructuras.

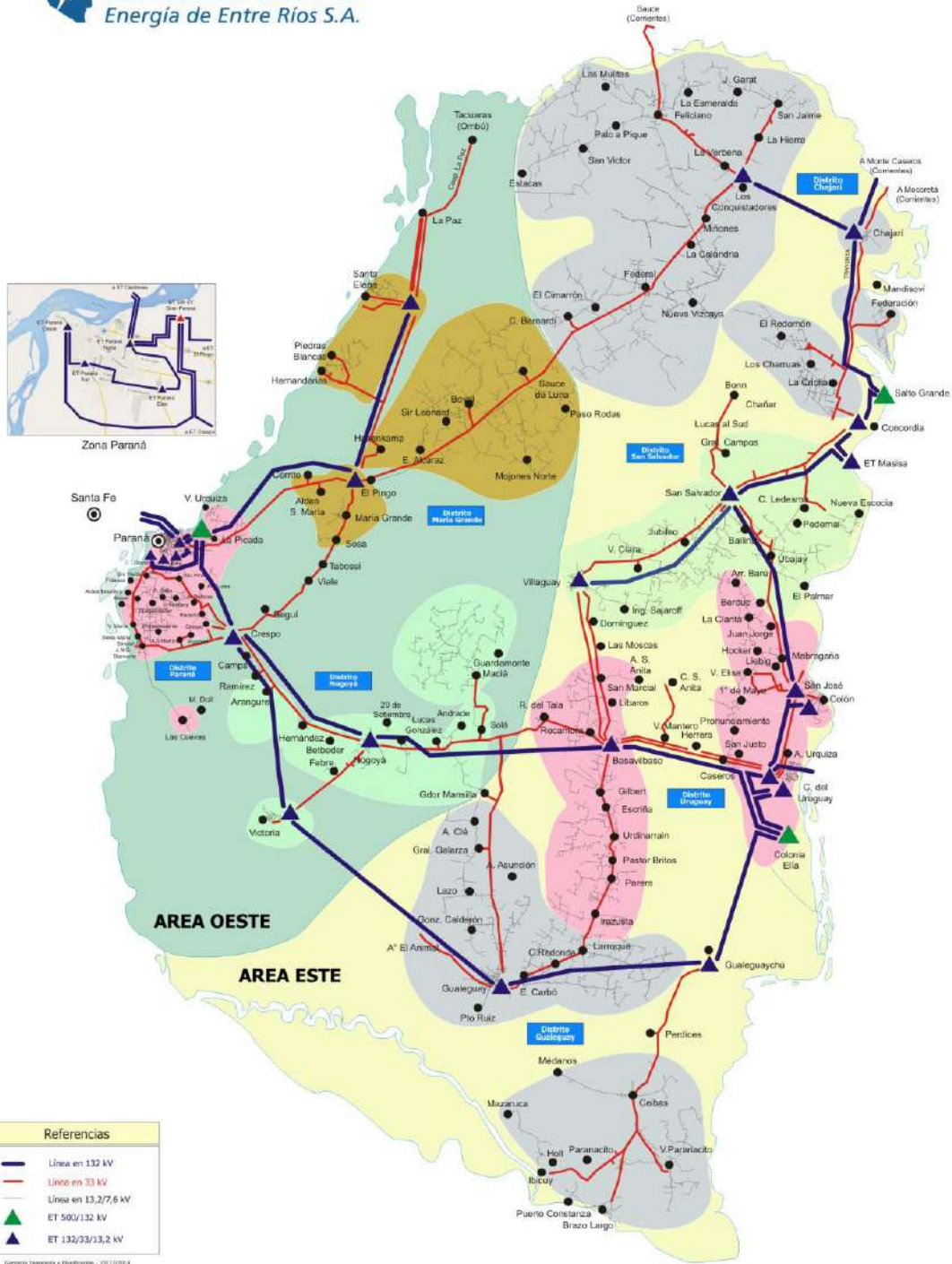
---

<sup>21</sup> Extraído del documento del Perfil Gasoducto productivo III, del Norte Entrerriano. 2013.

10. Nueva Estación Transformadora Villaguay 132 kv: La obra tiene por objeto la construcción de una estación transformadora cuya configuración en el nivel de 132 kV será una doble barra que en esta primera etapa estará equipada con dos campos de líneas de alta tensión, dos campos de transformadores de 15 MVA de potencia, un campo de acoplamiento transversal de barras y un campo para conectar la estación transformadora móvil.
11. Estación Transformadora Uruguay Sur: La obra cuenta con una Estación transformadora de 132/33/13,2 kV con la instalación de dos transformadores de 15 MVA.
12. Banco de capacitores San José / Chajarí.
13. Línea alta tensión Salto Grande – Concordia: Está en construcción una línea de 132 kV desde la estación transformadora Salto Grande Argentina hasta la estación transformadora Concordia. Esta obra es de vital importancia porque corresponde a la vinculación del servicio eléctrico provincial con una de las fuentes de abastecimiento (en ejecución).

## **MAPA Nº 2**





Fuente: Extraído del Documento Factibilidad Electroducto del Norte entrerriano. 2013

### *Infraestructura gasífera*

La Secretaría de Energía de la provincia es el organismo encargado de garantizar el acceso a los servicios de energía, en el caso del gas a través de la Dirección de Desarrollo Gasífero.

En el marco del PET 2008 se definió para la Provincia la necesidad de potenciar el desarrollo gasífero para fomentar la producción, con este fin se definieron grandes proyectos cuyo objetivo era el de fortalecer social y productivamente las diferentes regiones.

Como parte del Plan de ampliación energético, el Gasoducto Productivo en la zona del Paraná es una obra que involucró a 11 industrias ubicadas en la zona de Sauce Pinto, Aldea María Luisa, Villa Fontana, Gobernador Etchevehere, Puigari y Gral. Racedo que implicó la construcción de la Infraestructura de distribución de Gas Natural de 33 Km en cañerías de polietileno de diámetros Ø 63, Ø 90 y Ø 125 mm., y de dos estaciones de regulación secundaria, un sistema de limitación de presión con medición y odorización, el tendido de ramales de alimentación en cañería de Ø 3" y Ø 2" y las correspondientes Interconexiones al Gasoducto Troncal Entrerriano.

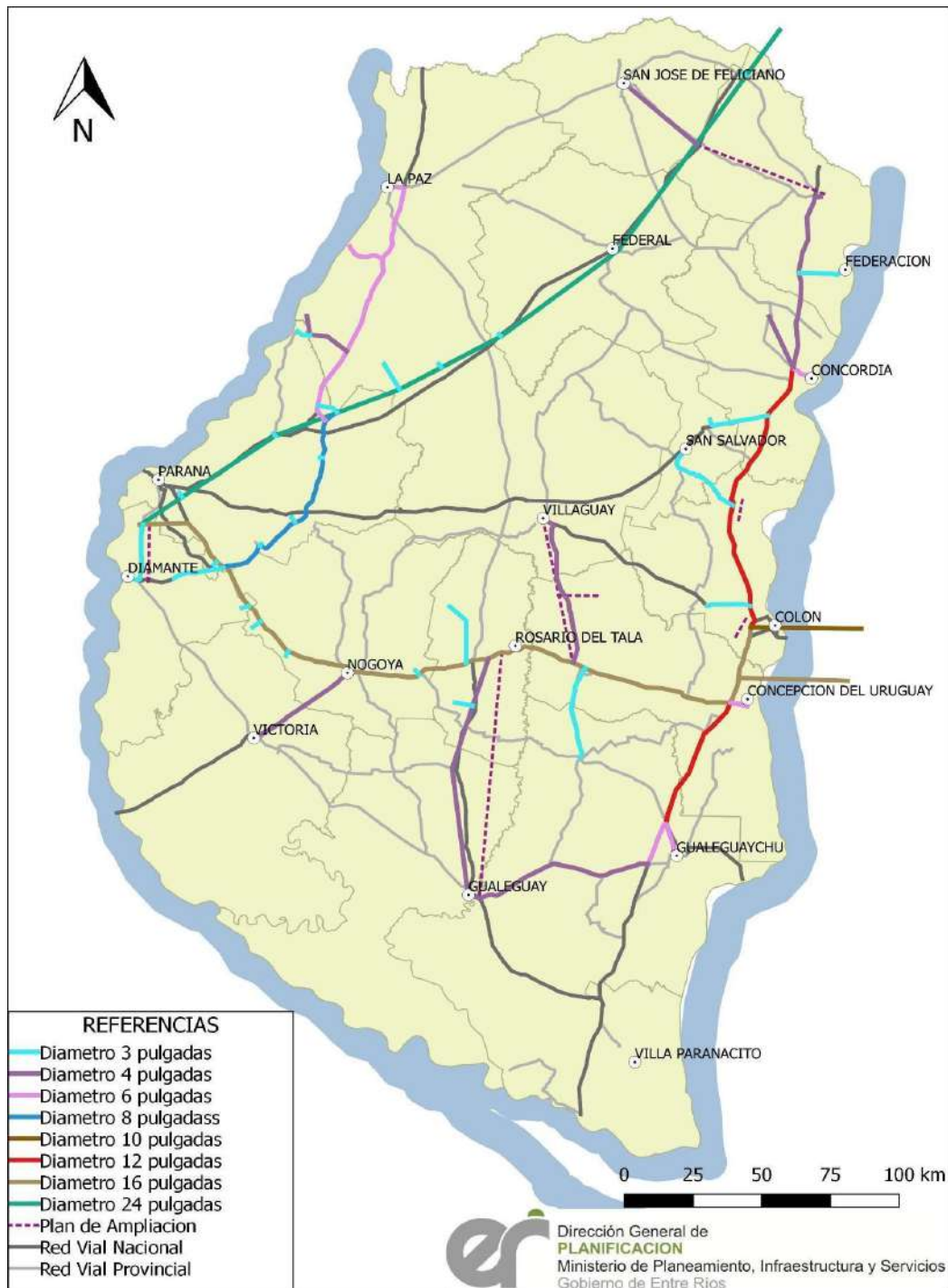
En el año 2018, se gestiona financiamiento para la construcción de las obras de infraestructura específica para el cierre del anillo noroeste, mediante el Gasoducto Productivo III que operará en el corredor "Los Conquistadores- Chajarí". Esta "conexión (de aproximación) será entre el Gasoducto de Transportadora Gas del Norte (TGN) Aldea Brasilera - Paso de los libres de 24", a la altura de Los Conquistadores, hasta el gasoducto costero de 16" que bordea la ruta Nº 14 culminando en la ciudad de Chajarí. En una segunda etapa se prevé conseguir los recursos para la construcción de la red de cañería que permitirá el uso industrial, domiciliario y comercial en sustitución a la utilización de Gas Propano – Butano envasado en cilindros y garrafas, como la generación de combustible a leña".

Según los datos provistos por la Dirección de desarrollo gasífero de la provincia a Marzo de 2018 existen un total de conexiones de 106.478 en toda la provincia, operador Gas Nea que prevé en servicio en toda la provincia excluida la ciudad de Paraná, el desagregado de las mismas es el siguiente:

- Residenciales : 98.571 conexiones
- Comerciales: 7.633 conexiones
- Industrias: 218 conexiones

- G.N.C.: 56 conexiones.
- Respecto al servicio operado por Red en Gas, los datos son los siguientes:
- Residenciales : 55.560 conexiones
- Comerciales e industriales: 3.402 conexiones
- G.N.C.: 10 conexiones.

# MAPA N°3

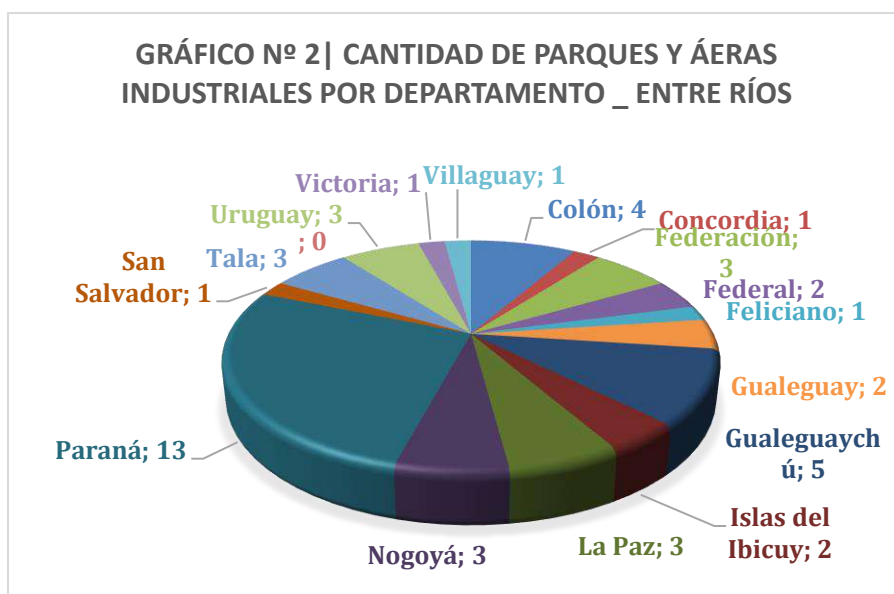


## Parques Industriales

En la Provincia se presentan dos figuras legales que definen la modalidad de gestión: parques industriales y áreas industriales. Los Parques Industriales son predios destinados a la localización planificadas de industrias cuyo espacio físico se define de antemano y cuenta con obras de infraestructura y servicio básicos que garanticen e incentiven el desarrollo de industrias nuevas y la relocalización y/o ampliación de aquellas instaladas en el ejido urbano que provocan inconvenientes o perturbaciones ambientales y no tienen posibilidades de expansión.

La diferencia entre un Parque y un Área industrial consiste en que el primero además de un espacio físico y obras de infraestructura y servicios básicos cuenta con un reglamento interno y un ente administrador organizador con funciones de control.<sup>22</sup> La relocalización de industrias existentes a parques y áreas Industriales se considera como una actividad industrial nueva a los fines de su encuadramiento en el régimen de Promoción Industrial Provincial de la Ley Nº 6726.

La superficie ocupada total por 49 Parques y áreas industriales es de 1917,8 ha, donde se asientan 340 industrias registradas, que generan 8514 puestos según los registros de la Dirección de Industria de la Secretaría de la Producción para el año 2018.



*Fuente:* Elaboración propia (SMlyDT), sobre datos de la Dirección de Industria. Secretaría de Producción de Entre Ríos. 2018.

<sup>22</sup> La normativa vigente en la provincia de Entre Ríos está integrada por la Ley Provincial Nº 7957 - de Creación, Definición y Autorización de los Parques y Áreas Industriales y su Decreto reglamentario Nº 7358/87.

## *Zonas Francas*

Entre Ríos cuenta con una zona franca en Concepción del Uruguay, creada en el año 1910 mediante la Ley N° 8092 y reglamentada por el Poder Ejecutivo Nacional a través de los Decretos N° 1935/92 y N° 2409/93. Se trata de una Zona Franca Comercial, de Servicios e Industrial para la exportación. Ha sido diseñada considerando los aspectos más modernos en esta materia en el ámbito mundial, de manera tal que está llamada a ser una verdadera herramienta para el comercio exterior y el desarrollo de la región actuando como puerta de ingreso y egreso de los negocios del mundo para la provincia.

El predio de la Zona Franca tiene una extensión de 111 hectáreas que están ubicadas cercanas al cruce de las Rutas Nacional N° 14 y Provincial N° 39, lindante al Parque Industrial de Concepción del Uruguay. Cuenta con buenas conexiones con el Puerto local y con las rutas que conducen hacia el Brasil, Uruguay y Paraguay, hecho de por sí atractivo para los inversores extranjeros con el fin de lograr una penetración eficaz en el comercio regional.<sup>23</sup>

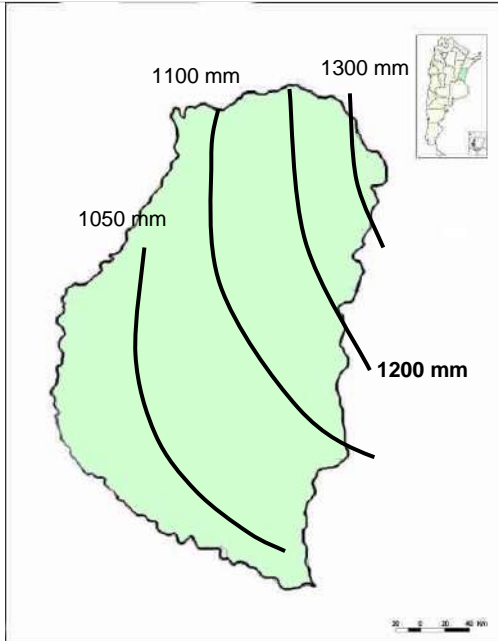
### **3.2.2. Características geográficas y climáticas**

Desde el punto de vista *climático*, según la clasificación de Köppen, la provincia de Entre Ríos está comprendida en el clima húmedo subtropical (“Ca”) con temperaturas en el mes más frío entre 0° C y 18° C y en el mes más cálido con temperaturas promedio mayores a los 22° C. Según características a nivel de precipitaciones, no hay estación seca.

---

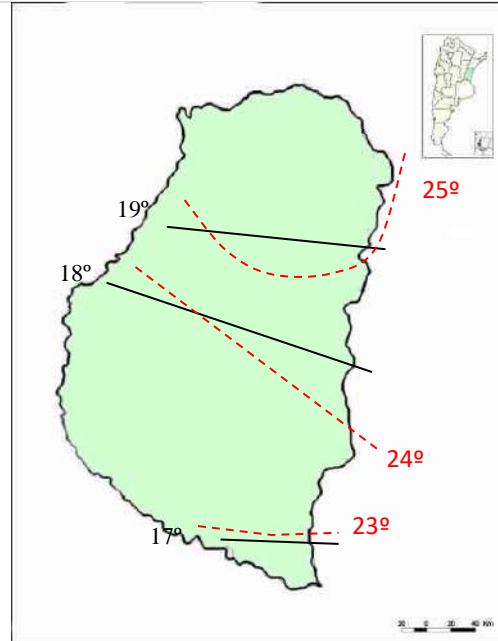
<sup>23</sup> EPSA Entre Ríos; 2009

**MAPA N°4** | Isoyetas de la provincia de Entre Ríos.



**MAPA N°5** | Isotermas de la provincia de Entre Ríos.

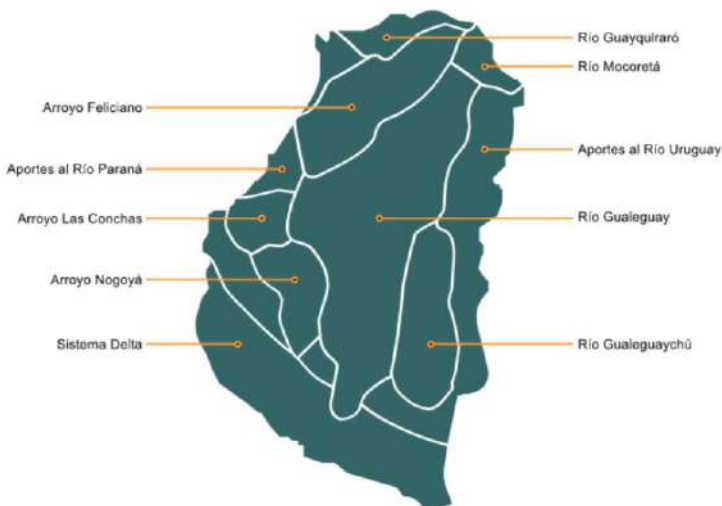
— t° media anual; - - - t° máxima media anual)



Fuente: Servicio Meteorológico Nacional.

## Hidrología

**MAPA N° 6 | Cuencas Hídricas de la Provincia De Entre Ríos.**



Nº	Cuenca	Extensión superficial (Km <sup>2</sup> )
1	Río Feliciano	8.203,6
2	Arroyo Las Conchas	2.156,7
3	Arroyo Nogoyá	3.885,1
4	Río Gualeguay	21.548
5	Río Gualeguaychú	6.981,9
6	Río Guayquiraró (parte entrerriana)	1.945,5
7	Río Mocoretá (parte entrerriana)	1.609,7
8	Aportes al río Paraná (parte entrerriana)	6.205
9	Aportes al río Uruguay (parte entrerriana)	10.080
10	Sistema Delta	14.541

*Fuente: Dirección de Hidráulica de la Provincia de Entre Ríos. 2018.*

de horqueta en dos brazos que se alejan a medida que se dirigen hacia el sur: el brazo occidental o

El territorio provincial se caracteriza por una marcada heterogeneidad en su topografía<sup>24</sup>, suelo y vegetación, destacándose por poseer una de las redes hidrográficas más ricas del país. La intensidad de las pendientes y los patrones topográficos determinan una amplia densidad de cursos de agua con una extensa red hidrográfica, todas las cuencas vuelcan sus aguas en los ríos Paraná y Uruguay en forma directa o a través de tributarios mayores. Este relieve de llanura sedimentaria originado en la erosión, levemente ondulada, de alturas no superiores a los 100 metros define lomadas que constituyen una prolongación del relieve de Corrientes, que al ingresar a la provincia de Entre Ríos se bifurcan en forma

<sup>24</sup> Entre Ríos pertenece a la provincia geológica de la Mesopotamia (Leanza, 1958). Se ubica en el borde sur de la Cuenca Chaco-Paranaense, la que tiene desarrollos someros hacia el sureste de la provincia y profundizaciones hacia el oeste y noroeste. (SANTI, 2016)



de Montiel, de dirección sudoeste y que llega hasta las cercanías del arroyo Hernandarias y, el brazo oriental o Grande, que desde el sudeste llega hasta el sur del departamento Uruguay. Estas lomadas determinan la divisoria de aguas; las pendientes hacia el río Paraná y hacia los ríos Uruguay y Gualeguay. Además de estas lomadas, existen tres prolongaciones de dirección Norte - Sur, entre los arroyos Nogoyá y Clé, entre éste y el río Gualeguay y entre el río Gualeguay y el Gualeguaychú.

En lo que respecta al Río Paraná, desde su nacimiento hasta la desembocadura pueden diferenciarse tres tramos:<sup>25</sup>

*Curso superior o Alto Paraná:* comprende los primeros 1.550 km del río, desde su nacimiento hasta la confluencia con el río Paraguay. En este trayecto atraviesa el macizo de Brasilia, por lo que es un río de meseta, que discurre sobre un lecho rocoso, entre barrancas que se van distanciando progresivamente entre sí. En épocas pasadas presentaba gran cantidad de saltos de agua y rápidos que han sido aprovechados para construir embalses y represas, como las de Itaipú y Yaciretá, lo que hizo desaparecer el valle de inundación bajo las aguas.

El tramo brasileño es el más modificado por la acción del hombre: la vegetación subtropical circundante ha sido completamente reemplazada por campos dedicados a la agricultura y la cría de ganado y su valle de inundación fue sumergido bajo los embalses, lo que alteró totalmente los regímenes fluviales del río.

*Curso medio:* comprende unos 722 km desde la confluencia con el río Paraguay, en las cercanías de la ciudad de Corrientes por el norte, hasta la ciudad de Diamante en el sur, donde comienza el Predelta. Al unirse con el Paraguay, el curso del río vira bruscamente hacia el sur, a lo largo de una falla geológica ocupada por el ancho valle de inundación, convirtiéndose en un río de llanura con gran cantidad de meandros, islas fluviales y bancos de arena.

El río en este tramo es de curso lento, sobre un lecho limoso y sus aguas transportan gran cantidad de sedimentos en suspensión (alrededor de 200 millones de toneladas por año<sup>26</sup>) provenientes de las estribaciones andinas fuertemente erosionadas por los ríos Bermejo, Pilcomayo y sus tributarios.

---

<sup>25</sup> Los principales afluentes del Paraná medio e inferior sobre la margen izquierda en las provincias de Corrientes y Entre Ríos son: Aº Riachuelo, Aº Empedrado, Aº San Lorenzo, Río Santa Lucía, , Río Corrientes, Río Guayquiraró, Aº Feliciano, Aº Hernandarias, Aº La Ensenada; Aº Nogoyá, Río Victoria y Río Gualeguay. Esta red conforma un área de aporte de 80.000 km<sup>2</sup>.

<sup>26</sup> Estrategia Provincial para el Sector Agroalimentario. Informe EPSA PROSAP \_ ENTRE RÍOS\_ 2009

El valle de inundación está limitado por barrancas en la margen izquierda, mientras que en la margen derecha, sus costas son bajas y anegadizas con numerosos riachos y lagunas que se inundan en época de crecientes. A partir de la ciudad de Santa Fe, la margen barrancosa es la derecha y la baja y anegadiza, la izquierda, en territorio de la provincia de Entre Ríos.

*Curso inferior:* se extiende por los últimos 298 km del río, desde la ciudad de Diamante hasta su desembocadura en el río de la Plata. El río sigue una dirección este - sudeste y su valle comprende el Predelta y Delta del Paraná (antiguamente llamado por sus pobladores originarios Carapachay, denominación que ha quedado para algunos brazos), dividiéndose en varios brazos principales: Paraná Pavón, Paraná Miní, Paraná Bravo, Paraná Guazú y Paraná de las Palmas así como en varios riachos menores que forman islas como la de las Lechiguanas.

Este tramo se corresponde con zonas densamente pobladas y desarrolladas económicamente por lo que en sus riberas se encuentran gran cantidad de puertos y áreas industriales, siendo además el tramo con mayor navegación fluvial, por lo que se requiere un dragado constante del mismo.

Por su parte, la cuenca del río Uruguay está comprendida entre los paralelos 26º 12' y 33º 55' de latitud sur y los meridianos 49º 16' y 58º 32' de longitud oeste. El río se extiende desde las nacientes en la Serra Geral (Brasil) hasta su desembocadura en el Río de la Plata, al que da origen, junto con el río Paraná.

La superficie que ocupa la cuenca del río Uruguay es de alrededor de 365.000 km<sup>2</sup>. El curso principal tiene una longitud aproximada de 1.600 km, de los cuales 500 km se encuentran en territorio entrerriano. La longitud total de los cursos de sus afluentes en Entre Ríos es de 3.864 km<sup>27</sup>, siendo los principales afluentes en territorio entrerriano los ríos Mocoretá y Gualeguaychú.

El río constituye el límite oriental del territorio argentino en la zona mesopotámica, separándolo del brasileño en primer lugar y luego del uruguayo. La cuenca se halla ubicada entre las isohietas de los 1.000 mm y 2.000 mm. El río atraviesa el territorio brasileño hasta la localidad de El Soberbio, donde comienza el tramo compartido con la Argentina. El área de drenaje hasta dicho sitio es de unos 80.000 km<sup>2</sup>. Esta zona de la cuenca es la que aporta el mayor volumen en las crecidas típicas.

---

<sup>27</sup>Fuente: Sistema de Información Geográfica de los Recursos Hídricos de Entre Ríos. Departamento Hidrología y Ordenamiento de Cuencas. Características Físicas de las Cuencas. Dirección de Hidráulica de Entre Ríos.2017.

Las principales cuencas en el norte del territorio entrerriano son la del río Guayquiraró y el Arroyo Feliciano. El río Guayquiraró corre por terrenos bajos inundables, con una longitud de 105 km, desembocando junto con el río Corrientes en un pequeño afluente del Paraná, el riacho Espinillo. El arroyo Feliciano desarrolla su cauce paralelamente a la dirección de las lomadas de Montiel (NE-SO), con una extensión longitudinal de 160 km, desarrollándose en un valle de inundación.

El río interior más importante de la provincia de Entre Ríos es el Gualeguay, cuya cuenca posee un área total de 21.479 km<sup>2</sup>, lo que representa el 25,96% del total del territorio provincial. Éste es el curso principal de la cuenca hídrica y cuenta, además, con una importante cantidad de cursos secundarios y terciarios (arroyos y cañadas) de diferentes tamaños. El río Gualeguay se define básicamente a partir de las condiciones topográficas y edafológicas locales. Este se presenta como un encadenamiento de meandros, dada la escasa pendiente del terreno, generándose una evacuación lenta y dificultosa provocando consecuentemente inundaciones por desborde del cauce sobre el valle de inundación.

Dadas las francas pendientes del terreno en las subcuencas y las características franco arcillo limosas del suelo, que no permiten un buen drenaje, el agua precipitada y captada en las subcuencas de los afluentes escurre rápidamente por superficie hacia el curso principal. Esta situación se agrava a partir del desmonte y la actividad agrícola existente, que disminuyen no sólo la retención que produce la vegetación en sus diferentes estratos al interceptar las precipitaciones y mitigar el impacto de las lluvias directamente en el suelo, como así también la capacidad de infiltración de agua en el suelo, con la consecuente reducción de los tiempos de concentración, por lo que se agrava la situación de inundación.<sup>28</sup>

### *Fitogeografía*

La provincia de Entre Ríos, se encuentra en la región Neotropical, dominio Chaqueño, provincia del Espinal y provincia Pampeana.<sup>29</sup>

“La provincia del Espinal se extiende en forma de arco desde el centro de Corrientes, norte de Entre Ríos, centro de Santa Fe y Córdoba, por San Luis y centro de La Pampa hasta el sur de Buenos Aires. Dentro de esta, el distrito Ñandubay comprende bosques xerófilos caducifolios, palmares, sabanas

---

<sup>28</sup> EPSA, Entre Ríos; 2009.

<sup>29</sup> Clasificación según Cabrera en EPSA, Entre Ríos 2009.

graminosas, estepas gramíneas y estepas arbustivas. Se extiende por el sur de Corrientes, y llega hasta Entre Ríos y Santa Fe.

La comunidad característica son los bosques de ñandubay (*Prosopis algarrobilla*) y algarrobo negro (*Prosopis nigra*). Es un bosque de un solo estrato arbóreo que no supera los 10 m de altura, un estrato arbustivo y un estrato herbáceo. Otras especies acompañantes son el espinillo (*Acacia caven*), chañar (*Geoffroea decorticans*), incienso (*Schinus longifolia*), tala (*Celtis tala*), *Aspidosperma quebracho-blanco*, *toto-ratay* (*Tabebuia nodosa*), molle (*Schinus molle*), cocú o chal-chal (*Alophillium edulis*), coronillo (*Scutia buxiflora*), entre otros. La palmera característica es el caranday (*Trithrinax campestris*) que puede encontrarse formando colonias puras más o menos extensas o entremezclada con el bosque.

En lo que respecta a la provincia Pampeana, puede decirse que la misma ocupa las llanuras del este de la República Argentina, cubriendo la mayor parte de Buenos Aires, sur de Entre Ríos, Santa Fe y Córdoba. Son llanuras suavemente onduladas con algunas serranías.

La vegetación dominante son estepas o pseudoestepas de gramíneas, caracterizada por la predominancia de especies como Stipeas, Festúceas y Eragrósteas. Las Chlorídeas, Paníceas y Andropogóneas están representadas por un número menor de especies. Los géneros más

**MAPA Nº 7 |** Regiones Fitogeográficas de la Provincia de Entre Ríos.



*Fuente:* Cabrera, A. Clasificación de Regiones Fitogeográficas Argentinas. 1976.

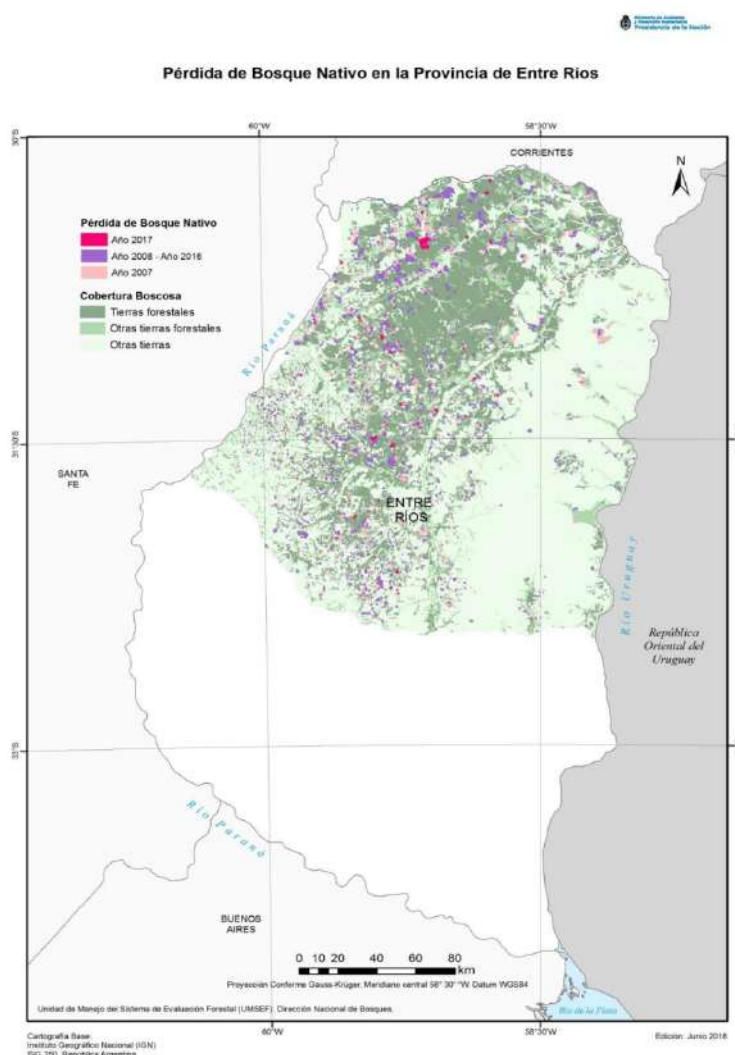
frecuentes y ricos en especies son *Stipa*, *Piptochaetium*, *Aristida*, *Melica*, *Briza*, *Bromus*, *Eragrostis* y *Poa*. Entre las hierbas de otras familias hay especies de los siguientes géneros: *Micropsis*, *Berroa*, *Gamochoeta*, *Chaptalia*, *Aster*, *Chevreulia*, *Vicia*, *Opsalis*, *Adesmia*, *Daucus*, etc. La comunidad clímax son las praderas de flechillas que forman un tapiz continuo o casi continuo de gramíneas tiernas. Las especies dominantes son: *Stipa neesiana*, *Stipa tenuísima*, *Poa manigera* y *Eragrostis cilianensis*".<sup>30</sup> (Ver MAPA N°7)

### Bosque Nativo

Entre Ríos, sobre una superficie total de bosques nativos de 1.861.328 ha, posee en la Región del Espinal una superficie relevada forestal (tierras con una cobertura arbórea de especies nativas de más del 20% con árboles que pueden alcanzar una altura mínima de 7 metros y una superficie superior a 10 hectáreas) de 1.093.802 ha. Y, corresponde otras tierras forestadas 403.703 ha<sup>31</sup>.

Tantos los incendios registrados como el avance de la frontera agrícola, afectan la reducción de los bosques nativos, afectando no sólo la biodiversidad del sistema sino también la cadena socio-productiva y de fuentes laborales.

**MAPA N°8 | Pérdida de Bosque Nativo en la Provincia de Entre Ríos**



<sup>30</sup> Estrategia Provincial para el Sector Agroalimentario. Informe EPSA PROSAP \_ ENTRE RÍOS\_ 2009.

<sup>31</sup> Superficie de bosques nativos por tipo, según provincia y región forestal. Total del país. Años 1998/2016. INDEC.

En el MAPA N°8 se observa el estado de los Bosques Nativos en Entre Ríos y su pérdidas desde el año 2007, siendo la mayor incidencia durante el período 2008/2016.

### *Ambientes faunísticos*

“En lo referente a los ambientes faunísticos de la provincia de Entre Ríos, la misma se encuentra ubicada zoogeográficamente en la región Neotropical, subregión Guayanobrasileña compartiendo el distrito Subtropical, subdistrito Correntino y, en menor medida, el distrito Pampásico, subdistritos Bonaerense, Ribereño y Deltaico de la subregión Andinopatagónica. El subdistrito Correntino abarca las provincias de Corrientes y norte-centro de Entre Ríos. Por su parte, el distrito Pampásico, en el centro, ha sido muy modificado ambientalmente por el hombre, hecho que ha suscitado la alteración de las faunas características. El subdistrito Bonaerense abarca la provincia de Buenos Aires, parte del sur de Entre Ríos, Santa Fe, este y centro de Córdoba y una muy pequeña porción del este de La Pampa.

El subdistrito Ribereño y Deltáico está ubicado en la zona del Delta y las riberas del Paraná, incluyendo porciones costeras de las provincias de Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires. Según el esquema de Nores, el área estaría representada por tres zonas ornitogeográficas: el distrito de las selvas (provincia paranense-dominio amazónico) y las provincias mesopotámicas y pampeanas (dominio chaqueño).

Según el esquema de Cabrera y Willink, la mayoría de las especies presentes serían representativas del dominio chaqueño (familias Columbidae, Ciconiidae, Psittacidae), perdices y martinetas, garzas, patos, abundantes rapaces y más de 150 especies de pájaros. Para el caso de los mamíferos, según estos autores, el área se caracteriza por la presencia de roedores como la vizcacha, el cuis, el carpincho y el coipo (estos últimos tomados como representantes de los roedores caviomorfos-uno de los grupos más antiguos resultantes de procesos evolutivos locales), algunos edentados (mulita, peludo), el lobito de río y el ciervo de los pantanos.<sup>32</sup>

En relación al ambiente fluvial, “las características biológicas y ecológicas de los peces del Paraná, así como su biodiversidad taxonómica y funcional, son el resultado de la compleja historia geomorfológica y biogeográfica de la región. El mantenimiento de dicha biodiversidad está

---

<sup>32</sup> Estrategia Provincial para el Sector Agroalimentario. Informe EPSA PROSAP \_ ENTRE RÍOS\_ 2009.

estrechamente ligado tanto al régimen hidrológico como a la estacionalidad térmica, por lo que los peces presentan ciclos de vida adaptados a desarrollarse en un sistema altamente variable.

En el río Paraná, la reproducción de varias especies migratorias tiene lugar en los cauces principales durante el comienzo de las crecidas, lo cual puede iniciarse en primavera y comienzos del verano, cuando aumenta la temperatura del agua y supera los 21-22°C. Sus larvas, tras ser arrastradas durante unas pocas horas por el río, encuentran refugio en las áreas litorales vegetadas de los cauces o bien se desarrollan en los ambientes protegidos de las llanuras aluviales, a los cuales ingresan si el caudal desborda el río”.<sup>33</sup>

Este corredor fluvial conforma un ecosistema de enorme diversidad íctica, con la presencia de especies migratorias de gran importancia para la actividad pesquera y como fuente de proteínas (...) “Se destaca que la existencia de pulsos anuales de inundación y la conectividad entre los humedales constituyen elementos críticos para la conservación de la diversidad de peces y el desarrollo de las pesquerías” <sup>34</sup> Según predicen los informes de FAO para Latinoamérica, el cambio climático repercutirá directa e indirectamente en las pesquerías de captura marinas y de aguas continentales, impactando en las economías dependientes de la pesca a lo largo de toda la cadena, desde la pesca hasta su proceso de industrialización, considerando en este proceso las diferentes comunidades pesqueras y de pescadores artesanales. <sup>35</sup>

### *Ambientes de reserva-Humedales*

La situación ecológica y ambiental de la provincia responde, en gran parte, a que Entre Ríos forma parte del Corredor Fluvial Paraná-Paraguay, en el que cada subsistema presenta una gran diversidad de ambientes de humedales compuestos por una importante red de ríos, arroyos, lagunas, esteros

---

<sup>33</sup>[https://www.researchgate.net/publication/257017196\\_Manual\\_para\\_la\\_Gestion\\_Ambiental\\_de\\_la\\_Pesca\\_Artesanal\\_y\\_la\\_Buenas\\_Practicas\\_Pesqueras\\_en\\_la\\_Cuenca\\_del\\_Rio\\_Parana\\_Argentina](https://www.researchgate.net/publication/257017196_Manual_para_la_Gestion_Ambiental_de_la_Pesca_Artesanal_y_la_Buenas_Practicas_Pesqueras_en_la_Cuenca_del_Rio_Parana_Argentina)

<sup>34</sup> INVENTARIO DE LOS HUMEDALES DE ARGENTINA. Sistemas de paisajes de humedales del Corredor Fluvial Paraná-Paraguay (2013). Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Jefatura de Gabinete de Ministros de la Nación a través del Proyecto GEF 4206 - PNUD ARG/10/003 “Ordenamiento Pesquero y Conservación de la Biodiversidad en los Humedales Fluviales de los ríos Paraná y Paraguay, República Argentina”, Fundación para la Conservación y el Uso Sustentable de los Humedales / Wetlands International Argentina y el Laboratorio de Ecología, Teledetección y Ecoinformática, Instituto de Investigación e Ingeniería Ambiental, Universidad Nacional de San Martín.

<sup>35</sup> “el manejo de la biodiversidad de estos ecosistemas, particularmente de sus recursos ictícolas condicionados por las diferentes situaciones de pesca, requiere de un conocimiento del funcionamiento de conjunto y de un marco regulatorio común, más allá de los acuerdos binacionales que actualmente existen”.  
<http://www.fao.org/docrep/015/i0994s/i0994s02.pdf>

y bañados.

Aquí, estas características actúan en beneficio del desarrollo de actividades como “la ganadería extensiva, que en general aprovecha las pasturas naturales de importante valor forrajero; la pesca y la caza de especies de fauna nativa, que constituyen un aporte a la dieta y al sustento económico de los pobladores locales; y las actividades turísticas y recreativas que aprovechan la abundancia de ambientes de gran interés paisajístico. En muchos de estos humedales se encuentran oportunidades para el desarrollo de la apicultura. Asimismo, el cultivo de arroz se desarrolla en diversos sectores del corredor”.<sup>36</sup>

### *Clasificación de suelos*

En Entre Ríos pueden encontrarse *6 órdenes*<sup>37</sup> distribuidos en diferentes áreas del territorio geográfico. El orden predominante corresponde a los suelos Vertisoles que ocupan el 30,13% de la superficie provincial (2.350.000 ha), seguido por el orden molisol, el cual abarca el 24,36% (1.900.000 ha) y el área Deltaica con un 20.51%. En menor proporción se encuentran los suelos del orden Alfisol 10,9%, los suelos de orden Entisoles están presentes en un 8,33%, y por último, el orden Inceptisol que ocupa el 5,77%.

Por sus características naturales con una topografía ondulada, con suelos con horizontes sub-superficiales muy densos y poco permeables con baja capacidad de infiltración y la ocurrencia de precipitaciones con elevada intensidad en el período primavera-verano y otoño, es una de las provincias argentinas más afectadas por la erosión hídrica. El 50% del territorio provincial (3.939.954 ha) presenta síntomas de erosión hídrica en distintos grados; repartidas en 15% de las tierras afectadas en grado moderado a severo y 35% con grado de erosión leve<sup>38</sup>.

Los suelos que presentan mayor evidencia de erosión hídrica, son aquellos de mayor aptitud agroecológica y, es allí en donde se asienta la producción agrícola y una importante porción de la ganadería provincial. (Ver MAPA N°9)

---

<sup>36</sup> INVENTARIO DE LOS HUMEDALES DE ARGENTINA. Sistemas de paisajes de humedales del Corredor Fluvial Paraná-Paraguay (2013)

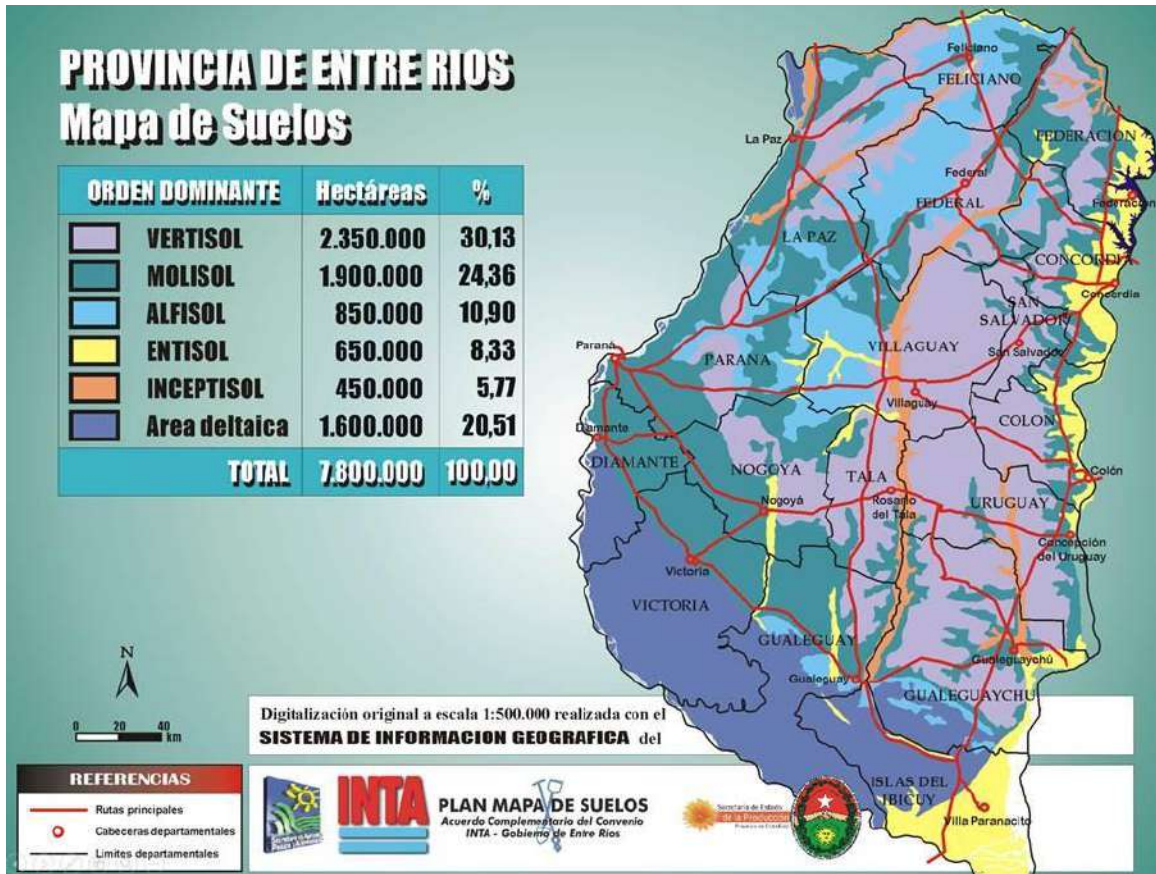
<sup>37</sup> Mapa Básico de Suelos de la Provincia de Entre Ríos. Convenio Marco INTA-Gob de Entre Ríos (2005).

<sup>7ª</sup> Aproximación de Soil Taxonomy.

<sup>38</sup> Sasal, María C.; Wilson, Marcelo G.; Bedendo, Dante J.; Schulz, Guillermo A. Provincia de Entre Ríos. En: El deterioro del suelo y del ambiente en la Argentina. Parte VII: Erosión y degradación del suelo. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, AR: FECIC, 2015. ISBN: AR-978-950-9149-39-7



MAPA N°9 | Orden de suelos dominantes



Fuente: INTA Entre Ríos 2018

### 3.3. ZONAS AGRO-ECONÓMICAS HOMOGÉNEAS (ZAH).<sup>39</sup>

En el contexto geográfico provincial, la producción agroindustrial de Entre Ríos –como la Argentina– ha ido mutando desde fines de los 90 como consecuencia de las variabilidades macroeconómicas, de la innovación tecnológica y de las transformaciones en la estructura organizacional del sector agrícola y sus diversas formas de producción.

Entre Ríos, posee un territorio con importantes recursos naturales que derivan en actividades productivas variadas. Hacia el este se destacan el sector foresto-industrial, la fruticultura (citrus y arándanos), la avicultura de carne y la industria frigorífica derivada y la agricultura. En el oeste provincial sobresale la producción lechera y de carne bovina, la avicultura principalmente del huevo y el sector industrial asociado y la agrícola (producción primaria, acopio e industria) En el extremo sur se encuentra el Delta entrerriano, territorio caracterizado por su alto valor ambiental, con el desarrollo de actividades ganaderas, forestales, apícolas y pesqueras. La región centro – norte se destacan las producciones agrícolas, fundamentalmente arroz y la ganadería principalmente para carne.

Por su parte, el turismo es una actividad que se desarrolla con diferentes características e intensidades en toda la provincia.

Hoy en día los procesos de transformación productivos (tecnologías, semillas, agroquímicos) hacen que las que antes eran zonas productivas bien definidas a nivel territorial, que los bordes de estas zonas se vuelvan difusos y más variables.

Cabe aclarar que para este trabajo, y debido a la información disponible, se adopta como regionalización de referencia las zonas Agroeconómicas Homogéneas de Entre Ríos realizada por el INTA y la Secretaría de Producción de Entre Ríos.

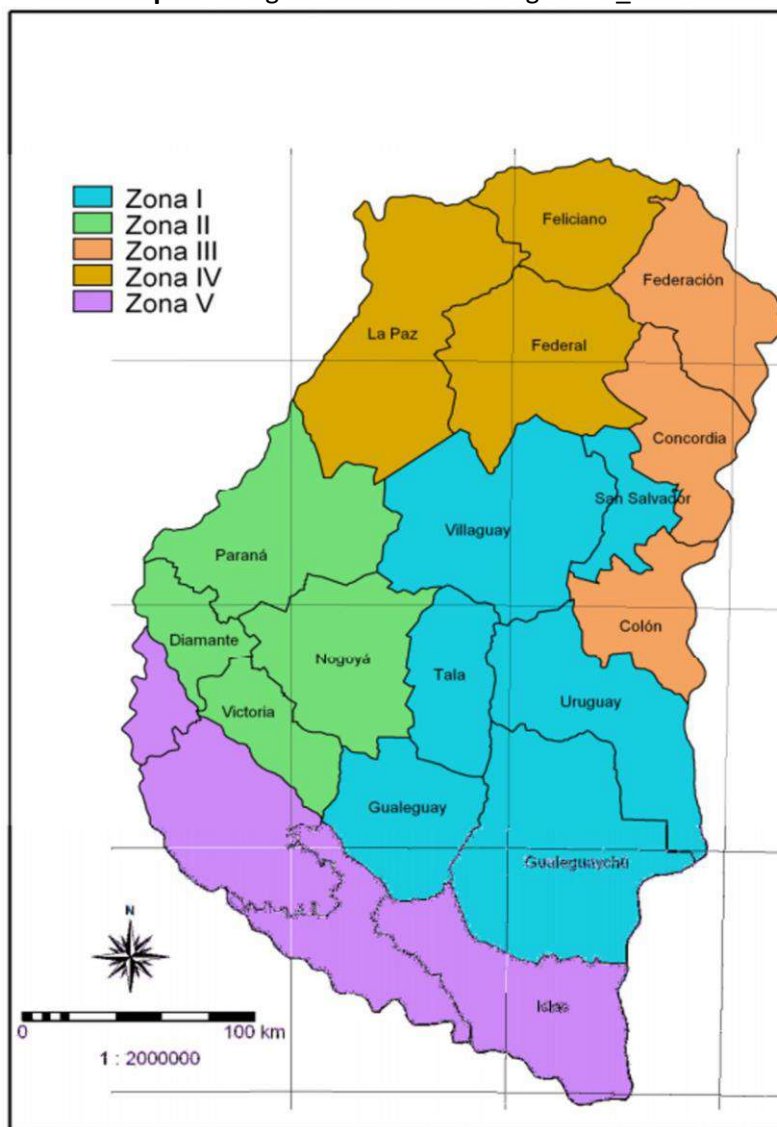
Las zonas se conforman sobre el reconocimiento de las condiciones naturales, sociales, económico productivas e institucionales como primeras determinantes de la diversidad, sostenibilidad y competitividad de los sistemas de producción. En función de esto, distingue- según grado de

---

<sup>39</sup> Zonas AgroEconómicas Homogéneas (ZAH): La delimitación de las ZAHs se basa en zonificaciones ecológicas previas, ajustados sus límites a los de Fracciones Censales del INDEC a fin de poder vincular cada zona con la información secundaria disponible.

abstracción u homogeneidad que presentan esas condiciones – cinco Macro o Ecorregiones, quince Regiones (coincidentes con las áreas de influencia de cada uno de los Centros Regionales del INTA) y más de un centenar de Zonas AgroEconómicas Homogéneas (ZAH).<sup>40</sup> Esta clasificación es la adoptada para la cuantificación y definición de estado de precipitaciones a nivel provincial.

**MAPA Nº10 | Zonas Agroeconómicas Homogéneas \_ MACROZONAS**

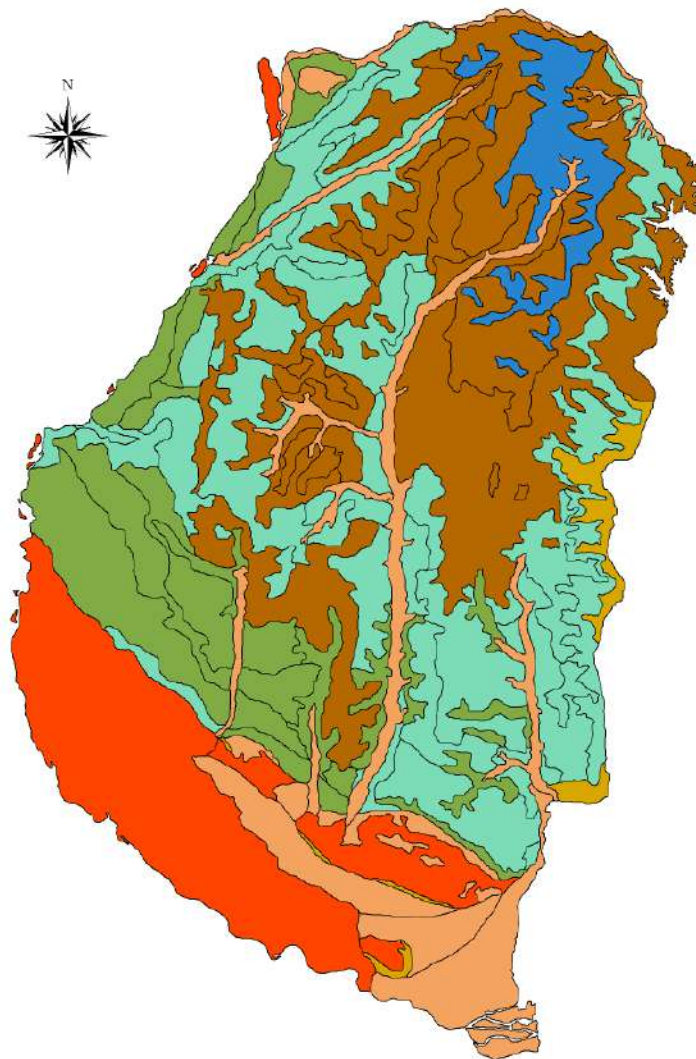


**Fuente:** *Caracterización de zonas y subzonas RIAN Entre Ríos* (2013): Gloria Pausich; Jorge Gvozdenovich; Pioto Claudio; Red de Información Agropecuaria Nacional Centro Regional Entre Ríos.

<sup>40</sup> Se adjunta en el Anexo III, los documentos de referencia: Documento “Zonas AgroEconómicas Homogéneas Entre Ríos. Descripción ambiental, socioeconómica y productiva”, (2008); Ing. Agr. Patricia Engler; Ing. Agr. Mabel Rodríguez; Tec. Ricardo Cancio; Ing. Agr. Marta Handloser; CPN Luis María Vera; Grupo Sistemas de Producción y Economía INTA EEA Paraná; Secretaría de la Producción de Entre Ríos; INTA EEA Concordia | “Caracterización de zonas y subzonas. RIAN Entre Ríos”, realizado por Red de Información Agropecuaria Nacional Centro Regional Entre Ríos Gloria Pausich; Jorge Gvozdenovich, Pioto Claudio en el año 2013 en el que se cualifica cada una de las zonas y subzonas de la Provincia.



**MAPA N°12** | Aptitud agrícola de las tierras de la Provincia de Entre Ríos (Referencia en Tabla Territorialización y caracterización de las subzonas)



Fuente: *Caracterización de zonas y subzonas RIAN Entre Ríos* (2013); Gloria Pausich; Jorge Gvozdenovich; Pioto Claudio; Red de Información Agropecuaria Nacional Centro Regional Entre Ríos.



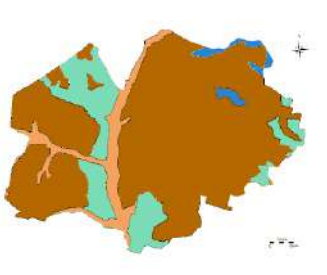
En este informe *Caracterización de zonas y subzonas RIAN Entre Ríos* (2013), se reagrupan las zonas (MAPA N°10) anteriores bajo los mismos criterios, y se generan las subzonas con las características desarrolladas en el documento del **Anexo V**.





## Territorialización y caracterización de las subzonas





### Clases de suelo:

- II Apto todo tipo de cultivos con ligeras limitaciones;
- III Apto todo tipo de cultivos con moderadas limitaciones;
- IV Apto para limitados cultivos con severas limitaciones;
- V No aptos explotación comercial. Reservas de flora y fauna;
- VI No apto para cultivos. Pasturas naturales con mejoras;
- VII No apto para cultivos, restringido a la explotación de campo natural y bosques;
- VIII No apto para la producción agropecuaria.

**Subclases:** (w) exceso de humedad, drenaje deficiente; (s) limitaciones en la zona de actividad radical.

SUBZONA	APTITUD AGRÍCOLA																									
<b>SUBZONA VII A</b> <b>CEIBAS:</b> <b>Denominación local:</b> Delta inferior del río Paraná	 <table border="1" style="margin: 20px auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">SUBZONA</th> <th rowspan="2">CLASE DE APTITUD DE LAS TIERRAS</th> <th colspan="2">SUPERFICIE</th> </tr> <tr> <th>Ha.</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">VII A</td> <td style="background-color: #ffffcc;">Clase VI</td> <td style="text-align: center;">12.250</td> <td style="text-align: center;">1,67</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ffcc99;">Clase VII</td> <td style="text-align: center;">399.775</td> <td style="text-align: center;">54,59</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ff9966;">Clase VIII</td> <td style="text-align: center;">320.300</td> <td style="text-align: center;">43,74</td> </tr> </tbody> </table>	SUBZONA	CLASE DE APTITUD DE LAS TIERRAS	SUPERFICIE		Ha.	%	VII A	Clase VI	12.250	1,67	Clase VII	399.775	54,59	Clase VIII	320.300	43,74									
SUBZONA	CLASE DE APTITUD DE LAS TIERRAS			SUPERFICIE																						
		Ha.	%																							
VII A	Clase VI	12.250	1,67																							
	Clase VII	399.775	54,59																							
	Clase VIII	320.300	43,74																							
<b>SUBZONA VII B</b> <b>GUALEGUAY:</b> <b>Denominación local:</b> Región Centro Sur.	 <table border="1" style="margin: 20px auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">SUBZONA</th> <th rowspan="2">CLASE DE APTITUD DE LAS TIERRAS</th> <th colspan="2">SUPERFICIE</th> </tr> <tr> <th>Ha.</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center;">VII B</td> <td style="background-color: #c8e6c9;">Clase II</td> <td style="text-align: center;">487.900</td> <td style="text-align: center;">36,32</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0ffe0;">Clase III</td> <td style="text-align: center;">260.725</td> <td style="text-align: center;">18,08</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #fff9c4;">Clase IV</td> <td style="text-align: center;">69.925</td> <td style="text-align: center;">23,44</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #fff176;">Clase VI</td> <td style="text-align: center;">975</td> <td style="text-align: center;">0,16</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ffe0b2;">Clase VII</td> <td style="text-align: center;">16.225</td> <td style="text-align: center;">15,59</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ffcdd2;">Clase VIII</td> <td style="text-align: center;">28.600</td> <td style="text-align: center;">6,40</td> </tr> </tbody> </table>	SUBZONA	CLASE DE APTITUD DE LAS TIERRAS	SUPERFICIE		Ha.	%	VII B	Clase II	487.900	36,32	Clase III	260.725	18,08	Clase IV	69.925	23,44	Clase VI	975	0,16	Clase VII	16.225	15,59	Clase VIII	28.600	6,40
SUBZONA	CLASE DE APTITUD DE LAS TIERRAS			SUPERFICIE																						
		Ha.	%																							
VII B	Clase II	487.900	36,32																							
	Clase III	260.725	18,08																							
	Clase IV	69.925	23,44																							
	Clase VI	975	0,16																							
	Clase VII	16.225	15,59																							
	Clase VIII	28.600	6,40																							
<b>SUBZONA VII C</b> <b>VILLAGUAY:</b> <b>Denominación local:</b> Región centro.	 <table border="1" style="margin: 20px auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">SUBZONA</th> <th rowspan="2">CLASE DE APTITUD DE LAS TIERRAS</th> <th colspan="2">SUPERFICIE</th> </tr> <tr> <th>Ha.</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center;">VII C</td> <td style="background-color: #e0ffe0;">Clase III</td> <td style="text-align: center;">126.650</td> <td style="text-align: center;">16,11</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #fff9c4;">Clase IV</td> <td style="text-align: center;">579.350</td> <td style="text-align: center;">73,70</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #bbdefb;">Clase V</td> <td style="text-align: center;">15.550</td> <td style="text-align: center;">1,98</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #fff176;">Clase VI</td> <td style="text-align: center;">250</td> <td style="text-align: center;">0,03</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ffe0b2;">Clase VII</td> <td style="text-align: center;">64.325</td> <td style="text-align: center;">8,18</td> </tr> </tbody> </table>	SUBZONA	CLASE DE APTITUD DE LAS TIERRAS	SUPERFICIE		Ha.	%	VII C	Clase III	126.650	16,11	Clase IV	579.350	73,70	Clase V	15.550	1,98	Clase VI	250	0,03	Clase VII	64.325	8,18			
SUBZONA	CLASE DE APTITUD DE LAS TIERRAS			SUPERFICIE																						
		Ha.	%																							
VII C	Clase III	126.650	16,11																							
	Clase IV	579.350	73,70																							
	Clase V	15.550	1,98																							
	Clase VI	250	0,03																							
	Clase VII	64.325	8,18																							

<p><b>SUBZONA VII D</b>  <b>Concepción del Uruguay:</b>  <b>Denominación local:</b> Región sur-este.</p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">SUBZONA</th> <th rowspan="2">CLASE DE APTITUD DE LAS TIERRAS</th> <th colspan="2">SUPERFICIE</th> </tr> <tr> <th>Ha.</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">VII D</td> <td>Clase II</td> <td>109.675</td> <td>9,21</td> </tr> <tr> <td>Clase III</td> <td>701.300</td> <td>58,92</td> </tr> <tr> <td>Clase IV</td> <td>84.900</td> <td>7,13</td> </tr> <tr> <td>Clase VI</td> <td>29.075</td> <td>2,44</td> </tr> <tr> <td>Clase VII</td> <td>156.950</td> <td>13,19</td> </tr> <tr> <td>Clase VIII</td> <td>108.325</td> <td>9,10</td> </tr> </tbody> </table>	SUBZONA	CLASE DE APTITUD DE LAS TIERRAS	SUPERFICIE		Ha.	%	VII D	Clase II	109.675	9,21	Clase III	701.300	58,92	Clase IV	84.900	7,13	Clase VI	29.075	2,44	Clase VII	156.950	13,19	Clase VIII	108.325	9,10
SUBZONA	CLASE DE APTITUD DE LAS TIERRAS	SUPERFICIE																									
		Ha.	%																								
VII D	Clase II	109.675	9,21																								
	Clase III	701.300	58,92																								
	Clase IV	84.900	7,13																								
	Clase VI	29.075	2,44																								
	Clase VII	156.950	13,19																								
	Clase VIII	108.325	9,10																								
<p><b>SUBZONA VIII A –</b>  <b>PREDELTA DEL RÍO PARANÁ:</b>  <b>Denominación local:</b> Predelta del Paraná.</p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">SUBZONA</th> <th rowspan="2">CLASE DE APTITUD DE LAS TIERRAS</th> <th colspan="2">SUPERFICIE</th> </tr> <tr> <th>Ha.</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">VIII A</td> <td>Clase II</td> <td>125</td> <td>0,02</td> </tr> <tr> <td>Clase VII</td> <td>550</td> <td>0,10</td> </tr> <tr> <td>Clase VIII</td> <td>543.175</td> <td>99,88</td> </tr> </tbody> </table>	SUBZONA	CLASE DE APTITUD DE LAS TIERRAS	SUPERFICIE		Ha.	%	VIII A	Clase II	125	0,02	Clase VII	550	0,10	Clase VIII	543.175	99,88									
SUBZONA	CLASE DE APTITUD DE LAS TIERRAS	SUPERFICIE																									
		Ha.	%																								
VIII A	Clase II	125	0,02																								
	Clase VII	550	0,10																								
	Clase VIII	543.175	99,88																								
<p><b>SUBZONA VIII B – PARANÁ:</b>  <b>Denominación local:</b> Región centro y sud oeste.</p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">SUBZONA</th> <th rowspan="2">CLASE DE APTITUD DE LAS TIERRAS</th> <th colspan="2">SUPERFICIE</th> </tr> <tr> <th>Ha.</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">VIII B</td> <td>Clase II</td> <td>487.900</td> <td>56,51</td> </tr> <tr> <td>Clase III</td> <td>260.725</td> <td>30,20</td> </tr> <tr> <td>Clase IV</td> <td>69.925</td> <td>8,10</td> </tr> <tr> <td>Clase VII</td> <td>16.225</td> <td>1,88</td> </tr> <tr> <td>Clase VIII</td> <td>28.600</td> <td>3,31</td> </tr> </tbody> </table>	SUBZONA	CLASE DE APTITUD DE LAS TIERRAS	SUPERFICIE		Ha.	%	VIII B	Clase II	487.900	56,51	Clase III	260.725	30,20	Clase IV	69.925	8,10	Clase VII	16.225	1,88	Clase VIII	28.600	3,31			
SUBZONA	CLASE DE APTITUD DE LAS TIERRAS	SUPERFICIE																									
		Ha.	%																								
VIII B	Clase II	487.900	56,51																								
	Clase III	260.725	30,20																								
	Clase IV	69.925	8,10																								
	Clase VII	16.225	1,88																								
	Clase VIII	28.600	3,31																								
<p><b>SUBZONA VIII C – NOGOYA:</b>  <b>Denominación local:</b> Región centro – suroeste.</p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">SUBZONA</th> <th rowspan="2">CLASE DE APTITUD DE LAS TIERRAS</th> <th colspan="2">SUPERFICIE</th> </tr> <tr> <th>Ha.</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">VIII C</td> <td>Clase II</td> <td>183.500</td> <td>42,47</td> </tr> <tr> <td>Clase III</td> <td>101.610</td> <td>23,52</td> </tr> <tr> <td>Clase IV</td> <td>128.280</td> <td>29,69</td> </tr> <tr> <td>Clase VII</td> <td>18.710</td> <td>4,33</td> </tr> </tbody> </table>	SUBZONA	CLASE DE APTITUD DE LAS TIERRAS	SUPERFICIE		Ha.	%	VIII C	Clase II	183.500	42,47	Clase III	101.610	23,52	Clase IV	128.280	29,69	Clase VII	18.710	4,33						
SUBZONA	CLASE DE APTITUD DE LAS TIERRAS	SUPERFICIE																									
		Ha.	%																								
VIII C	Clase II	183.500	42,47																								
	Clase III	101.610	23,52																								
	Clase IV	128.280	29,69																								
	Clase VII	18.710	4,33																								

<p><b>SUBZONA XII A – CONCORDIA:</b> Denominación local: Región noreste.</p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">SUBZONA</th> <th rowspan="2">CLASE DE APTITUD DE LAS TIERRAS</th> <th colspan="2">SUPERFICIE</th> </tr> <tr> <th>Ha.</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">XII A</td> <td>Clase III</td> <td>109.675</td> <td>22,33</td> </tr> <tr> <td>Clase IV</td> <td>701.300</td> <td>52,00</td> </tr> <tr> <td>Clase V</td> <td>84.900</td> <td>18,81</td> </tr> <tr> <td>Clase VI</td> <td>29.075</td> <td>1,93</td> </tr> <tr> <td>Clase VII</td> <td>156.950</td> <td>4,93</td> </tr> </tbody> </table>	SUBZONA	CLASE DE APTITUD DE LAS TIERRAS	SUPERFICIE		Ha.	%	XII A	Clase III	109.675	22,33	Clase IV	701.300	52,00	Clase V	84.900	18,81	Clase VI	29.075	1,93	Clase VII	156.950	4,93
SUBZONA	CLASE DE APTITUD DE LAS TIERRAS	SUPERFICIE																						
		Ha.	%																					
XII A	Clase III	109.675	22,33																					
	Clase IV	701.300	52,00																					
	Clase V	84.900	18,81																					
	Clase VI	29.075	1,93																					
	Clase VII	156.950	4,93																					
<p><b>SUBZONA XII B – COLÓN:</b> denominación local: Región centro este.</p>	 <p style="text-align: center;">Cantidad y superficie de EAPs</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">SUBZONA</th> <th rowspan="2">CLASE DE APTITUD DE LAS TIERRAS</th> <th colspan="2">SUPERFICIE</th> </tr> <tr> <th>Ha.</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">XII B</td> <td>Clase III</td> <td>115.800</td> <td>43,63</td> </tr> <tr> <td>Clase IV</td> <td>83.500</td> <td>31,46</td> </tr> <tr> <td>Clase VI</td> <td>63.850</td> <td>24,06</td> </tr> <tr> <td>Clase VII</td> <td>2.250</td> <td>0,85</td> </tr> </tbody> </table>	SUBZONA	CLASE DE APTITUD DE LAS TIERRAS	SUPERFICIE		Ha.	%	XII B	Clase III	115.800	43,63	Clase IV	83.500	31,46	Clase VI	63.850	24,06	Clase VII	2.250	0,85			
SUBZONA	CLASE DE APTITUD DE LAS TIERRAS	SUPERFICIE																						
		Ha.	%																					
XII B	Clase III	115.800	43,63																					
	Clase IV	83.500	31,46																					
	Clase VI	63.850	24,06																					
	Clase VII	2.250	0,85																					
<p><b>SUBZONA XIII A – FELICIANO:</b> Denominación local: Región Centro Norte de Entre Ríos.</p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">SUBZONA</th> <th rowspan="2">CLASE DE APTITUD DE LAS TIERRAS</th> <th colspan="2">SUPERFICIE</th> </tr> <tr> <th>Ha.</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">XIII A</td> <td>Clase III</td> <td>41.725</td> <td>12,91</td> </tr> <tr> <td>Clase IV</td> <td>192.025</td> <td>59,40</td> </tr> <tr> <td>Clase V</td> <td>68.200</td> <td>21,10</td> </tr> <tr> <td>Clase VII</td> <td>21.325</td> <td>6,60</td> </tr> </tbody> </table>	SUBZONA	CLASE DE APTITUD DE LAS TIERRAS	SUPERFICIE		Ha.	%	XIII A	Clase III	41.725	12,91	Clase IV	192.025	59,40	Clase V	68.200	21,10	Clase VII	21.325	6,60			
SUBZONA	CLASE DE APTITUD DE LAS TIERRAS	SUPERFICIE																						
		Ha.	%																					
XIII A	Clase III	41.725	12,91																					
	Clase IV	192.025	59,40																					
	Clase V	68.200	21,10																					
	Clase VII	21.325	6,60																					
<p><b>SUBZONA XIII B – LA PAZ:</b> Denominación local: Región noroeste.</p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">SUBZONA</th> <th rowspan="2">CLASE DE APTITUD DE LAS TIERRAS</th> <th colspan="2">SUPERFICIE</th> </tr> <tr> <th>Ha.</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">XIII B</td> <td>Clase II</td> <td>92.350</td> <td>14,02</td> </tr> <tr> <td>Clase III</td> <td>350.050</td> <td>53,15</td> </tr> <tr> <td>Clase IV</td> <td>138.875</td> <td>21,09</td> </tr> <tr> <td>Clase VII</td> <td>59.000</td> <td>8,96</td> </tr> <tr> <td>Clase VIII</td> <td>18.350</td> <td>2,79</td> </tr> </tbody> </table>	SUBZONA	CLASE DE APTITUD DE LAS TIERRAS	SUPERFICIE		Ha.	%	XIII B	Clase II	92.350	14,02	Clase III	350.050	53,15	Clase IV	138.875	21,09	Clase VII	59.000	8,96	Clase VIII	18.350	2,79
SUBZONA	CLASE DE APTITUD DE LAS TIERRAS	SUPERFICIE																						
		Ha.	%																					
XIII B	Clase II	92.350	14,02																					
	Clase III	350.050	53,15																					
	Clase IV	138.875	21,09																					
	Clase VII	59.000	8,96																					
	Clase VIII	18.350	2,79																					



**SUBZONA XIII  
C – FEDERAL:**  
**Denominación  
local:** Región  
Centro Norte.



SUBZONA	CLASE DE APTITUD DE LAS TIERRAS	SUPERFICIE	
		Ha.	%
XIII C	Clase III	102.850	20,08
	Clase IV	333.000	65,00
	Clase V	50.975	9,95
	Clase VII	25.500	4,98

Fuente: Fuente: *Caracterización de zonas y subzonas RIAN Entre Ríos* (2013): Gloria Pausich; Jorge Gvozdenovich; Pioto Claudio; Red de Información Agropecuaria Nacional Centro Regional Entre Ríos.

## 4. CARACTERIZACIÓN SOCIO-DEMOGRÁFICA

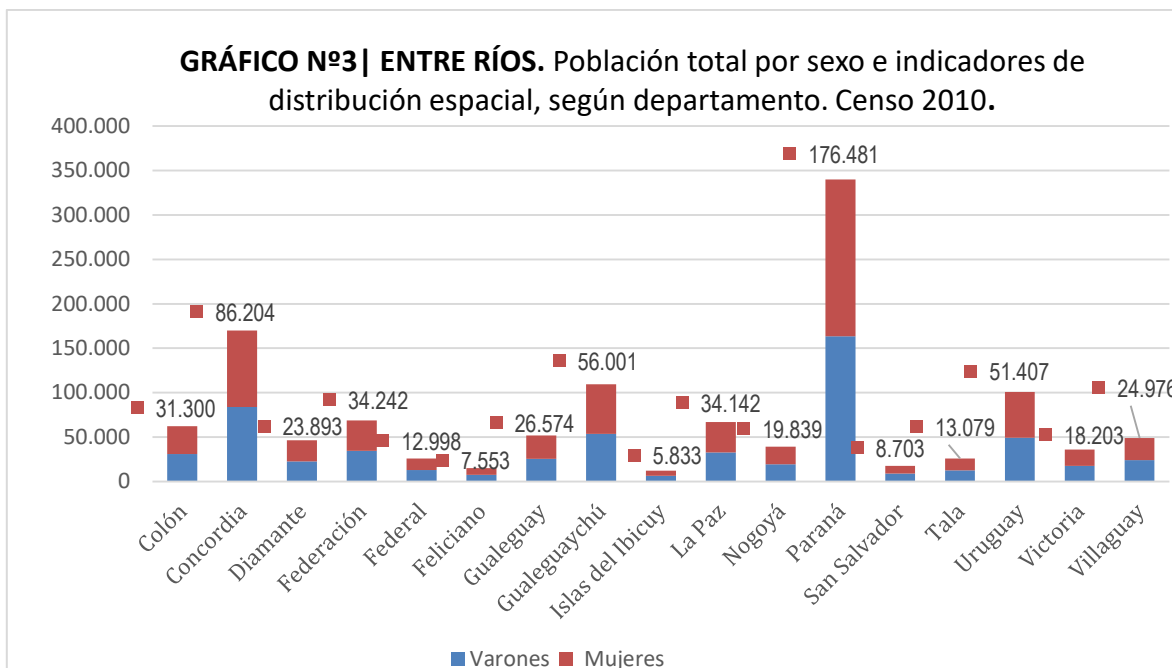
En relación al análisis e información social, en el presente documento se ha volcado la información existente como así aquella que hemos considerado que se relaciona con los objetivos del trabajo. La evaluación de bibliografía recomendada por Nación se ha observado que los informes se han realizado a nivel nacional y regional, no contando nuestra área con esa información provincial desagregada, la que se ha solicitado a las áreas pertinentes no contando a la fecha con la misma. Posteriormente, cuando podamos acceder a los datos se elevará la información complementaria.

### 4.1. Población

La cantidad de habitantes de la provincia de Entre Ríos es de 1.235.994, de acuerdo al Censo Nacional 2010, lo que representa un 2,88 % de la población total del país, ubicándose en el séptimo lugar entre las provincias argentinas por cantidad de habitantes. Según proyecciones del INDEC para el año 2025 la población de Entre Ríos ascendería a 1.385.961<sup>41</sup>. Por su parte, la variación intercensal relativa promedio es de 6,7% entre el año 2001 y 2010 lo que significa un incremento poblacional de 77.847. Siendo la variación intercensal menor a la variación promedio nacional que es de 11,4 %. Sobre el total de 1.235.994 habitantes, 631.428 corresponden a mujeres, siendo los departamentos que mayor población femenina Paraná, Concordia, Gualeguaychú, Uruguay y Federación (Ver GRÁFICO N°3)

---

<sup>41</sup> Fuente: INDEC Proyecciones provinciales de población por sexo y grupos de edad 2010-2040. Serie Análisis Demográfico N° 36. Buenos Aires, diciembre de 2013.



El relevamiento muestra una polarización de la concentración poblacional (capital – interior) reflejado en la cantidad de habitantes de la ciudad capital, Paraná con 247.863 habitantes lo que equivale a un 20% de la población total.

Los departamentos que presentaron mayores incrementos poblacionales son Colón, Concordia, Federación, Gualeguaychú, Paraná, San Salvador y Uruguay. Siendo los departamentos más poblados al año 2010: Paraná (339.930), Concordia (170.333), Gualeguaychú (109.461) y Concepción del Uruguay (100.728) que son los únicos cuatro que superan los 100.000 habitantes y que aglutinan poco más de la mitad de la población total (58%) distribuidos tanto en la Costa del Río Paraná y Uruguay. Le siguen ocho departamentos (La Paz, Federación, Colón, Villaguay, Gualeguay, Diamante, Nogoyá y Victoria) con aproximadamente 50 mil habitantes cada uno, lo que corresponde al 32% de la población, generando así una relación de aproximadamente el 90% de la población esparcida en 12 departamentos. Finalmente, los departamentos de Tala, Federal, San Salvador, Feliciano e Islas de Ibicuy, le siguen con el 10% restante.

Los departamentos que crecieron sobre la media nacional son: Colón, con una variación del 17,9 % y Federación con un 14,20 % y sobre la media provincial son los departamentos que se ubican en el corredor del ríos Uruguay y son: Colón, Concordia, Federación, San Salvador, Uruguay y Gualeguaychú. Fuera de este corredor, pero vinculado a Buenos Aires, el departamento Gualeguay

incremento su población más que la media provincial.

La densidad poblacional provincial es de 14,7 hab/ km<sup>2</sup>, superando al promedio nacional de 13,0 hab/km<sup>2</sup>. En este sentido, cabe destacar que la población no se distribuye de manera homogénea dentro de la provincia ya que la densidad poblacional para los distintos departamentos oscila entre 2,6 hab/ km<sup>2</sup> en el departamento Islas del Ibicuy y 64,3 hab/ km<sup>2</sup> en el departamento de Paraná. A modo de conclusión podemos afirmar que a nivel territorial existe una dispersión geográfica de la población, observándose una concentración mayor en la capital provincial, que se refleja en una población urbana que representa el 73%, y la rural el restante 27%.

## 4.2. Necesidades básicas insatisfechas. Educación. Total y por región.

En relación a las NBI La Provincia posee un porcentaje de población con NBI del 12.5 %, lo que significó al 2010

Tabla Nº2   Total de hogares con NBI Nacional y Provincial				
Provincia	Porcentaje de hogares con NBI		Porcentaje de población con NBI	
	2001	2010	2001	2010
<b>Total del país</b>	14,3	9,1	17,7	12,5
<b>Entre Ríos</b>	<b>14,7</b>	<b>8,0</b>	<b>17,6</b>	<b>11,6</b>

Fuente: Anuario Estadístico INDEC 2016

una reducción del 5.2 %. (VER TABLA Nº2)

Referencia geográfica	TABLA Nº3   Población de 10 años y más por condición de alfabetismo y sexo. Año 2010						
	Población de 10 años o más	Alfabetos			Analfabetos		
		Total	Varones	Mujeres	Total	Varones	Mujeres
<b>Total</b>	1.027.265	1.005.361	486.281	519.080	21.904	12.294	9.610
<b>%</b>		97,87			2,13		

Según la **Tabla Nº 3** “total de población de 10 años y más”, la población alfabetizada alcanza a un total de 97,87%, mientras que la no alfabetizada es de un 2,13% lo que indica un alto grado de alfabetización en la provincia.

Referencia geográfica	TABLA Nº4   Alumnos de educación común- Año 2016								
	Primario			Secundario			Superior no universitario		
	Total	Sector		Total	Sector		Total	Sector	
		Estatal	Privado		Estatal	Privado		Estatal	Privado
<b>Total país</b>	4.814.965	3.513.250	1.301.715	3.746.170	2.642.838	1.103.332	961.048	660.0409	300.639
<b>Entre Ríos</b>	<b>140.615</b>	<b>103.407</b>	<b>37.208</b>	<b>127.937</b>	<b>97.197</b>	<b>30.740</b>	<b>26.857</b>	<b>20.013</b>	<b>6.844</b>

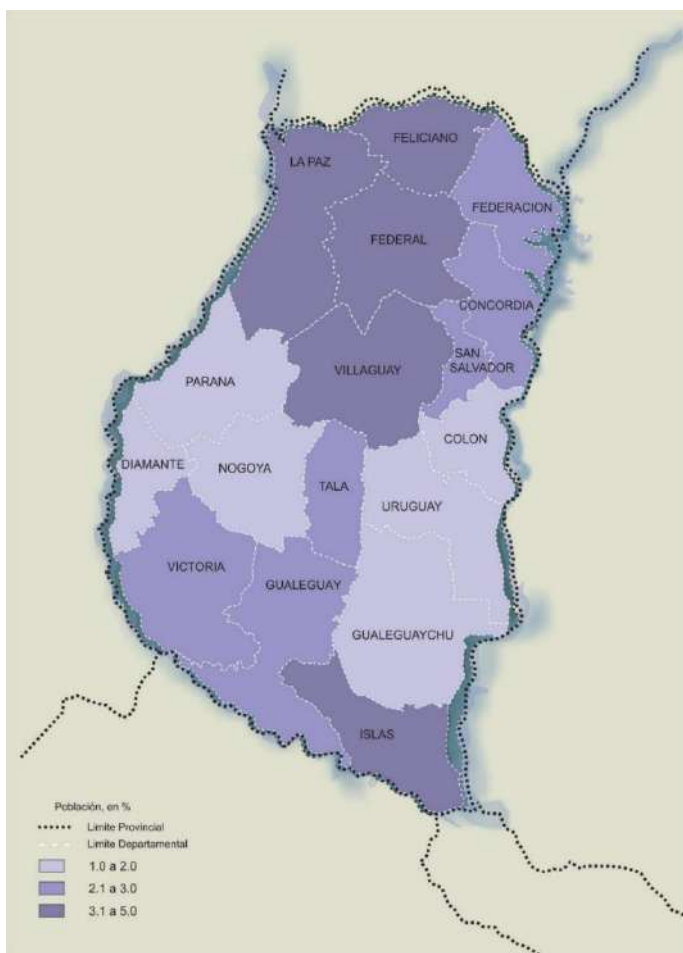
Fuente: Anuario Estadístico INDEC 2016

Entre Ríos posee un total de alumnos con educación básica de 346.435 (2016).<sup>42</sup> Con una tasa de analfabetismo de 3% sobre el total nacional de 33.398.225.

En el principal conglomerado urbano provincial (Paraná) el 50,9% de la población económicamente activa (PEA) tiene estudios secundarios completos. La presencia de centros de estudios superiores y Universidades es de gran importancia, contando Entre Ríos con 6 universidades públicas y privadas que incorporan el dictado de las más variadas disciplinas a las cuales asisten alrededor de 47.000 estudiantes (2013).<sup>43</sup> También cuenta con alrededor de 900 establecimientos de enseñanza rural.

En el MAPA N°13, acerca del nivel de analfabetismo por departamento, se observan que las mayores asimetrías socio-territoriales se dan principalmente en centro-norte de la provincia, apareciendo allí los índices más altos.

**MAPA N°13** | Analfabetismo por departamentos



Fuente y elaboración: Dirección Gral. De Planificación en base a DEC ER, en Informe: Propuesta para la inclusión del Norte Entrerriano en el Plan Belgrano\_2016.

<sup>42</sup> [https://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/sociedad/Anuario\\_Estadistico\\_2016.pdf](https://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/sociedad/Anuario_Estadistico_2016.pdf)

<sup>43</sup> Zonas AgroEconómicas Homogéneas. Entre Ríos Descripción ambiental, socioeconómica y productiva (23008). Estudios socioeconómicos de la sustentabilidad de los sistemas de producción y recursos naturales N° 6 ISSN 1851-6955

### 4.3 Pueblos originarios

“En los inicios de la conquista, siglo XVI, Entre Ríos estaba poblada por nativos en los que se distinguen tres unidades étnicas: Chaná- charrúa, charrúas y guaraníes.

#### Los Chaná

Los distintos grupos la unidad étnica chaná se extiende sobre la costa oriental del río Paraná e islas adyacentes en Entre Ríos. De norte a sur los Mocoretas poblaban las costas e islas entre Feliciano y La Paz. Los Caletones se sitúan en la desembocadura del río Feliciano. Siguiendo hacia el sur, se encuentran los chanás de las zonas próximas a Diamante.

Los Timbúes se extienden en las zonas bajas a lo largo del río victoria, seguidos de beguaes y chaná-timbúes.

Sobre la costa norte del Paraná Guazú y en las islas más meridionales se ubican los Chanás beguaes. La región sur de Gualeguaychú y parte de las Lechiguanas estuvo igualmente ocupada por los chanás. Fueron Pescadores, canoeros, y cazadores.

#### Los Charrúas

Habitaban la costa del Uruguay, que se extienden hacia el interior de ese territorio.

Los Yaros ocuparon el litoral occidental del Uruguay extendiéndose posiblemente hasta el sur de Gualeguaychú.

Los Minuanes ocuparon el centro sur de Entre Ríos. Los bohanes viven en el centro de la provincia sobre el Gualeguay, junto a los Martidanes, a comienzo del siglo XVIII. Los Guenoas compartieron con los Yaros la costa occidental del Uruguay en el Norte.

Otro grupo étnico fueron los Guaraníes, que poblaron sobre todo, las islas del Delta Paranaense”.

Hoy día, “es una tarea compleja la caracterización y valoración cualitativa de las comunidades rurales en relación a variables como aptitud hacia el trabajo, grado de asumir riesgos, cultura innovativa, entre otras”.

Según el Censo 2010, la población que se autorreconoce descendiente de, o perteneciente a un

pueblo originario es del 1,1% en Entre Ríos. Se trata de 13.153 personas sobre un total de 1.235.994 habitantes, lo que equivale a 1,06% de la población, siendo este porcentaje menor a la media nacional que es de 2.4 %.

“El 30,9% de esos 13.153 habitantes se auto reconoció perteneciente al pueblo Guaraní, el 26,7% al Charrúa y el 12,4% al Toba.

En relación a la localización territorial de estos grupos de pueblos originarios, el 90,1% vive en áreas urbanas y el 9,9% en áreas rurales.

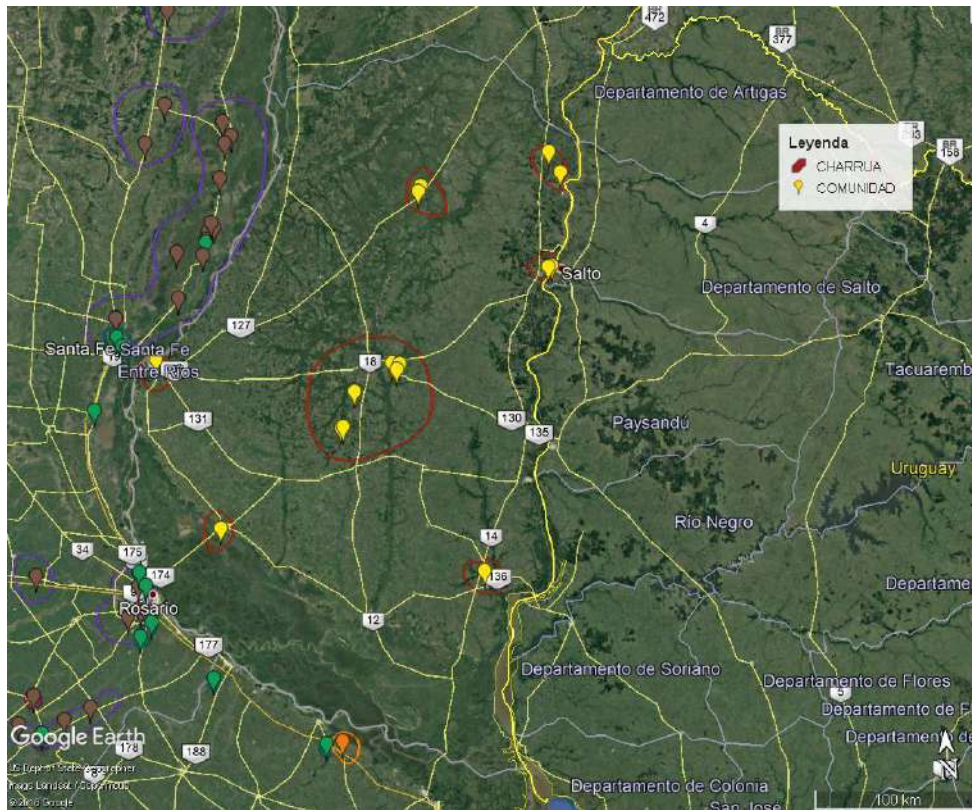
Los tres pueblos originarios más numerosos de la provincia son los el Guaraní, el Charrúa y el Toba, siendo mayoritariamente urbanos. El pueblo Guaraní presenta un 89% de población urbana, el pueblo Charrúa un 89,4% y el Toba un 91,7%”.<sup>44</sup>

TABLA N°5   Población indígena u originaria por pueblo indígena u originario. Entre Ríos 2010.	
Pueblo indígena u originario	Población indígena u originaria
Total	13.153
Guaraní	4.057
Charrúa	3.513
Toba	1.630
Mapuche	923
Chaná	486
Mocoví	450
Atacama	342
Quechua	300
Otros	1452
<i>Fuente:</i> Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010 Censo del Bicentenario Pueblos Originarios. Región Pampeana, Serie D N° 5 (2015).	

<sup>44</sup> Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010 Censo del Bicentenario Pueblos Originarios. Región Pampeana, Serie D N° 5 (2015).

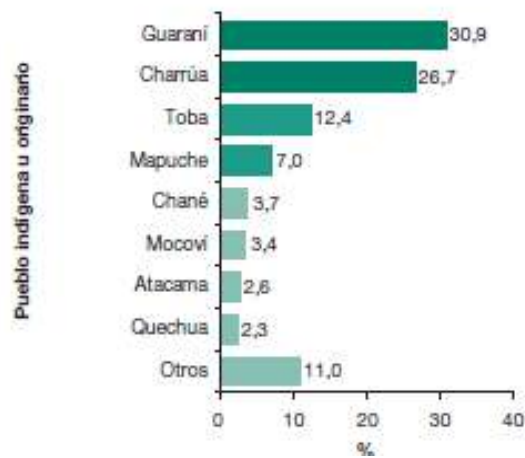


**MAPA Nº 14 | Zonas De Ocupación Territorial de Los Pueblos Indígenas de Argentina**



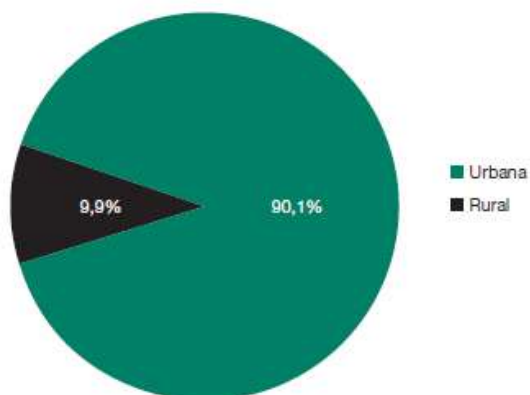
Fuente: <https://www.argentina.gob.ar/derechoshumanos/inai/mapa>; [https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=1ntHGKks0JZLN5K0f4QORg9xsh\\_c&ll=-32.019907328429795%2C-58.7142165560856&z=9](https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=1ntHGKks0JZLN5K0f4QORg9xsh_c&ll=-32.019907328429795%2C-58.7142165560856&z=9) en base a datos del Registro Nacional de Comunidades Indígenas (Re.Na.C.I.) y el Programa Relevamiento Territorial de Comunidades Indígenas (Re.Te.C.I.).

**GRÁFICO Nº 4 | Población indígena u originaria por pueblo indígena u originario. Provincia de Entre Ríos. Año 2010.**



Fuente: INDEC; 2010.

**GRÁFICO Nº 5 | Población indígena u originaria por área urbana o rural Provincia de Entre Ríos. Año 2010.**



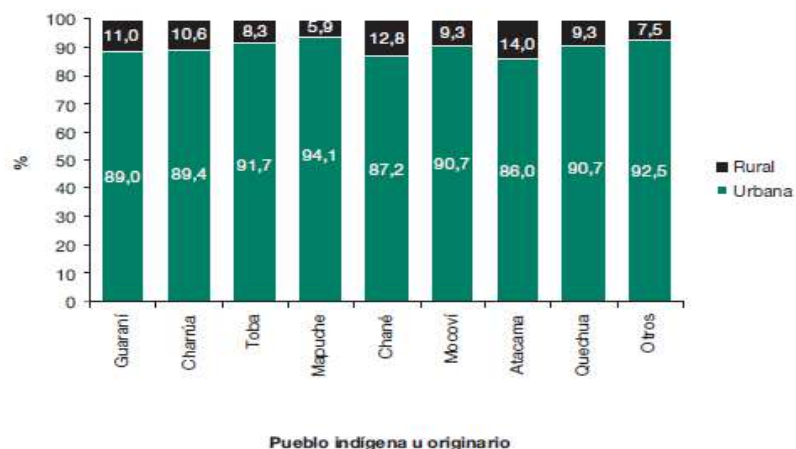
Fuente: INDEC; 2010.

**TABLA Nº5. Población indígena u originaria por área urbana o rural, según pueblo indígena u originario. Entre Ríos 2010.**

Pueblo indígena u originario	Población indígena u originaria	Área	
		Urbana	Rural
<b>Total</b>	<b>13.153</b>	<b>11.856</b>	<b>1.297</b>
Guarani	4.057	3.611	446
Charúa	3.513	3.140	373
Toba	1.630	1.495	135
Mapuche	923	869	54
Chané	486	424	62
Mocoví	450	408	42
Atacama	342	294	48
Quechua	300	272	28
Otros	1.452	1.343	109

Fuente: INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

**GRÁFICO Nº 6.** Población indígena u originaria por área urbana o rural, según pueblo indígena u originario. Provincia de Entre Ríos, 2010.



Fuente: INDEC 2010.

En cuanto a la estructura poblacional de estas comunidades, “el análisis por grandes grupos de edad demuestra que, comparada con la población total de la provincia, la población indígena mantiene similares proporciones en el grupo: de 0 a 14 años, 26% frente al 26,2% provincial y presenta mayores diferencias en los grupos de 15 a 64 años, 66,7% frente al 63,5% provincial; y en el grupo de 65 años y más, 7,3% frente al 10,3% provincial”.<sup>45</sup>

Desde una mirada más específica de la pirámide de los pueblos originarios de la provincia de Entre Ríos, se observan diferencias respecto del total provincial. La mayor concentración de población se encuentra entre los grupos de 10 a 19 años, sobre todo entre las mujeres. En los grupos 10 a 19 años y 40 a 49 años supera ampliamente el promedio provincial, en cambio, en los grupos de 0 a 4 años y 70 años y más, la proporción de la población indígena presenta bajas importantes respecto del promedio provincial.

<sup>45</sup> Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010 Censo del Bicentenario Pueblos Originarios. Región Pampeana, Serie D Nº 5 (2015).

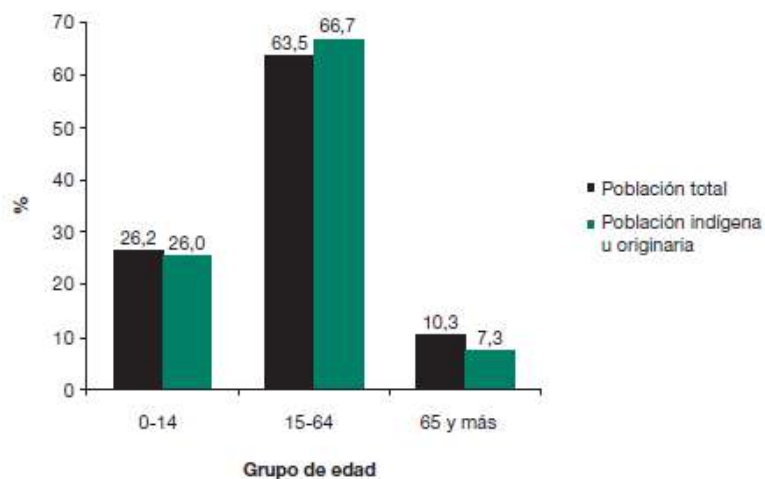
En términos generales, la distribución entre sexos muestra una estructura irregular, con una leve mayoría de mujeres que aumenta a partir de los 70 años y más. En el grupo de edad de 45 a 49 años el índice de masculinidad alcanza el valor más alto de 134,0".<sup>46</sup>

**TABLA Nº6. Población total y población indígena u originaria por grandes grupos de edad. Provincia de Entre Ríos, 2010.**

Grupo de edad	Población	
	Total provincial	Indígena u originaria
Total	1.235.994	13.153
0-14	324.299	3.423
15-64	784.742	8.768
65 y más	126.953	962

Fuente: INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

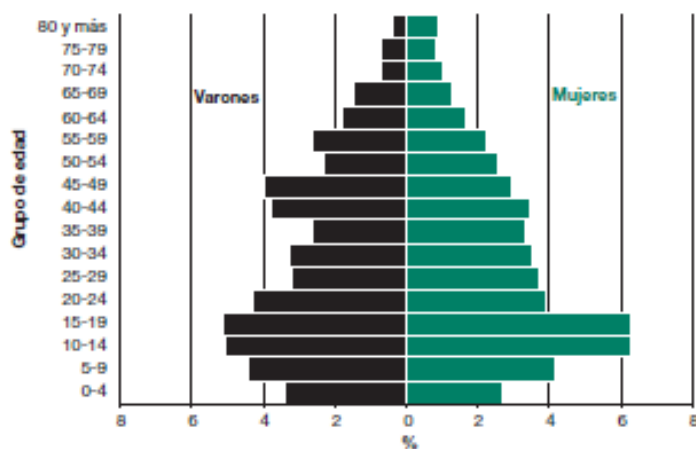
**GRÁFICO Nº 7. Población total y población indígena u originaria por grandes grupos de edad. Provincia de Entre Ríos, 2010.**



Fuente: INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

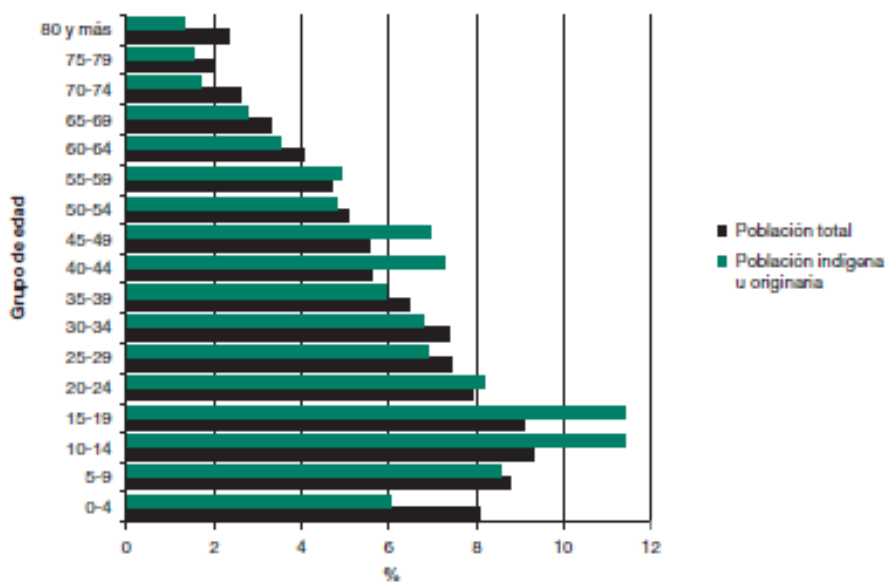
<sup>46</sup> Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010 Censo del Bicentenario Pueblos Originarios. Región Pampeana, Serie D Nº 5 (2015).

**GRÁFICO Nº 8. Población indígena u originaria por sexo y grupo quinquenal de edad. Provincia de Entre Ríos, 2010.**



Fuente: INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

**GRÁFICO Nº 9. Población total y población indígena u originaria por grupo quinquenal de edad. Provincia de Entre Ríos, 2010.**



Fuente: INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

En relación al nivel educativo y a la tasa de alfabetismo de la población indígena de la provincia de Entre Ríos es del 98%. El total provincial presenta, prácticamente, el mismo porcentaje de alfabetismo: 97,9%.

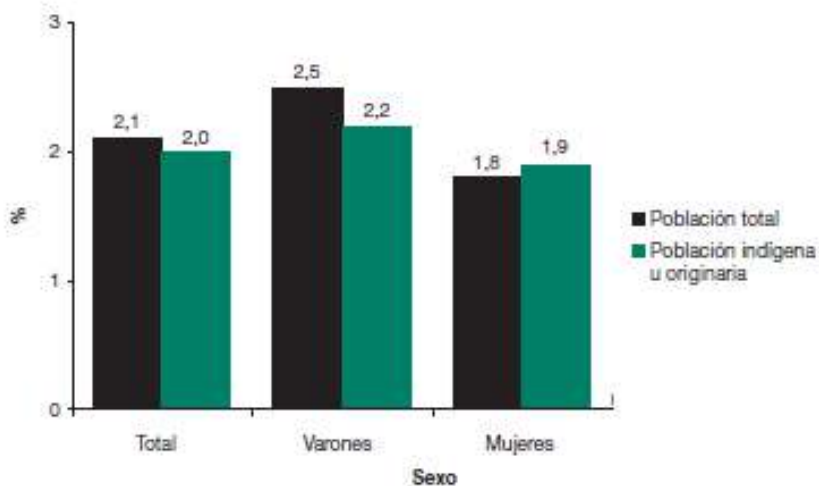
Dentro de la población indígena, la tasa de analfabetismo es del 2%; apenas mayor entre los varones (2,2%) que entre las mujeres (1,9%). Diferencia que también presentan los totales provinciales: varones 2,5%; mujeres 1,8%.

**TABLA N°7. Población total y población indígena u originaria de 10 años y más por sexo y condición de alfabetismo. Provincia de Entre Ríos. Año 2010**

Población	Total	Condición de alfabetismo					
		Alfabetos			Analfabetos		
		Total	Varones	Mujeres	Total	Varones	Mujeres
Total provincial	1.027.265	1.005.361	486.281	519.080	21.904	12.294	9.610
Indígena u originaria	11.227	11.000	5.330	5.670	227	119	108

Fuente: INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

**GRÁFICO N° 10. Tasa de analfabetismo de la población total y la población indígena u originaria de 10 años y más por sexo. Provincia de Entre Ríos, 2010.**



Fuente: INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

El 37,9% de la población indígena mayor de 3 años de la provincia de Entre Ríos asiste a un establecimiento educativo, el 59,4% asistió y sólo el 2,7% nunca asistió.

Entre los 4.821 indígenas que asisten actualmente a un establecimiento educativo el mayor porcentaje está en los grupos de 6 a 11 años: 99,6% (frente al 99,3% del total provincial), de 12 a 14 años: 96,9% (frente al 95,5% del total provincial) y de 15 a 17 años: 83,3% (frente al 77,8% del total provincial). En el grupo de 18 a 24 años baja de modo significativo al 48,9% (frente al 35,3% del total provincial).

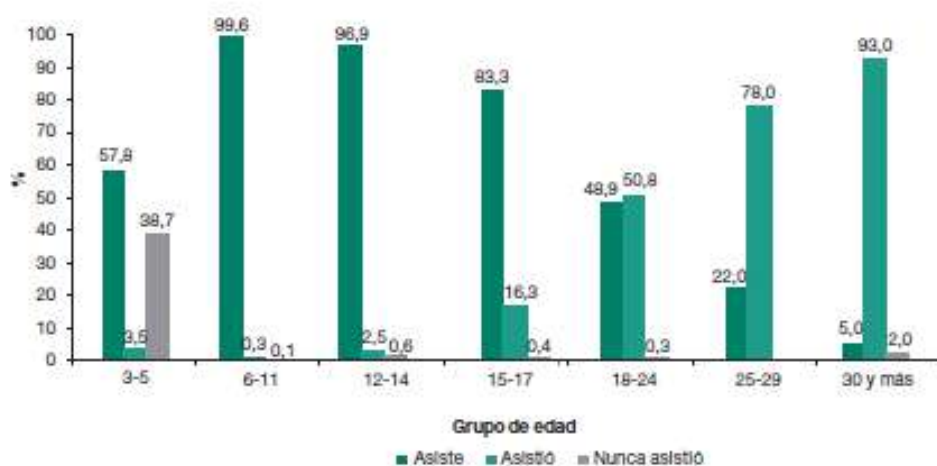
**TABLA Nº8. Población indígena u originaria de 3 años por condición de asistencia escolar, según grupo de edad y sexo. Año 2010.**

Grupo de edad y sexo	Población indígena u originaria	Condición de asistencia escolar		
		Asiste	Asistió	Nunca asistió
<b>Total</b>	<b>12.717</b>	<b>4.821</b>	<b>7.547</b>	<b>349</b>
3-5	537	310	19	208
6-11	1.585	1.578	5	2
12-14	865	838	22	5
15-17	932	776	152	4
18-24	1.648	806	837	5
25-29	908	200	708	—
30 y más	6.242	313	5.804	125
<b>Varones</b>	<b>6.215</b>	<b>2.184</b>	<b>3.879</b>	<b>152</b>
3-5	285	180	5	100
6-11	751	750	1	—
12-14	399	384	14	1
15-17	383	281	98	4
18-24	856	399	454	3
25-29	420	72	348	—
30 y más	3.121	118	2.959	44
<b>Mujeres</b>	<b>6.502</b>	<b>2.637</b>	<b>3.668</b>	<b>197</b>
3-5	252	130	14	108
6-11	834	828	4	2
12-14	466	454	8	4
15-17	549	495	54	—
18-24	792	407	383	2
25-29	488	128	360	—
30 y más	3.121	195	2.845	81

Fuente: INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

El 35,8% de los indígenas que nunca asistieron a un establecimiento educativo es mayor de 30 años. Entre los indígenas que nunca asistieron a un establecimiento educativo en esos grupos de edad, es significativa la mayoría de mujeres.

**GRÁFICO Nº 11** | Población indígena u originaria de 3 años y más por condición de asistencia, según grupo de edad. Año 2010.



**Nota:** las categorías con valores igual a cero no se muestran representadas en el gráfico.

**Fuente:** INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

Respecto al nivel educativo alcanzado, el 94,6% de los 7.486 indígenas mayores de 5 años, que asistieron a un establecimiento educativo de la provincia de Entre Ríos tienen 20 años y más.

De las 7.079 personas de 20 años y más que asistieron a un establecimiento educativo, el 12,2% tiene primario incompleto; el 26% primario completo; el 17,3% secundario incompleto; el 20,4% secundario completo y el 24,1% niveles superiores.

Debe tenerse en cuenta que a partir de esta edad, en una situación ideal, esta población debería haber completado el secundario y/o estar cursando niveles superiores.

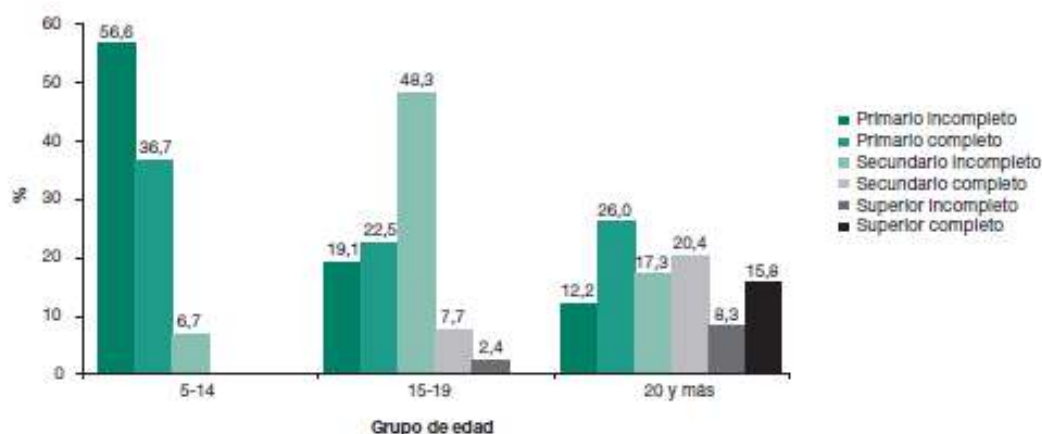


**TABLA N°9** | Población indígena u originaria de 5 años y más que asistió a un establecimiento educativo por nivel de educación alcanzado y completud del nivel, según grandes grupos de edad. Provincia de Entre Ríos. Año 2010.

Grupo de edad	Población indígena u originaria	Nivel de educación alcanzado y completud del nivel					
		Primario		Secundario		Superior no universitario/ universitario y post universitario	
		Incompleto	Completo	Incompleto	Completo	Incompleto	Completo
Total	7.486	950	1.941	1.407	1.474	594	1.120
5-14	30	17	11	2	-	-	-
15-19	377	72	85	182	29	9	-
20 y más	7.079	861	1.845	1.223	1.445	585	1.120

Fuente: INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

**GRAFICO 13** | Población indígena u originaria de 5 años y más que asistió a un establecimiento educativo por nivel de educación alcanzado y completud del nivel, según grandes grupos de edad. Año 2010.



Nota: las categorías con valores igual a cero no se muestran representadas en el gráfico.

Fuente: INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

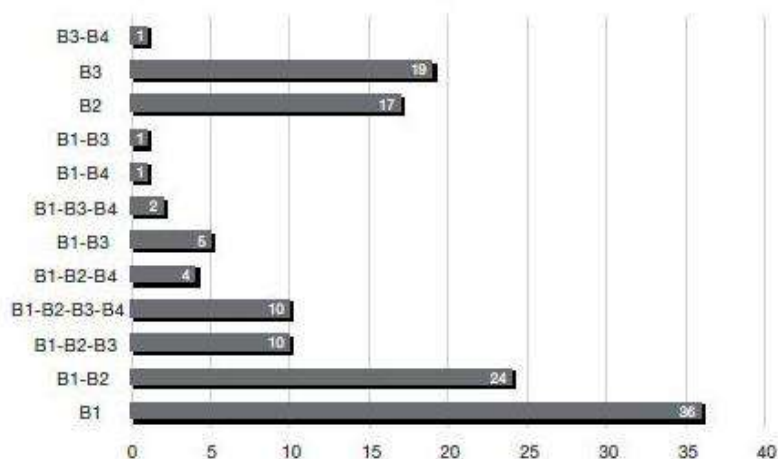
Del trabajo realizado en el año 2015, “Relevamiento de organizaciones de la agricultura familiar, campesina e indígena” nos permite entender que los pueblos originarios se han organizado en comunidades, desarrollando actividades mayormente vinculadas a las actividades propias de la Agricultura Familiar (AF): producción vegetal, animal, agroindustria, artesanías, caza, pesca y acuicultura.

Del trabajo realizado en el año 2015, “Relevamiento de organizaciones de la agricultura familiar, campesina e indígena” nos permite entender que los pueblos originarios se han organizado en comunidades, desarrollando actividades mayormente vinculadas a las actividades propias de la Agricultura Familiar (AF): producción vegetal, animal, agroindustria, artesanías, caza, pesca y acuicultura.

**GRÁFICO Nº14 |** Tipo de organizaciones.



**ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN**



**B1** Actividades propias de la Agricultura familiar. Estás son: Producción vegetal, producción animal, agroindustrias, artesanías, recolección, caza, pesca y acuicultura.  
**B2** Comercialización/intercambio de productos de la Agricultura Familiar. Incluye La comercialización de productos propios de la organización o de terceros.  
**B3** Formación/capacitación. Incluye

Derechos, asociativismo, agroecología, otras.  
**B4** Asistencia técnica. Comprende AT productiva, financiera, gestión de recursos. Otra.  
**B5** Representación gremial. Entre ellas están: actividades de asesoramiento jurídico, legal y laboral y participación en ámbitos de discusión política (ingresos, derechos laborales, comercialización, otros derechos).

Fuente: “Relevamiento de organizaciones de la agricultura familiar, campesina e indígena”. Secretaría de Agricultura Familiar, Entre Ríos; Ministerio Agricultura, Ganadería, Pesca. 2015

Dentro de la provincia los pueblos indígenas se organizan en comunidades, algunas de ellas cuentan con personería jurídica provincial y/o con personería jurídica INAI; las mismas son:

- Comunidad Gue Guidai Bera; comunidad: Charrúa,; localidad: Tala, Macía; localización: periurbana. Inscripción Nacional Resolución nº 149; del 2009-11-17 y Registro de Comunidades Indígenas (Re.Na.C.I) culminado el 19-08-2009
- Comunidad Naybú; comunidad: Charrúa; localidad: Federal; localización: urbana. Inscripción Nacional Resolución nº 881; del 2013-10-08 y Registro de Comunidades Indígenas (Re.Na.C.I) : sin relevar
- Comunidad Charrúa del Pueblo Jaguar; comunidad: Charrúa; localidad: Villaguay; localización: urbana. Inscripción Nacional Resolución nº 280; del 2007-06-28 y Registro de Comunidades Indígenas (Re.Na.C.I) culminado el 01-07-2009

### **Ocupación y trabajo de las poblaciones indígenas en la provincia**

La tasa de actividad de la población indígena de la provincia de Entre Ríos es del 62,9%, frente al 61,8% del total provincial y el 65,6% del nacional. Diferenciada por sexo, en los varones es del 75,2% y en las mujeres del 51,1%.

La tasa de ocupación de la población indígena de la provincia de Entre Ríos es del 59,6% frente al 58,9% del total provincial. La tasa de desocupación de la población indígena de la provincia de Entre Ríos es del 5,2% frente al 4,7% del promedio provincial y el 5,9% del promedio nacional. En la comparación por sexo, la desocupación entre los varones es del 4,4% y entre las mujeres del 6,3%, frente a las tasas provinciales del 3,2% y del 6,8% respectivamente.

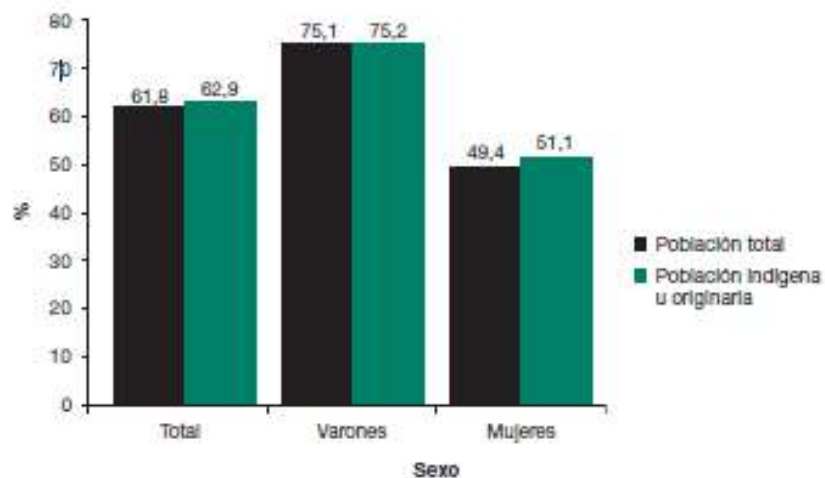
El porcentaje de población no económicamente activa entre los indígenas de la provincia es del 37,1% (frente al 38,2% del total provincial). De ese total el 67,3% son mujeres y el 32,7% son varones.

**TABLA Nº10** | Población indígena u originaria de 14 años y más por condición de ocupación, según sexo. Provincia de Entre Ríos. Año 2010

Sexo	Población indígena u originaria	Población económicamente activa			Población no económicamente activa
		Total	Ocupada	Desocupada	
Total	10.032	6.309	5.980	329	3.723
Varones	4.915	3.696	3.532	164	1.219
Mujeres	5.117	2.613	2.448	165	2.504

Fuente: INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

**Gráfico Nº15** | Tasa de actividad de la población total y la población indígena u originaria por sexo. Año 2010.



Fuente: INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

## 4.4. Población rural

En relación a la población rural, “el período intercensal 1991-2001 únicos datos disponibles con desagregación urbana rural muestra que la población rural entrerriana disminuyó un 11,3% aunque el comportamiento al interior de la misma fue dispar: mientras la población rural agrupada se incrementó en un 18%, la rural dispersa disminuyó un 19%, compensando el aumento de la población rural agrupada”.<sup>47</sup>

Por su parte, en el censo 2010, se observa que la población rural entrerriana es del orden del 15,3%, siendo la rural dispersa de 12,5% y la rural agrupada de 2,8% en relación al total nacional. Particularmente, en el norte entrerriano, la población rural agrupada corresponde mayoritariamente a las Juntas de Gobierno, ha tenido un crecimiento poblacional debido a la concentración de los pequeños productores que van buscando otra alternativa laboral ante el avance de los arriendos de los campos de soja.<sup>48</sup>

---

<sup>47</sup> Cambios productivos y organizacionales en el sector agropecuario e implicancias territoriales. La experiencia de la Provincia de Entre Ríos (Argentina). Centro Regional INTA Entre Ríos. Université de Toulouse - Le Mirail (Grupo de investigación “Dynamiques rurales”) - Noviembre de 2012

<sup>48</sup> ARGENTINA MINISTERIO DE ECONOMÍA Y PRODUCCIÓN SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y ALIMENTOS. PROYECTO DE DESARROLLO DE PEQUEÑOS PRODUCTORES AGROPECUARIOS (PROINDER Adicional) Consultoría: Asistencia técnica para la formulación del proyecto "Fortalecimiento Institucional para el Desarrollo Rural de la Provincia de Entre Ríos". Informe Final correspondiente al contrato comprendido entre 3 de Noviembre de 2007 y el 13 de Enero de 2008. Consultor: Lic. Ana Laura García. Aprobación 2008.

**TABLA N°11 | Población urbana y rural por provincia. Total del país. Año 2010**

Provincia	Población				
	Total	Urbana	Rural		
			Total	Agrupada	Dispersa
Total del país	40.117.096	36.517.332	3.599.764	1.307.701	2.292.063
Entre Ríos	1.235.994	1.059.537	176.457	60.382	116.075

**Nota:** La población rural agrupada es aquella que habita en localidades con menos de 2.000 habitantes, mientras que la población rural dispersa está conformada por las personas que residen en campo abierto, sin constituir centros poblados. Consultado 2018. Fuente: INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

**TABLA N° 12 | Distribución Población Rural y Urbana.**

	Año						
	1991	2001			2010		
		Total	Varones	Mujeres	Total	Varones	Mujeres
<b>Total</b>	1.020.257	1.158.147	568.275	589.872	1.235.994	604.566	631.428
<b>Urbana</b>	791.685	955.414	461.128	494.286	1.059.537	s/d	s/d
<b>Rural</b>	228.572	202.733	107.147	95.586	176.457	s/d	s/d
<b>Agrupada</b>	49.531	58.329	29.569	28.760	60.382	s/d	s/d
<b>Dispersa</b>	179.041	144.404	77.578	66.826	116.075	s/d	s/d

Fuente: INDEC. Censo Nacional de Población y Vivienda 1991 y Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001.

**TABLA Nº13 | Indicadores de distribución espacial provinciales. Años 2001 y 2010**

PROVINCIA	Variación intercensal 2010 - 2001			Tasa de urbanización 2001- 2010
	Total de población	Población urbana	Población rural	
Total del país	<b>10,6</b>	<b>12,8</b>	<b>-7,4</b>	<b>2,1</b>
Entre Ríos	6,7	10,9	-13,0	4,2

Nota: población urbana refiere a la población que reside en áreas de 2000 o más habitantes.

Población rural: refiere a la población que reside en áreas de menos de 2000 habitantes.

Tasa de urbanización: es la diferencia entre el crecimiento total de la población y el crecimiento de la población urbana.

Fuente: INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001 y 2010.

De la estructura por sexos de Entre Ríos surge que la población está integrada en un 51,08% por mujeres y en un 48,9% por hombres, estos porcentajes son similares a los totales nacionales.

**TABLA Nº 14 | Entre Ríos. Población total por sexo e índice de masculinidad, según edad en años simples y grupos quinquenales de edad. Año 2010**

Edad	Población total	Sexo		Índice de masculinidad
		Varones	Mujeres	
<b>Total</b>	<b>1.235.994</b>	<b>604.566</b>	<b>631.428</b>	<b>95,7</b>

**GRÁFICO Nº 16**

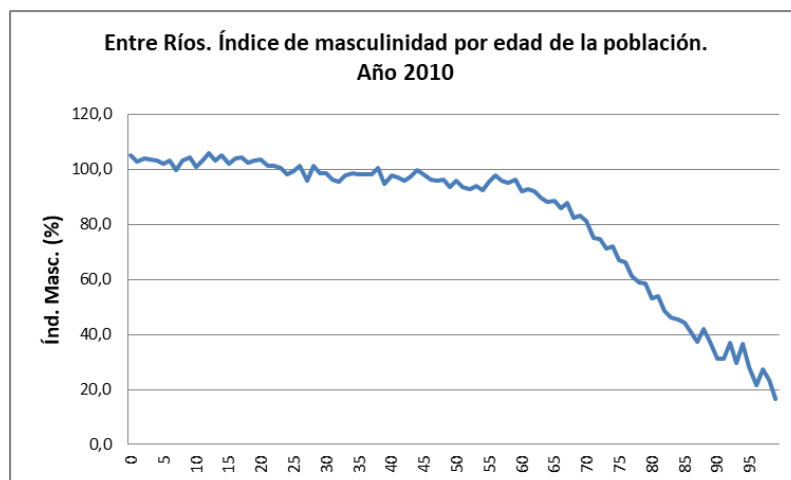
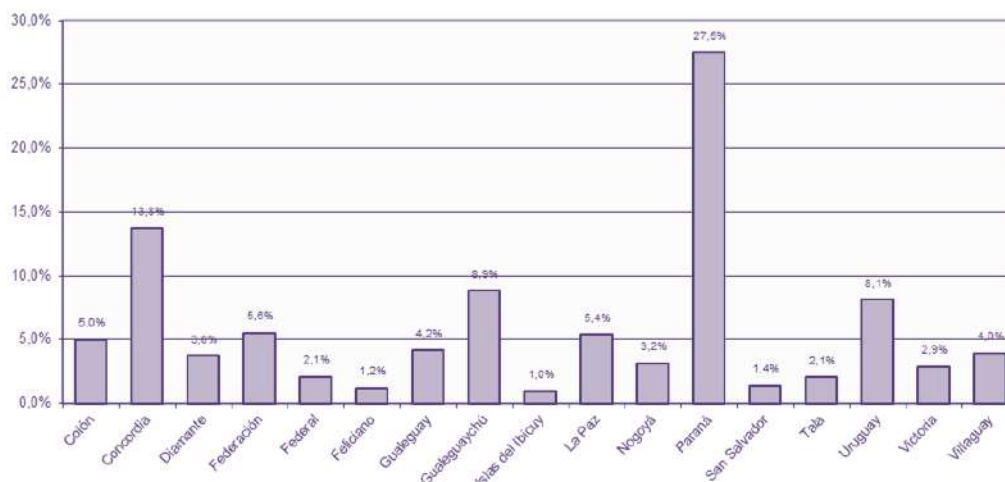


TABLA N° 15   Entre Ríos. Población total por sexo e indicadores de distribución espacial, según departamento. Censo 2010.							
Departamentos	Población			Índice de masculinidad	Distribución espacial	Superficie en Km <sup>2</sup> (1)	Densidad (Hab/Km <sup>2</sup> )
	Total	Varones	Mujeres				
<b>TOTAL PROVINCIA</b>	<b>1.235.994</b>	<b>604.566</b>	<b>631.428</b>	<b>95,7</b>	<b>100,0%</b>	<b>78.781</b>	<b>15,7</b>
<b>Colón</b>	62.160	30.860	31.300	98,6	5,0%	2.890	21,5
<b>Concordia</b>	170.033	83.829	86.204	97,2	13,8%	3.259	52,2
<b>Diamante</b>	46.361	22.468	23.893	94,0	3,8%	2.774	16,7
<b>Federación</b>	68.736	34.494	34.242	100,7	5,6%	3.760	18,3
<b>Federal</b>	25.863	12.865	12.998	99,0	2,1%	5.060	5,1
<b>Feliciano</b>	15.079	7.526	7.553	99,6	1,2%	3.143	4,8
<b>Gualeguay</b>	51.883	25.309	26.574	95,2	4,2%	7.178	7,2
<b>Gualeguaychú</b>	109.461	53.460	56.001	95,5	8,9%	7.086	15,4
<b>Islas del Ibicuy</b>	12.077	6.244	5.833	107,0	1,0%	4.500	2,7
<b>La Paz</b>	66.903	32.761	34.142	96,0	5,4%	6.500	10,3
<b>Nogoyá</b>	39.026	19.187	19.839	96,7	3,2%	4.282	9,1
<b>Paraná</b>	339.930	163.449	176.481	92,6	27,5%	4.974	68,3
<b>San Salvador</b>	17.357	8.654	8.703	99,4	1,4%	1.282	13,5
<b>Tala</b>	25.665	12.586	13.079	96,2	2,1%	2.663	9,6
<b>Uruguay</b>	100.728	49.321	51.407	95,9	8,1%	5.855	17,2
<b>Victoria</b>	35.767	17.564	18.203	96,5	2,9%	6.822	5,2
<b>Villaguay</b>	48.965	23.989	24.976	96,0	4,0%	6.753	7,3

(1) Información proporcionada por el Instituto Geográfico Militar.

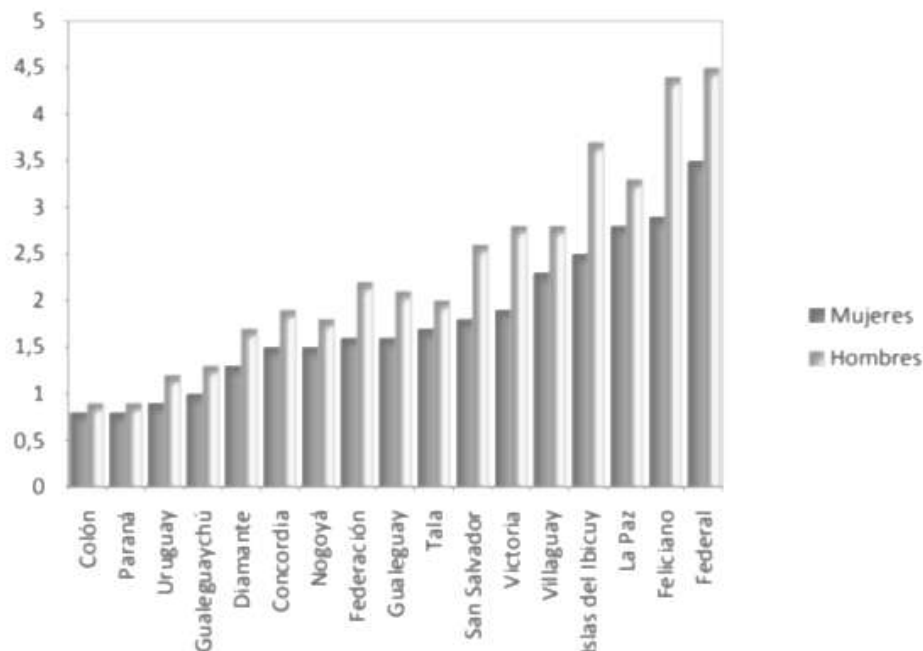
FUENTE: INDEC - DEC de Entre Ríos, Censos Nacionales de Población.

**GRÁFICO N° 17. Entre Ríos. Distribución espacial de la población según Departamentos (%). Años 2010.**





**GRÁFICO Nº 18 | Distribución de la condición de analfabetismo en población de 10 años o más según sexo y departamentos de la Provincia de Entre Ríos. Año 2001.**



Las condiciones de analfabetismo de 10 años o más representó el 3,1% de la población de Entre Ríos. Analizando la distribución por género fue mayor en el sexo masculino y, a nivel departamental es mayor en Federal (8.0%), Feliciano (7.3%), Islas (6.2%) y La Paz (6.1%) que superaron la media provincial.

Según las series de indicadores sociales, desagregados por sexo, según lo establecido por la EPH (Encuesta Permanente de Hogares - INDEC - Argentina), la misma se realizó para los aglomerados del Gran Paraná y Concordia. El objetivo de esta presentación de los datos es la de visibilizar la desigualdad de género en la composición del mercado de trabajo, la percepción de ingresos, entre otras cuestiones.

**Composición del mercado laboral.**

**Inserción laboral**

En primer lugar se presentan algunos indicadores clásicos (utilizados a nivel internacional) que caracterizan la composición del mercado de trabajo, desagregados según el sexo.

TABLA Nº16   Tasa de actividad Gran Paraná, Concordia.		
Tasa de Actividad	Gran Paraná ( 4º trimestre 2016) %	Concordia ( 4º trimestre 2016) %
<b>TOTAL</b>	<b>55,60</b>	<b>52,90</b>
<b>Mujeres</b>	<b>46,20</b>	<b>40,30</b>
<b>Hombres</b>	<b>66,80</b>	<b>66,60</b>
Fuente: Anuario 2016; DEC.		

La tasa de Actividad es la relación entre aquellos que participan en el mercado de trabajo (ya sea como ocupados o como desocupados) y la población total. En este caso, dicha tasa es ampliamente mayor entre los varones (la diferencia supera los 20 puntos porcentuales). Esto sucede porque existe una importante porción de las mujeres en edad laboral que dedican su tiempo a realizar tareas domésticas, hacia el interior de sus hogares, en lugar de tener una actividad en el mercado de trabajo.

TABLA Nº17   Tasa de actividad Gran Paraná, Concordia.		
Tasa de Empleo	Gran Paraná ( 4º trimestre 2016) %	Concordia ( 4º trimestre 2016) %
<b>TOTAL</b>	<b>52,80</b>	<b>49,90</b>
<b>Mujeres</b>	<b>44,00</b>	<b>37,60</b>
<b>Hombres</b>	<b>63,30</b>	<b>63,40</b>
Fuente: Anuario 2016; DEC.		

La tasa de Empleo exhibe la proporción de ocupados entre la población total. La diferencia entre varones y mujeres en este caso también supera los 20 puntos, superando este porcentaje ampliamente en la ciudad de Concordia denotando, el mismo fenómeno anteriormente mencionado.

<b>TABLA Nº18   Tasa de desocupación Gran Paraná, Concordia.</b>		
<b>Tasa desocupación</b>	<b>Gran Paraná (4º trimestre 2016) %</b>	<b>Concordia (4º trimestre 2016) %</b>
<b>TOTAL</b>	<b>5,00</b>	<b>5,60</b>
<b>Mujeres</b>	<b>4,80</b>	<b>6,80</b>
<b>Hombres</b>	<b>5,20</b>	<b>4,80</b>
Fuente: Anuario 2016; DEC.		

A diferencia de las tasas anteriores, las tasas de desocupación y subocupación expresan la proporción que estos grupos representan en la Población Económicamente Activa. En este caso, la tasa es dos puntos mayor para las mujeres en el caso de la ciudad de Concordia y en el Gran Paraná es levemente menor, no llegando a un punto de diferencia con la de los hombres.

En su conjunto, estos cuatro indicadores nos presentan una primera imagen de la masculinización del mercado de trabajo en la provincia.

#### **Por grupos de edad y sexo**

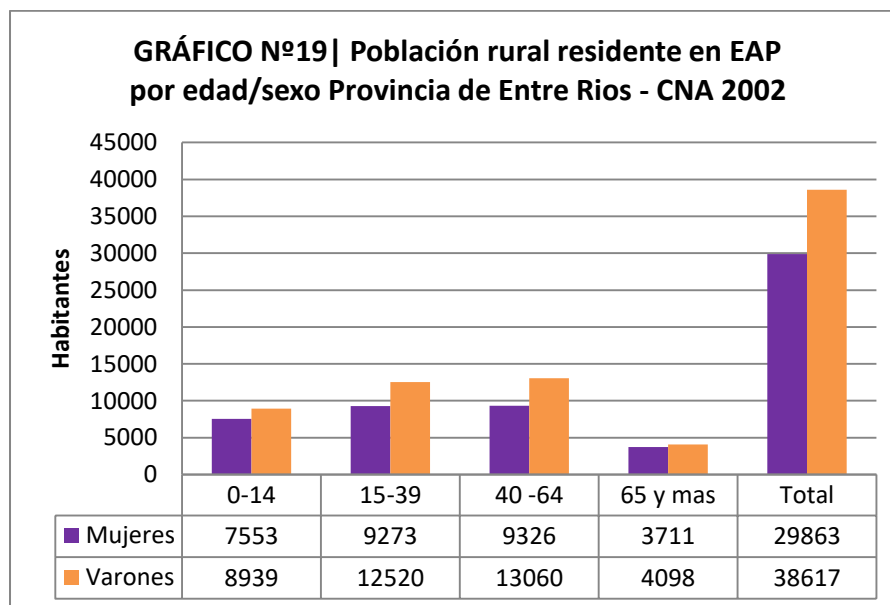
Asimismo se exponen las mismas tasas, pero desagregadas por grupos de edad además de por sexo. En este caso, llama la atención que son las mujeres más jóvenes las que presentan menores tasas de Actividad y Empleo, en simultáneo con las mayores tasas de Desocupación. Para dar un ejemplo, un 33,10% de las mujeres localizadas en la región del Gran Paraná de 14 a 29 años está desocupada, es decir que, no teniendo ocupación, están buscando activamente un trabajo y no lo consiguen.

**Tabla Nº 19 | Tasas de empleo y desocupación; Gran Paraná y Concordia.**

Indicadores	Gran Paraná				Concordia			
	Hasta 29 años		De 30ª 64 años		Hasta 29 años		De 30 a 64 años	
	mujeres	varones	mujeres	varones	mujeres	varones	mujeres	varones
<b>Tasa de actividad</b>	33,10	52	64,70	86,80	25,40	43,60	57,50	91,00
<b>Tasa de empleo</b>	29,60	47,60	62,40	39,90	20,10	47,60	55,30	39,90
<b>Tasa de desocupación</b>	10,50	3,50	21,00	4,20	21,00	3,60	8,90	3,70

Fuente: Dirección de Estadística y Censos (DEC), Entre Ríos.

De la información obtenida, se infiere que en general la población rural ha venido disminuyendo en relación a la población urbana. Con la distinción en el interior de la misma, en donde se aprecia un crecimiento de la



Fuente: Elaboración propia de la SMIPyDT de Entre Ríos en base a datos del Censo Nacional Agropecuario del 2002

población rural agrupada versus una disminución de la población rural dispersa.

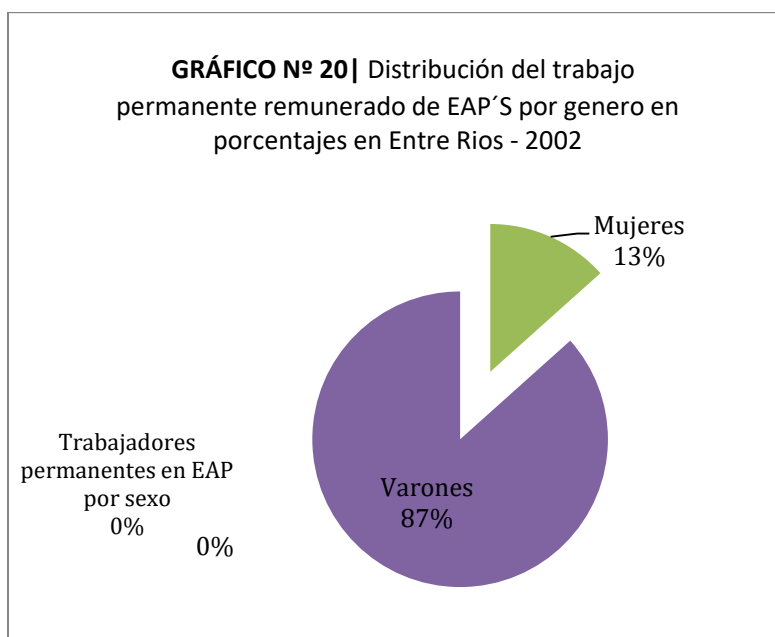
Otro tema particular a tener en cuenta es la cantidad y el rol de las mujeres en las zonas rurales. En la provincia de Entre Ríos se estima que existen un total de 29.863 mujeres residentes en zonas rurales según lo indican los datos del último Censo Nacional Agropecuario realizado en el año 2002. Se puede afirmar que según estos datos, la franja etaria de mayor incidencia en la población, es la que va desde 40 a 64 años, siguiéndole la de 15 a 39 años.

A partir de un estudio realizado por la UCAR, donde analiza datos demográficos de mujeres rurales se puede afirmar que la caída de la migración de zonas rurales en la región pampeana, es marginal respecto a otras regiones del país, registrándose flujos poblacionales asociados a la pérdida de población en zonas rurales dispersas con un leve crecimiento de residentes en zonas agrupadas. Este fenómeno está asociado a facilitar el acceso a la educación de los hijos y la búsqueda de oportunidades laborales y la continuidad de estudios superiores para las mujeres jóvenes, mientras que los varones se quedan a residir en el campo.

Asimismo se destaca un crecimiento en la jefatura femenina de los hogares en zonas rurales agrupadas y el crecimiento de la tasa de empleo para mujeres jóvenes donde las mismas han asumido nuevos roles respecto al mantenimiento de la economía doméstica y productiva, vinculado a un aumento de las separaciones o a mujeres solteras. Las distintas políticas públicas diferenciales orientadas a mujeres y la AUH han fortalecido la autonomía y la posibilidad de elegir el destino del dinero hacia el interior de las familias.

Si bien los organismos multilaterales, internacionales y los Estados en todos sus niveles han priorizado en la agenda de políticas públicas la equidad de género para el desarrollo rural y la erradicación de la pobreza, las mujeres rurales enfrentan continuas limitaciones estructurales vinculadas a la realización de trabajos de cuidado no remunerados, al acceso a la tenencia y titularidad de la tierra, el acceso a la educación, la salud, los recursos económicos y productivos en general como el agua y la energía, y el acceso al financiamiento.

Este gráfico expresa la brecha de acceso al mercado de trabajo y la dificultad que existe también al tener que complementar con las tareas de cuidado y domésticas, que generalmente recaen en las mujeres y ante la falta de acceso a servicios como jardines maternales o infantiles se agrava en las zonas rurales.



Las mujeres rurales además cuentan con una

extensa carga de trabajo respecto de las tareas productivas dentro de las unidades familiares, fundamentalmente para el autoconsumo y la venta de excedentes, a las que se suma la participación en espacios comunitarios y el rol estratégico que tienen en el mantenimiento del hábitat y el ambiente.

Respecto al acceso a la educación, en las zonas rurales sigue siendo limitado, las mujeres encuentran altas dificultades para desarrollar otras actividades fuera de las chacras. La escasez de oportunidades para continuar los estudios superiores y el acceso a las nuevas tecnologías constituye uno de los aspectos que abona a la migración de las zonas rurales principalmente para las jóvenes asociado a las distancias y la necesidad de trasladarse hacia los centros urbanos. La terminación de los estudios secundarios en la población rural ha tomado mayor relevancia en los últimos 20 años,

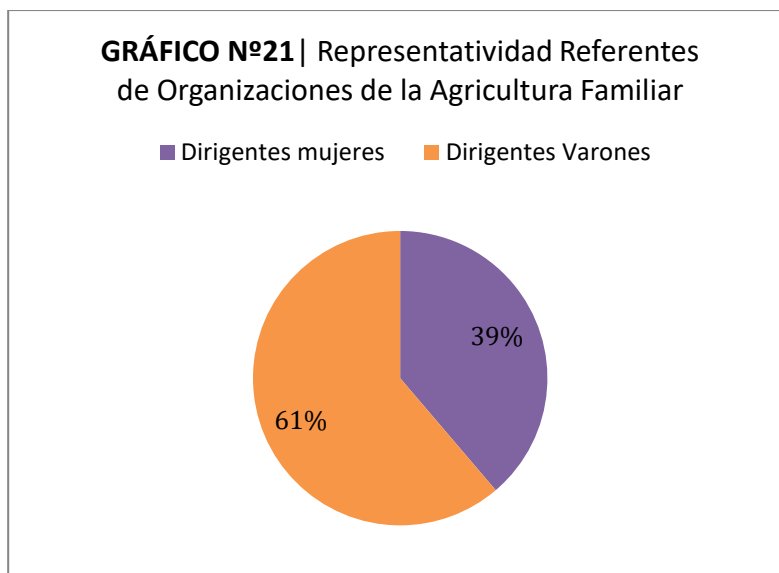
y presenta un aumento con una variación intercensal desde el 2001 y el 2010 del 15% en la culminación de estudios secundarios, ya que existen mayores ofertas de escuelas rurales e incentivos económicos para culminar los estudios, frente a la falta de salida laboral, las mujeres tienen más posibilidades de continuar estudiando que sus pares varones que por lo general se vuelcan tempranamente al campo laboral.

Se observa que las mujeres rurales son las que presentan mayores complicaciones para acceder al sistema de salud público en general y en particular a la salud materno-infantil por lo que las convierte en un grupo poblacional más vulnerable.

Los mayores índices de mortalidad se dan vinculados a problemáticas del embarazo como eclampsia, rotura de útero e infecciones. El hecho que las mujeres jóvenes tienen menor cantidad de hijos, puede asociarse a una mejor información sobre salud sexual y reproductiva, al acceso a anticonceptivos y a la planificación de la maternidad.

Cabe destacar que se observa que la participación de mujeres en el sector cooperativo y organizaciones de la agricultura familiar, en comparación a la de los hombres, como asociadas y particularmente participantes en la toma de decisiones dentro de las Comisiones Directivas presenta una evolución constante pero lenta.

Según un estudio de Diagnóstico de las Cooperativas Agropecuarias de Entre Ríos elaborado por la SMIPYDT de Entre Ríos a través de la UCAR, se puede asegurar que en la mayoría de las cooperativas,



Fuente: Elaboración Propia en base a Relevamiento de Organizaciones de la Agricultura Familiar, Campesina e Indígena, 2014.

el número de mujeres socias fluctúa entre el 8% y el 12%, con particularidades en algunas como la Cooperativa de Olivicultores, Citricultores y Agraria Concordia Ltda. donde alcanza el 40 % aunque en algunas no se registra participación. Un caso particular es el de la Asociación Entrerriana de Mujeres Campesinas con 280 socias.

**GRÁFICO Nº22 | Participación de la mujer. Número de mujeres asociadas y en los concejos directivos (puestos de decisión)**

COOPERATIVA	LOCALIDAD	MEMORIA Y BALANCE	No. TOTAL SOCIOS	No. SOCIOS ACTIVOS	No. MUJERES SOCIAS	No. MUJERES CONSEJO
COOPERATIVA AGRÍCOLA PRODUCTORES DEL DELTA LTDA.	VILLA PARANACITO	2011	713	264	76	3
COOPERATIVA AGRÍCOLA MIXTA 'LA PROTECTORA' GENERAL GALARZA	GENERAL GALARZA LUCAS	2011	2,391	1,619	372	0
COOPERATIVA EL PROGRESO LTDA.	GONZÁLEZ	2011	510	356	43	0
COOPERATIVA LA AGRÍCOLA REGIONAL LTDA.	CRESPO	2014	4,755	s/d	863	0
COOPERATIVA LUCIENVILLE LTDA	BASAVILBASO	2011	844	s/d	s/d	s/d
COOPERATIVA FEDERAL AGRÍCOLA GANADERA DE DIAMANTE LTDA	DIAMANTE	2013	2945	650	322	0
COOPERATIVA FEDERAL AGRÍCOLA GANADERA DE URDINARRAIN LTDA	URDINARRAIN	2011	400	400	s/d	s/d
COOPERATIVA ARROCEROS SAN SALVADOR LTDA.	SAN SALVADOR	2014	211		8	0
COOPERATIVA ARROCEROS GUALEGUAYCHÚ LTDA	GUALEGUAYCHÚ	2011	252	146	0	0
COOPERATIVA ARROCEROS DE VILLAGUAY LTDA.	VILLAGUAY	2011	34	21	0	0
COOPERATIVA 'LA GANADERA GENERAL RAMÍREZ'	GENERAL RAMÍREZ	2011	1,275	s/d	81	s/d
AGROPECUARIA DE CONSUMO Y PROVISIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS LTDA.	GENERAL RAMÍREZ	2011	1,275	s/d	81	s/d
COOPERATIVA DE OLIVICULTORES, CITRICULTORES Y AGRARIA CONCORDIA LTDA.	CONCORDIA	2014	37	s/d	14	1
COOPERATIVA GANADERA 'EL PRONUNCIAMIENTO' LTDA.	BASAVILBASO GOBERNADOR	2011	1,350	782	136	0
COOPERATIVA AGRÍCOLA GANADERA LEÓN SOLA LTDA.	SOLA	2009	652	111	0	0
COOPERATIVA AGRÍCOLA GANADERA Y DE SERVICIOS PÚBLICOS ARANCUREN LTDA.	ARANCUREN	2013	2,007	s/d	265	s/d
COOPERATIVA TAMBEROS DE SAN ANTONIO	ALDEA SAN ANTONIO	2009	36	36	0	0
COOPERATIVA DE COMERCIALIZACIÓN E INDUSTRIALIZACIÓN VILLA DEL ROSARIO LTDA	VILLA DEL ROSARIO	2014	425	425	23	0

Fuente: IPCYMER, con Información proporcionada por las cooperativas, febrero 2015.

En relación a la representatividad que ejercen las mujeres en este tipo de organizaciones un 39% de las organizaciones son representadas por mujeres.

En síntesis, es clave la realización de análisis integrales para el diseño de políticas públicas integrales con enfoque de género para pensar el desarrollo territorial. La incorporación de las tendencias sociales y las necesidades que tienen las mujeres para desarrollarse y mejorar su calidad de vida en el campo, resultan un nuevo horizonte para la construcción de la igualdad de género, el fortalecimiento de la autonomía de las mujeres rurales y su derecho a decidir sobre su propio destino como agentes transformadores de ámbito rural. Para esto es necesario aumentar las oportunidades para la educación y el trabajo como factores claves para el arraigo de las comunidades rurales, generar estrategias de acceso al financiamiento para el fortalecimiento del emprendedorismo, el desarrollo de actividades productivas con agregado de valor, la mejora de la infraestructura rural, el acceso a los mercados y permitir el acceso a temáticas asociadas históricamente a los varones como así también el transporte, las comunicaciones y las nuevas tecnologías



En este sentido resulta central generar procesos para fortalecer la participación de las mujeres en la toma de decisiones sobre políticas públicas y hacia dentro de las organizaciones que se sostengan en el tiempo para la ampliación de autonomía, y la construcción de una visión estratégica integral que contemple las necesidades de la totalidad de actores que constituyen las familias rurales y la protección del ambiente.

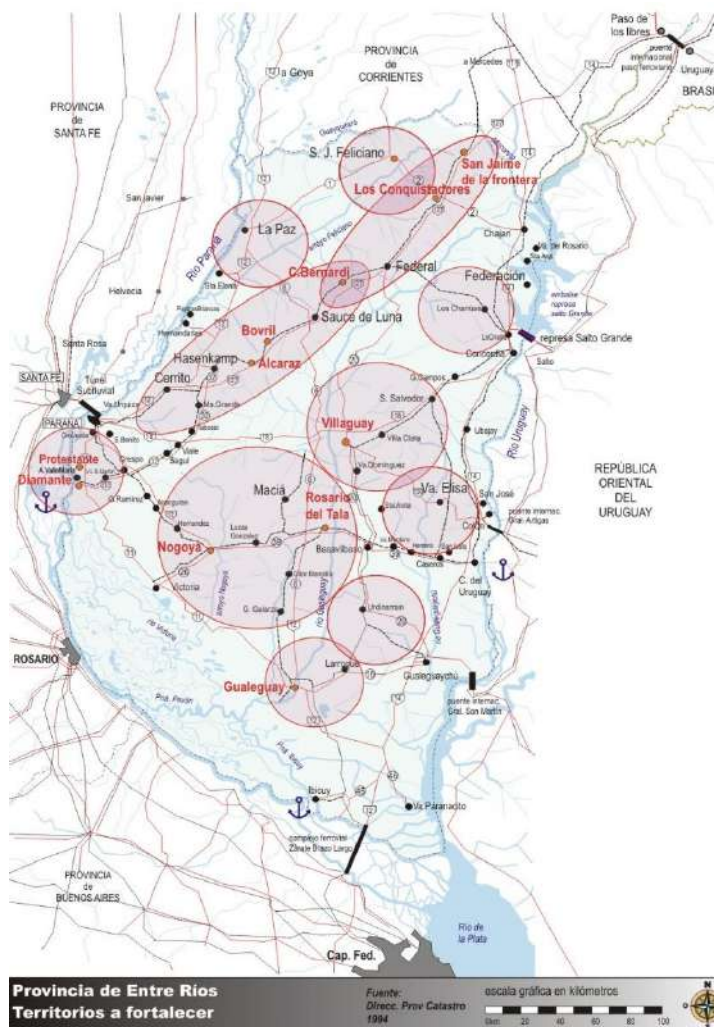
Específicamente, el Proyecto de Fortalecimiento Institucional para el Desarrollo Rural en particular para el Desarrollo de Pequeños Productores Agropecuarios PROINDER (desde el 2006), sectorizó la Provincia en 11 microregiones para trabajar el fortalecimiento de sus redes socio-productivos e institucionales.

Estas microrregiones, se denominaron “territorios” y se consideraron para su conformación los siguientes criterios de selección:

**“Criterio 2:** El territorio deberá contar con espacios como Consejos Locales, Mesas de trabajo, Consejos Consultivos o Agencias de Desarrollo que garanticen la participación efectiva de instituciones locales y organizaciones de productores.

**Criterio 3:** El territorio deberá haber realizado una mínima primera inversión en Desarrollo Rural en alguno o todos de los siguientes rubros: afectación de recursos humanos, capacitación, infraestructura,

**MAPA Nº 15 | Áreas territoriales a fortalecer \_  
PROINDER**



Fuente: Informe diagnóstico PROINDER, 2007. Entre Ríos.

formulación de proyectos. Se contemplarán como válidas las inversiones y proyectos que se hayan realizado desde instituciones provinciales o nacionales pero que necesariamente implicaran la participación/contraprestación de dos o más actores locales. En estos casos, será excluyente la participación del Municipio o Junta de Gobierno como integrante del proyecto.

**Criterio 4:** Los territorios estarán integrados por localidades de hasta 5.000 habitantes que tengan características rurales o fuertes vínculos rural-urbano. Excepcionalmente se aceptará la presencia en el territorio de localidades de hasta 10.000 habitantes en función de vínculos con el sector rural y con las demás localidades que integren el territorio. Se promoverá la conformación de entramados de pequeños poblados rurales con alta presencia de población rural.

**Criterio 5:** Los objetivos y acciones del proyecto tendrán como meta la transformación productiva del territorio. Los proyectos podrán apuntar a: modernización del proceso productivo, desarrollo de cadenas de valor, desarrollo de canales de comercialización, etc. (dimensión productiva)”<sup>49</sup>

A partir de aquí, se prosiguió un camino para afrontar y contrarrestar “la debilidad de las estructuras de gestión de las políticas de desarrollo rural en el nivel territorial y las dificultades de comercialización de la producción de los PP. Para brindar respuestas a estos problemas, las limitaciones que encuentra el ADR provincial son, básicamente, las relacionadas con la falta de adecuación entre los recursos disponibles”.<sup>50</sup>

**Ver Anexo III:** Zonas Proinder, breve caracterización.

---

<sup>49</sup> Gobierno de la Provincia de Entre Ríos. Proyecto de Fortalecimiento Institucional para el Desarrollo Rural de la Provincia de Entre Ríos. Proyecto de Desarrollo de Pequeños Productores Agropecuarios PROINDER. 2005-2006

<sup>50</sup> Idem

## 5. CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA

El Producto Bruto Geográfico alcanzó en 2015 los 17.429,025 millones de pesos, medido a precios básicos constantes de 2004<sup>51</sup>, lo que representó un 2,9 % del Producto Interno Bruto de Argentina.

En la composición del valor agregado bruto provincial, para el 2015, del sector primario (20,8 de PBP) se destacan las actividades agropecuarias con una representación del 20,5%, mientras que a nivel nacional el aporte de esta categorial al PIB es del 8,8%, dejando de manifiesto la orientación su estructura productiva hacia los primeros estratos de generación del valor agregado con preponderancia de lo agropecuario.

Esta característica se ha mantenido durante los últimos años con un promedio de casi 20 % (19.9%)de participación de la producción primaria agropecuaria en el valor agregado bruto provincial para el período 2004-2015, duplicando prácticamente el valor promedio nacional que se ubica en los 8, 7% para el mismo lapso de tiempo.

Específicamente en el PBP agropecuario se destaca la agricultura con el 55% de participación siendo los principales cultivos soja, maíz, trigo y arroz, seguida de la ganadería con el 33% generado por las producciones principales bovina de carne y leche y avícola de carne y huevos.

Si bien la fruticultura aporta el 2%, principalmente la producción de citrus y arándanos constituyen una importante economía regional para el noreste de la Provincia.

En lo que se refiere a la industria manufacturera podemos decir que para 2015 representó el 15.5% del PBP y si bien no se cuenta con la apertura de la categoría podemos realizar la caracterización de la industria manufacturera entrerriana a partir de publicaciones.

Así es que, según lo publicado en “Informes Productivos Provinciales –Entre Ríos. Marzo de 2018” de la Secretaria de Política Económica de la Nación, en base a datos del censo 2004, determina las 10 primeras actividades industriales, destacándose las ramas industriales que procesan la materia prima de origen agropecuario.

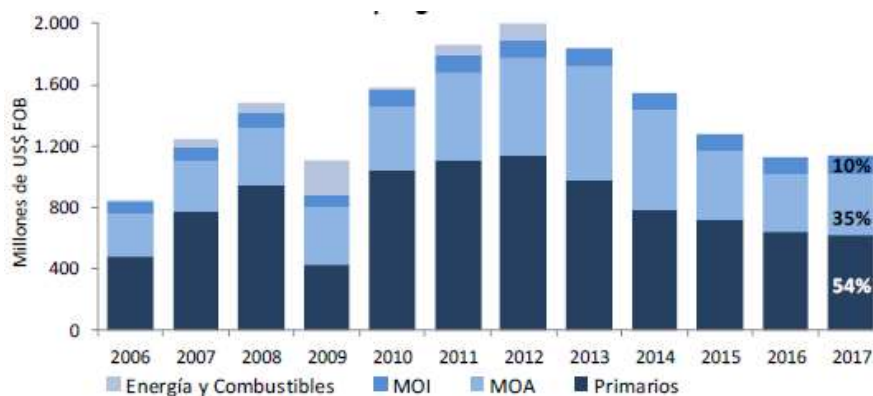
---

<sup>51</sup> Datos Provisorios Valor Agregado Bruto de la Provincia de Entre Ríos- Dirección general de Estadística y Censos de Entre Ríos.

En tanto, en dicha publicación, y con datos más recientes se remarca este perfil, como por ejemplo

en gráficos referidos a la evolución de las exportaciones provinciales por grandes rubros para el período 2006-2017 y los 10 principales productos exportados en 2017 (Ver GRÁFICO N°23).

**GRAFICO N° 23 | Evolución por grandes rubros. Años 2006-2017**



Fuente: Extraído de “Informes Productivos Provinciales –Entre Ríos. Marzo de 2018” de la Secretaria de Política Económica de la Nación.

Como puede verse en los principales rubros que constituyen las exportaciones de Entre Ríos predominan los productos primarios y manufacturas de origen agropecuario.

En Tabla N°20 se observa que para el 2017 los principales productos exportados por Entre Ríos fueron productos primarios y manufactura o procesados de origen agropecuario.

En resumen podemos decir que “Entre Ríos presenta una configuración económica que se caracteriza por la importancia del sector primario, este se encuentra encadenado con el sector industrial principalmente al agregar valor a la producción primaria. Es así que, las principales industrias corresponden a la producción de alimentos y bebidas como la industria de la molienda – molinos arroceros, harineros-; la producción de alimentos para animales; los frigoríficos, la industria avícola de suma importancia a nivel nacional; la industria láctea; los empaques y las fábricas de jugos, entre otras. La industria de la madera aparece como otro sector que se destaca, fuertemente ligado a la silvicultura. Un nuevo cultivo que ha surgido principalmente en los departamentos

Concordia, Federación y Concepción del Uruguay dentro del sector fruti-hortícola es la implantación de arándanos.”<sup>52</sup>.

<b>TABLA Nº20   Ramas productivas provinciales.</b>		
<b>Ramas productivas</b>	<b>VAB Part. %</b>	<b>VBP Part. %</b>
Producción y procesamiento de carne, pescado, frutas, legumbres, hortalizas, aceites y grasas	27	33
Elaboración de productos de molinería, almidones y productos derivados del almidón; Elaboración para alimentos para animales.	16.8	18.3
Fabricación de productos químicos n.c.p.	8.2	8.9
Fabricación de papel y productos de papel	6.2	6
Fabricación de productos de madera, corcho, paja y mat. trenzables	5.9	6.9
Elaboración de bebidas	5.6	5.4
Elaboración de productos alimenticios n.c.p	4.9	2.8
Aserrado y cepillado de madera	3	1.6
Elaboración de productos lácteos	3	2.3
Fabricación de productos metálicos para uso estructural, tanques, depósitos y generadores de vapor	2.2	1.3
Total 10 primeras actividades industriales	82.7	86.5
Resto de actividades industriales	17.3	13.5
Total de industria	100	100
<u>Fuente:</u> extraído parcialmente de “Informes Productivos Provinciales –Entre Ríos. Marzo de 2018” de la Secretaría de Política Económica de la Nación.		

<sup>52</sup> “Políticas Públicas para el Desarrollo Productivo de Entre Ríos Asimetrías y Proceso de Convergencia en la Región Centro Argentina”. Tesis de Maestría Lic. Ma. Laura Bevilacqua- Universidad Internacional de Andalucía 2011.

**TABLA N°21 | Principales 10 productos exportados. Año 2017.**

Nº	Principales 10 productos	Cadenas de valor	Millones US\$ FOB	PART. %	PART. ACUM. %	VAR. % I.A.	PART. % TOTAL NAL
1	MAIZ	Cerealera	150.2	13.2	13.2	-7.5	3.9
2	TRIGO	Cerealera	147.8	13.0	26.3	28.4	6.3
3	POLLO TROZADO CONGELADO	Cárnica Aviar	145.8	12.9	39.1	38.8	72.6
4	SOJA	Oleaginosa	118.5	10.4	49.6	-15.4	4.4
5	ARROZ	Arroz	46.8	4.1	53.7	-15.8	35.7
6	POLLO ENTERO CONGELADO	Cárnica Aviar	43	3.8	57.5	0.5	50.8
7	ARÁNDANOS FRESCOS	Otras frutas	37.7	3.3	60.8	-23.5	37.5
8	PREPARACIONES ALIMENTICIAS(*)	Otros	28.0	2.5	63.3	217.5	53.7
9	TABLEROS	Forestal	25.3	2.2	65.5	25.2	95.9
10	LECHE ENTERA EN POLVO	Láctea	23.8	2.1	67.6	22.3	10.2
	RESTO		367.2	32.4	100	-	-
	TOTAL PROVINCIAL		1134.4	100	-	0.9	1.9

(\*) Prep. Alimenticias a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche, ncop.

Fuente: extraído parcialmente de “Informes Productivos Provinciales –Entre Ríos. Marzo de 2018” de la Secretaría de Política Económica de la Nación.

## 5.1. Principales sectores productivos

Debido a las condiciones agroecológicas de Entre Ríos, la actividad económica productiva refleja una estructura basada fuertemente en las actividades primarias con un 20.5% (PBG 2015) de producción de cereales, oleaginosas, la silvicultura y las actividades avícola, ganadera y citrícola (incluyendo sus respectivas etapas industrializadoras) concentran una porción importante de la producción de bienes, lo que muestra con claridad el perfil diferencial de la provincia respecto a la media del país.

Tanto la calidad de los suelos como el clima predominantemente templado húmedo favorecen el desarrollo agrícola y ganadero, además de otras actividades productivas como la forestación, pesca, citricultura, avicultura, etc. En este contexto de cambios, tanto socio económicos como climático, a nivel global y regional, en las últimas décadas, el sistema productivo de Entre Ríos ha ido sufriendo mutaciones, pasando de ser predominantemente ganadero-agrícola, agrícola-ganadero, debido a la expansión e intensificación del uso agrícola, producto de la modernización del complejo agroindustrial y el salto tecnológico que se ha dado en los últimos años. Ejemplo de esto es la siembra directa, ampliamente usada en la región.

El análisis en el cambio en la participación de los distintos sectores en el PBG de la provincia nos da una idea aproximada de cómo se fue modificando la estructura productiva.

Este análisis permite inferir si el crecimiento se dio en los sectores generadores de mayor valor agregado y propulsores de desarrollo.

Entre Ríos presenta una configuración económica que se caracteriza por la importancia del sector primario, que se encuentra encadenado con el sector industrial que agrega valor a esta producción primaria y por eso las principales industrias corresponden a la producción de alimentos y bebidas como la industria de la molienda (molinos arroceros y harineros); la producción de alimento para animales; frigoríficos en los que la industria avícola es de gran importancia a nivel nacional; la industria láctea; fábrica de jugos y empaques de frutas, industria derivada del procesamiento de la madera y sus residuos, etc.

### **5.1.1. Caracterización Agrícola**

En **agricultura** se destaca la producción de oleaginosas como la soja, donde Entre Ríos ocupa el cuarto lugar a nivel nacional y el arroz, siendo una de las principales productoras además de maíz, trigo, sorgo, girasol y lino. En la campaña 2017/18, la producción de trigo alcanzó las 1.110.361 t aportando el 6 % al total nacional, el maíz con una producción de 1.723.710 t representó el 3,97 % de nación y la soja con 1.368.200 t significó el 3.62 % de la producción nacional. Estos cultivos cuentan con buenas perspectivas desde el punto de vista de las condiciones de demanda internacional y los costos de producción locales.

La producción de arroz es la segunda en importancia respecto al volumen total producido a nivel nacional y en la campaña 2017/2018 con 493.450 toneladas sobre una producción total de 1.367.968 toneladas<sup>53</sup> representó el 36% de total nacional.

La importancia del sector agrícola en el PBG provincial durante los últimos 27 años puede dividirse en tres etapas. La primera de ellas abarca toda la década de los 90, (desde 1990 hasta 2001), donde la participación del sector agrícola en el PBG osciló entre 10% y 15%. Una segunda etapa puede identificarse entre los años 2002 y 2008, donde dicho ratio osciló entre 20% y 30% con picos para los años 2003 (27%) y 2004 (26%). Finalmente, la tercera etapa (de 2009 a la actualidad) encuentra a la participación del agro en un nivel intermedio (entre 15% y 20% del PBG). En 2010, pasada la gran sequía del año anterior, el peso del agro en el producto provincial alcanzó un pico de 22%; en el 2014 de 22.5%.

La comercialización de granos y semillas se realiza por los canales similares a los existentes en toda el área agrícola pampeana: el productor vende a las industrias o generalmente a acopiadores o cooperativas que acondicionan el grano y que a su vez venden a la industria y /o dirige la venta a la exportación.

## **Soja**

La producción de **soja**, su procesamiento y comercialización es la principal actividad productiva de Entre Ríos en términos de valor de la producción. Lo destacado de la cadena de la soja es el incremento del valor agregado local en los últimos años y el potencial aún a desarrollar. En la campaña 2016/2017, las hectáreas cosechadas fueron de 1.319.150 con rendimiento promedio 2.806 Kg/ha, estando un 25 % por encima del promedio de los últimos treinta años, el cual es de 2.232 kg/ha y las toneladas producidas para esta campaña fueron 3.701.589 t, habiendo sido esta una excelente campaña.

La molienda de soja para el año 2017 fue de 239.669 toneladas, en cuanto a la producción de aceite fue de 35.735 toneladas y la de expeller fue de 104.806 toneladas.

Estos números se retrajeron en la campaña 2017/2018 en la que se cosecharon 1.185.200 ha con

---

<sup>53</sup>Fuente: Estimaciones Agrícolas. SAGPyA



un rendimiento promedio de 1.154 kg/ ha o sea casi un 52% por debajo de la media treintañal.

Para esta campaña de granos gruesos estuvo dominada por un fenómeno “niña” , lo que significó en una precipitación acumulada entre los meses de noviembre y marzo de 260mm cuando el promedio de precipitaciones acumulada normal es de 650 mm. Este déficit hídrico que comenzó a manifestarse en noviembre de 2017 mostró su mayor intensidad en febrero de 2018 constituyéndose en la causa de la significativa disminución de los rendimientos de la soja<sup>54</sup>.

Si analizamos el comportamiento del cultivo de la soja en la provincia al analizar la serie 1992-2018, el promedio de superficie sembrada para el periodo fue de 922.409 ha con una producción promedio de 2.091.353 y rendimiento de 2.255 kg/ha.

A partir de la campaña 2002/03 se supera el millón de hectáreas sembradas, superando en dos años el millón y medio, con un rendimiento promedio de solo 2 % sobre el histórico la producción es en promedio un 48% mayor al valor histórico al igual que el indicador de superficie sembrada y cosechada.

La expansión del cultivo se vincula a paquetes tecnológicos que permitieron el avance de cultivo sobre suelos menos productivos, tipo de cambio favorable, incremento del precio de los commodities y lineamientos internacionales ligados al ambiente que radicó en compromisos por parte de los países en la sustitución de porcentajes de combustible fósil por biodiesel asegurando un mercado para el aceite.

En Entre Ríos la molienda se localiza en el área tradicionalmente agrícola más precisamente en los Departamentos Paraná Nogoyá y Gualaguaychú-

El negocio se estructura a partir de la venta de la producción primaria por parte de un gran número de productores a los acopiadores, a la industria por medio de cooperativas, o directamente a la exportación. Respecto de las industrias los productos principales son aceite, alimento balanceado y biodiesel.

## **Arroz**

---

<sup>54</sup> Informes SIBER Bolsacer - [www.bolsacer.org.ar](http://www.bolsacer.org.ar) INFORME PRODUCCIÓN DE MAÍZ TOTAL EN ENTRE RÍOS - CAMPAÑA 2017/18

Entre Ríos es líder, en el desarrollo de la cadena productiva del arroz, debido a las condiciones agroecológicas y a las inversiones en las etapas de producción, almacenamiento e industrialización se ha dado un crecimiento sucesivo de la producción de arroz. El sector arrocerero es la alta dependencia del mercado brasileño por lo que el mayor desafío se encuentra en aumentar las colocaciones en otros mercados y mejorar su competitividad reduciendo o eficientizando sus costos.

En la campaña 2016/2017 se cosecharon 71.300 hectáreas con rendimiento promedio de 7.306 kg/ha, dando una producción de 520.950 toneladas. En las últimas 30 campañas se ha sembrado en promedio 83.000 hectáreas, con un rendimiento promedio de 6.306 kg/ha. De acuerdo con datos de la Secretaría de Agroindustria de la Nación en promedio de los últimos 30 años Entre Ríos aportó históricamente al total nacional el 43 % de la superficie sembrada y el 45 % de la producción.

Siendo la provincia segunda en importancia, respecto al volumen total producido a nivel nacional, para la campaña 2017/2018 se produjeron 493.450 toneladas sobre una producción total nacional de 1.367.968 toneladas<sup>55</sup> lo que representó el 36% muy por debajo del promedio histórico, debido a la reducción de superficie plantada. La superficie sembrada para esta campaña de 65.000 ha fue 9% inferior a la campaña anterior y un 22.5 % inferior al promedio histórico de superficie siembra. Esta situación puede deberse al incremento de los costos de la energía, rubro importantísimo para la producción entrerriana que en un 70% riega de pozo profundo.-

La campaña de arroz 2017/18 estuvo dominada por un evento “La Niña”, situación que genera una reducción de la precipitación y por lo tanto, se incrementa la radiación solar incidente. Esta combinación posibilita que el arroz alcance un mayor rendimiento potencial. Tal es así que el rendimiento promedio alcanzado en el ciclo 2017/18 en Entre Ríos fue el segundo mejor de los últimos 16 años (7.492 kg/ha), y hasta el momento el máximo corresponde al ciclo 2005/06 con un valor de 7.672 kg/ha, bajo el fenómeno “La Niña”

El tipo comercial más sembrado fue el largo fino que abarcó el 90 %, en segundo lugar se ubicó el largo ancho con el 9 %, mientras que el 1 % correspondió al medio y corto. En relación a la producción total, el largo fino representó el 92,7 %, el largo ancho el 6,6 % y el mediano y corto el 0,7 % restante

---

<sup>55</sup> Fuente: Estimaciones Agrícolas. SAGPyA

En la actualidad la principal área arrocerá en la Provincia de Entre Ríos se extiende a lo largo de la costa este de la provincia, entre los ríos Uruguay y Gualeguay, desde el Norte del departamento Gualeguaychú en el límite sur, hasta el distrito Moreira, al norte del departamento Concordia. Los departamentos de mayor difusión arrocerá son: Concordia, Villaguay, Uruguay y Colón. El triángulo imaginario formado por las localidades de San Salvador, Colón y Villaguay, representa el área de mayor difusión de superficie cultivada y que la práctica de riego se hace obteniendo el agua de pozos profundos.

La zona norte de Entre Ríos comprende los departamentos de Concordia, Feliciano, Federal, Federación y norte y noroeste de Villaguay. Está conformada por productores arroceros medianos a grandes, que siembran también en campos propios, o en muchos casos en campos arrendados a productores que realizaron las inversiones en represas. El recurso agua en esta zona es obtenido a partir de cursos superficiales o represas.

Para la última campaña se detectó la siembra de arroz en 31 de los 106 distritos que conforman la provincia de Entre Ríos (Ver GRÁFICO N°3).

**GRÁFICO N° 12** | Superficie sembrada de arroz y variación interanual del área a nivel distrito en Entre Ríos

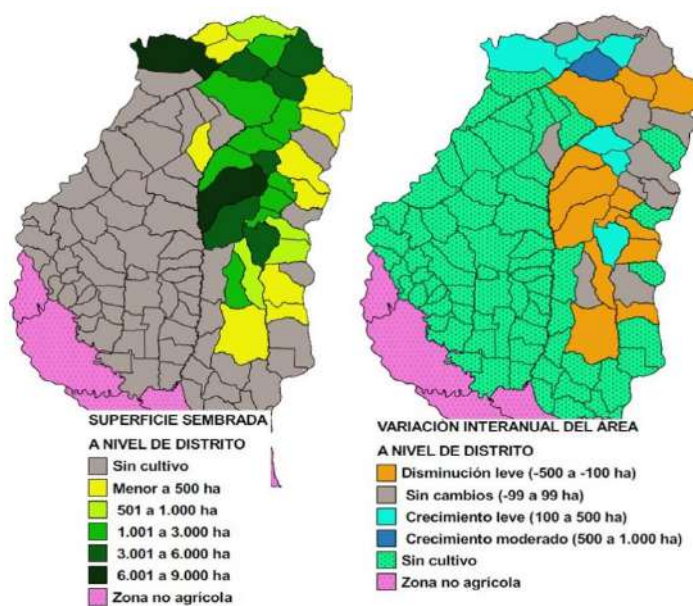


Figura 1: Superficie sembrada con arroz a nivel de distrito en la provincia de Entre Ríos. Figura 2: Variación interanual de la superficie sembrada con arroz a nivel de distrito en la provincia de Entre Ríos.

Los distritos con mayor superficie cultivada con arroz fueron: Lucas al Sur (Dpto. Villaguay) y Tacuaras (Dpto. La Paz) con un área sembrada dentro del rango de 6.001 a 9.000 ha. En segundo nivel de importancia se ubicaron: Bergara (Dpto. Villaguay), Tercero (Dpto. Colón), Tatutí y Atencio al Este (Dpto. Federación), Walter Moos (Dpto. San Salvador) y Feliciano (Dpto. Feliciano) con un rango entre 3.001 a 6.000 ha.

Fuente: SIBER\_Bolsa de Cereales 2018.

En relación a la variación interanual del área sembrada se detectaron:

- 13 distritos con una disminución leve (caída del área 100 a 500 ha).
- 11 distritos no tuvieron cambios significativos (variación menor a 99 ha).
- 7 distritos tuvieron un crecimiento de leve a moderado (aumento del área entre 100 a 1.000 ha).
- El distrito con mayor crecimiento interanual en la superficie sembrada fue Atencio (Dpto. Feliciano).

Los grandes volúmenes de agua necesarios para regar las plantaciones de arroz son provistos mediante distintos sistemas: riego con represa o por aguas superficiales y riego de pozo. El primer tipo de riego se aplica en la zona norte. Tiene un alto costo inicial dado por la construcción de la represa y un bajo costo operativo para irrigar las plantaciones. Una amenaza al proceso, en este caso, lo ocasionan los otoños e inviernos secos donde no es posible llenar las represas para regar. El segundo tipo de riego posee altos costos operativos derivados del uso de gas oil para accionar las bombas<sup>56</sup>. Sin embargo, cabe señalar que, dentro del Plan de electrificación de la Secretaría de Energía se han concluido obras de provisión de energía eléctrica a los productores de arroz que riegan a partir de pozo.

En la provincia de Entre Ríos el cultivo de arroz se realiza conformando una cadena agro-industrial con una fuerte integración geográfica. La materia prima producida en la región es procesada por la industria molinera local casi en su totalidad. La molienda es aún más significativa por cuanto se procesa arroz proveniente de otras provincias, esta actividad dentro de la cadena para el año 2017 procesó 697.950 toneladas, esta particularidad se debe la concentración de una considerable capacidad industrial nacional del sector arrocero instalada en la región.

La cadena de valor del arroz genera en entre Ríos unos 5000 puestos de trabajo de forma directa e indirecta.

El destino de la producción de arroz, se reparte entre el mercado interno y la exportación. Gran parte se destina al mercado externo habiéndose exportado en los últimos años alrededor del 32% de lo que produce.

---

<sup>56</sup> Fuente: Encadenamiento productivo arrocero. El Balance de la Economía Argentina, Año 2006

## Sector Cerealero

La producción del maíz ha evidenciado una importante expansión en los últimos años siendo la superficie cosechada de la campaña 2016/2017 de 341.250 has con un rendimiento promedio de 6.735 kg/ha. y 2.298.225 T. producidas. El promedio de los últimos 30 años de hectáreas sembradas es de 186.202 y un rendimiento promedio de 5.394 kg/ha.

Para la campaña 2017/2018 la superficie sembrada supero a la anterior en un 16 % de superficie y respecto de la superficie cosechada la contracción fue mayor para la última campaña en porcentaje y en valores relativos la caída en producción del del 25% y los rendimientos unitarios fueron un 30% inferior a los de la campaña 2016/17 y un 16% mas bajo que el promedio histórico (período 1992-2018).

Esta situación se debió a factores climáticos específicamente ligados a que la precipitación acumulada promedio en Entre Ríos durante el trimestre noviembre/17 – enero/18 fue de 198 mm, lo que representó una disminución del 44 % en base a los datos históricos que da valor esperado de 357 mm.

Territorialmente la caída de agua se ubicó hacia el Sureste, mientras que el centro - norte tuvo los menores registros. Las escasas precipitaciones durante el trimestre generaron una reducción en las reservas hídricas del suelo.

Atento que la siembra de maíz de primera se centra en Setiembre, el período crítico de floración se produce en diciembre.

En prefloración, casi toda el área agrícola contaba con reservas entre adecuadas a óptimas, y una pequeña proporción tenía reservas regulares y un escaso uno por ciento manifestaba condiciones de sequía. A partir de ese momento, en floración, se registró una caída de las reservas óptimas aumentando las áreas con reservas regulares a sequía.

Finalmente, hacia el inicio de llenado de granos, el pulso seco dominó. Las reservas escasas y la sequía ocuparon más del 90 % del área cultivada<sup>57</sup>.

La producción de trigo es una actividad de larga trayectoria en la economía local, si bien por

---

<sup>57</sup> Informes SIBER Bolsacer - [www.bolsacer.org.ar](http://www.bolsacer.org.ar). Informe producción de maíz de primera - Campaña 2017/18

condiciones agroecológicas, el cereal que produce la Provincia es de inferior calidad al de las jurisdicciones típicamente trigueras, en los últimos años se han alcanzado volúmenes de producción históricos en términos promedio. Resulta destacable, asimismo, la evolución del rendimiento por unidad de superficie de este cereal en Entre Ríos: hacia inicios de los 90, se obtenían 1.900 kg por hectárea, mientras que en las últimas campañas el rendimiento medio alcanzó aproximadamente los 3.200 kg/ha. Ello refleja, en buena medida, la incorporación de tecnología. Para la campaña 2016/17 la producción fue de 1.121.848 toneladas, 346.060 hectáreas cosechadas y un rendimiento de 3.242 kg/ha. El promedio de los últimos 30 años de hectáreas sembradas es de 235.090 y un rendimiento promedio de 2.521 kg/ha.

En tanto, la molienda de trigo pan fue de 354.310 toneladas para el año 2017.<sup>58</sup>

Según las estimaciones agrícolas nacionales Para la campaña 2017/2018 el I rendimiento promedio provincial experimentó una caída del 17% en relación a la campaña anterior y la producción cayó un 2%, alcanzando el 1.100.000t con una superficie que supero las 400.000 ha sembradas. La variación en los rindes se produjo debido a que la precipitación esperada fue superada en un 29% durante los 5 meses de vegetación del cultivo, alcanzando un valor promedio acumulado de 414 mm. Es importante mencionar que los registros de junio y julio se ubicaron levemente por debajo de lo normal, por lo tanto, el incremento en las precipitaciones se generó en el trimestre agosto - octubre.

Entre los meses de junio y octubre, el 75 % de la superficie de la provincia de Entre Ríos tuvo un acumulado superior a 350 mm. El 25 % restante recibió montos inferiores o similares a los esperados. Con variaciones particulares sobre el territorio agrícola. Los valores de precipitaciones se incrementaron hacia el sector oriental del territorio, con sitios donde los valores superaron al doble del esperado para esta época. Los acumulados más bajos se situaron en el extremo Norte del departamento La Paz.

La comercialización de granos y semillas se realiza por los canales similares a los existentes en toda el área agrícola pampeana: el productor vende a las industrias o generalmente a acopiadores o cooperativas que acondicionan el grano y que a su vez venden a la industria y /o dirige la venta a la exportación. No obstante ello se debe remarcar que el destino de la producción del maíz es

---

<sup>58</sup> Informe de Coyuntura Económica de la Provincia de Entre Ríos Año 2017.

básicamente el consumo interno para alimento balanceado con destino a las producciones pecuarias generadoras de proteína animal. Además se procesa en menor medida el maíz como cereal para consumo humano (*corn flex* y *polenta*). Por su parte el trigo existen molinos harineros y se le agrega valor en la producción de fideos, industria de la panificación y galletitas.

El complejo cerealero es el principal exportador de la provincia con una participación en las ventas externas provinciales del 27,4%, equivalente a unos US\$ 300 millones.

Las exportaciones de cereales se concentran en las ventas de grano de maíz y de trigo, que representaron el 48,3% y 47,5%, respectivamente.

Desde 2006, se registra un crecimiento acumulado anual de 4,9% por el incremento en la exportación de granos de **maíz y trigo**.

Las exportaciones totales del complejo, en 2017, registraron un crecimiento del 5,3% con la particularidad que la disminución de las ventas de maíz fueron compensados con el incremento de las operaciones de trigo. Los principales destinos del maíz son Vietnam, Argelia y Egipto; y del trigo destaca Brasil.

## **Sector Citrícola**

La producción de cítricos, para el año 2017, fue de 589.996 T de los cuales aproximadamente un 33% se destinaron a la industria, 56% a mercado interno y 11 % a exportación. Viéndose una variación en la producción con respecto al año anterior de -7%.

La actividad citrícola en la provincia se concentra fundamentalmente en los Departamentos Federación, Concordia, y en menor medida en los Departamentos de Federal y Colón. La superficie plantada provincial es de 36.389 has, con una cantidad de plantas que asciende a 15.725.099. Las especies más representativas son naranja y mandarina, siguiéndole en orden de importancia y en mucho menor porcentaje, limón y pomelo. Esta actividad presenta una marcada importancia en la provincia por el número de productores que se dedican a la misma y por la superficie dedicada a las plantaciones.<sup>59</sup> En cuanto a los productores entrerrianos de citrus según el Secretaría de

---

<sup>59</sup> Fuente: Caracterización de Cadenas Productivas y Fortalecimiento de Clusters en la Provincia de Entre Ríos. Subsecretaría de Desarrollo y Planeamiento Estratégico. Secretaría de la Producción, 2007

Producción de Entre Ríos, ascienden a 1878 (año 2017), con aproximadamente 19 ha por cada uno.

A nivel país la actividad genera el 42%<sup>60</sup> de la producción de naranjas y un 48% de mandarinas, según informe de CAME (Confederación Argentina de la Mediana Empresa).

Esta actividad es de alto dinamismo, con lo que se observan importantes y constantes cambios en el sector. Se puede observar que el mismo presenta una progresión acorde y sustentable en el tiempo en sus volúmenes productivos. En ese contexto, Entre Ríos es la principal provincia productora de cítricos del NEA y la provincia argentina con mayor número de hectáreas implantadas.

Según el informe del Censo provincial de los años 2015/2016 el mismo “muestra importantes cambios en el sector productivo (...). El aumento de las densidades de plantación es uno de estos aspectos que contribuirá al aumento de cosecha por hectárea disminuyendo costos y mejorando la competitividad. La adopción de sistemas de riego realizado por los productores redundará en producciones con mayor estabilidad y calidad. Si bien el déficit hídrico de la región analizada<sup>61</sup> es sufrido en cortos períodos del verano, determinados aspectos fundamentales de la biología de la planta se requieren cumplimentar durante esta estación del año. Esta herramienta tecnológica permitirá la mejora sustancial del sistema productivo aportando la nutrición adecuada de las plantaciones.

Por otra parte, teniendo en cuenta las edades de plantaciones se puede observar que el sector presenta una progresión acorde y sustentable en el tiempo en sus volúmenes productivos.

Por su parte, los establecimientos productivos presentan dimensiones de menor envergadura que en otros países y regiones del país, característica que refleja un sistema de producción de tipo familiar con gran capacidad de trabajo.

En cuanto al agregado de valor de la cadena, si bien la misma se caracteriza por el agregado de valor en la industria, una buena proporción se destina al mercado interno, especialmente en el caso de la naranja. El mayor potencial exportador se encuentra en la mandarina, con un 16% del total de su producción volcado en el mercado externo en el año 2016.

---

<sup>60</sup> Censo 2015/2016\_CFI

<sup>61</sup> Departamentos de Colón, Concordia y Federación.



El destino principal de la producción es “citrus de mesa”, en cuanto a la industrialización, se debe considerar que en 2016 comenzó a funcionar la fábrica de jugos “JUCOFER” en la localidad de Villa del Rosario (Dpto. Federación).

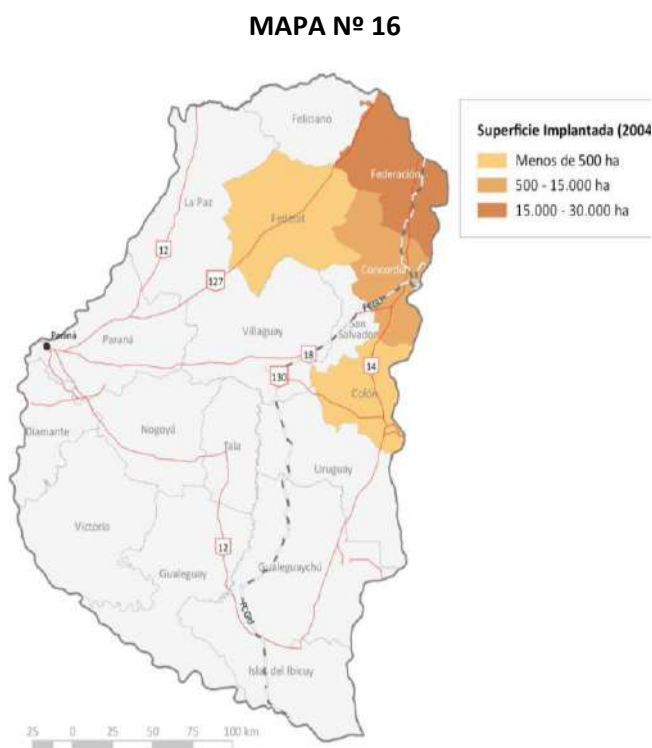
Respecto del citrus de mesa gran número de productores cosechan, empacan y comercializan a través del mercado interno su propia fruta constituyéndose en empresas familiares que gerencian todos los eslabones de la cadena desde las tareas de campo, transporte y hasta la atención en los puntos de venta. Aquellos que alcanzan los estándares sanitarios y de calidad internacionales entregan su fruta a las exportadoras.

La industria elabora fundamentalmente jugos, aceites esenciales, polvos cítricos y forrajes obtenidos con los restos sólidos.

El principal producto obtenido es el jugo concentrado. Este se produce por medios mecánicos y se conserva por métodos físicos (refrigeración o congelación) o químicos (ácido benzoico, sórbico, mezcla de ambos o sulfitación). Para la producción de una tonelada de jugo concentrado se necesitan entre 12 y 15 toneladas de fruta. Existen distintos tipos de jugos concentrados: turbios, clarificados, de diferentes grados de acidez.

Dada la estacionalidad de esta actividad existe capacidad ociosa en determinados momentos del año.

En cuanto a las características tecnológicas, la industria alcanza estándares internacionales. De las cinco grandes empresas que producen jugo concentrado, congelado de naranja, tres se encuentran



Fuente: SSPMicro con base en el Censo Cítricola 2004, Federación del Citrus de Entre Ríos

Fuente: Extraído de “Informes Productivos Provinciales –Entre Ríos. Marzo de 2018” de la Secretaria de Política Económica de la Nación.

en Entre Ríos. A partir de la elaboración de jugos cítricos obtienen subproductos de interés comercial como los aceites esenciales, cáscaras deshidratadas, pulpas congeladas y pellets.

### 5.1.2. Producción de frutos Secos. Nuez Pecán

Entre Ríos cuenta con 8 viveros proveedores de plantas de **nuez pecán**. El programa nacional Pro Pecán, estima que en Argentina existen aproximadamente 8.000 hectáreas implantadas, pertenecientes en su mayoría a árboles jóvenes. Las regiones de mayor producción nacional son:

**TABLA Nº22** | Establecimientos y superficie cultivada con frutos secos (ha) en la República Argentina. Temporada 2016.

Provincia	% alcance	Frutos Secos		Nogal		Pecán		Almendro		Pistacho		Castaño		Avellano	
		Superficie	EAPs	Superficie	EAPs	Superficie	EAPs	Superficie	EAPs	Superficie	EAPs	Superficie	EAPs	Superficie	EAPs
Catamarca (1)	176%	4.425,4	1637	4.019,4	1.636	406,0	2	--	--	--	--	--	--	--	--
La Rioja (1)	101%	2.912,79	943	2.700,6	939	--	--	12,2	3	200,0	1	--	--	--	--
San Juan	134%	1.724,61	48	591,6	11	--	--	357,2	21	775,9	16	--	--	--	--
Mendoza	98%	7.371,3	649	5.242,0	517	--	--	2.085,0	116	32,5	11	10,80	4	1	1
Neuquén (2)	100%	327,76	33	265,6	22	--	--	62,1	14	--	--	--	--	--	--
Río Negro	97%	1.928,31	163	1.217,3	136	48,80	4	145,4	32	--	--	--	--	516,8	36
Entre Ríos (2)	72%	2.614,3	133	--	--	2.614,30	138	--	--	--	--	--	--	--	--
Otras provincias (2)	77%	1.839,34	170	54,0	3	1.712,4	149	72,4	17	--	--	--	--	0,5	1
		23.143,81	3.830	14.090,5	3.264	4.781,5	293	2.734,3	203	1.008,4	28	10,80	4	518,3	38

Notas:

- Otras provincias productoras incluye: Buenos Aires, Chaco, Córdoba, Corrientes, Formosa, Jujuy, La Pampa, Misiones, Salta, San Luis, Santa Fe y Tucumán

- La columna de EAPs con Frutos Secos no coincide con las suma de las columnas de EAPs por especie, dado que en algunas EAPs se cultiva más de una especie, y por lo tanto se contabilizan en cada especie.

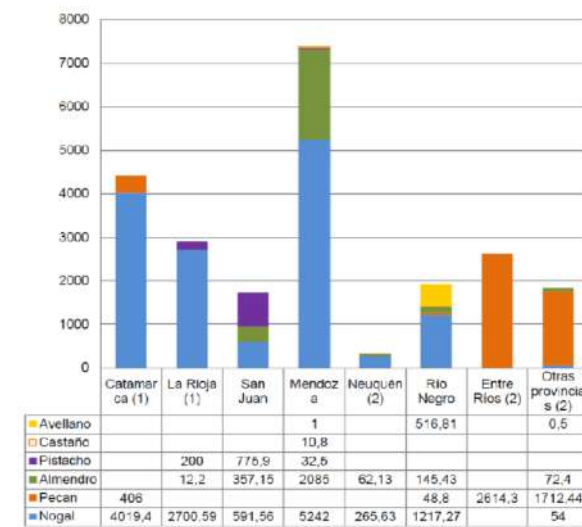
(1) Estimaciones según muestreo estadístico. Error de Muestreo del 5% al 10%

(2) Relevamiento complementado con datos de referentes

Fuente: Informe Nacional de Frutos Secos. UNCUYO-análisis por grupo etario de los montes implantados.

Entre Ríos, que excluida la Región Delta, representa el 42%, Buenos Aires con un 25% y el Delta del Paraná con 18%. Entre las provincias de Entre Ríos, Buenos Aires y Santa Fe se concentra el 85% de la producción total del país, ocupando el quinto lugar en cantidad de empresas agropecuarias productoras de nuez pecán, asentadas sobre 2.614,30 has (Ver Tabla Nº22 y GRÁFICO Nº23)

**GRÁFICO Nº 23** | Superficie implantada con frutos sectores en Argentina por provincia. Valores expresados en ha. Temporada 2016.



Fuente: Informe Nacional de Frutos Secos. UNCUYO-UCAR. 2016. Este informe considera fundamental profundizar el análisis por grupo etario de los montes implantados.

En el trabajo consultado se manifiesta que es probable que muchos establecimientos, aún sin relevar, no se encuentren ya en la actividad.

Probabilidad basada en la casuística encontrada en este relevamiento

(Ver Tabla N°23). Cabe remarcar la preponderancia

del tipo jurídico persona física (PF) en los estratos productivos de menor superficie y la aparición de los inversionistas a través de los fideicomisos (FID) y la aparición de las sociedades anónimas (SA) a partir de los estratos medios. Dentro del tipo jurídico, se dan también las Sociedades de hecho (SH) incluidas sucesiones indivisas.

(Ver Gráfico N°24)

En general, en relación a la tecnología empleada, aparece con frecuencia el uso de herbicidas, la fertilización química, acompañada de labores frecuentes como la poda invernal, análisis de suelo y análisis foliar, cosecha mecánica. Estas labores son indicadores de un perfil tecnológico más intensivo en insumos.

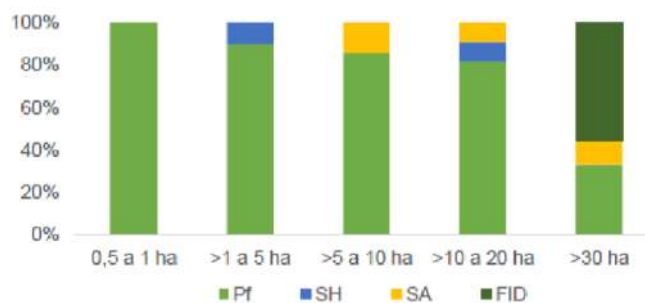
**TABLA N°23 |** Detalle del alcance logrado por el Relevamiento Nacional de Frutos Secos

Provincia	Registros en padrón de base	%muestras	Reg. a relevar	Reg. relevados			% Alcance relevado	Relevamiento complementario	
				Válidos de padrón	Válidos nuevos	bajas		establecimientos	% Alcance TOTAL
Catamarca	1168	50%	589	507	401	126	176%	1	176%
La Rioja	924	45%	418	424	-	-	101%	4	102%
San Juan	38	censo	38	36	14	2	137%		137%
Mendoza	631	censo	631	620	-	-	98%	2	99%
Neuquén	33	censo	33	22	1	-	70%	11	103%
Río Negro	174	censo	174	127	36	22	106%		106%
Entre Ríos	187	censo	187	52		8	32%	75	72%
Otras provincias	266	censo	266	96		31	48%	77	77%
<b>Totales</b>	<b>3421</b>		<b>2336</b>	<b>1884</b>	<b>452</b>	<b>189</b>	<b>89%</b>	<b>170</b>	<b>96%</b>

NOTA: Otras provincias incluye: Buenos Aires, Chaco, Córdoba, Corrientes, Formosa, Jujuy, La Pampa, Misiones, Salta, Santa Fe, San Luis y Tucumán.

Fuente: Informe Nacional de Frutos Secos. UNCUYO-UCAR. 2016. Este informe considera fundamental profundizar el análisis por grupo etario de los montes implantados.

**GRÁFICO N° 24 |** Tipo jurídico de EAPs según estrato de superficie. Provincia de Entre Ríos, 2016.



Fuente: Informe Nacional de Frutos Secos. UNCUYO-UCAR. 2016. Este informe considera fundamental profundizar el análisis por grupo etario de los montes implantados.

En relación a la poscosecha de los frutos las tareas tienen que ver en general con una etapa de reducción de la humedad de campo para permitir la conservación del fruto (secado), puede incluir otras labores como un lavado previo o posterior, una limpieza, clasificación, tamaño y otros tratamientos particulares. La tabla siguiente (Tabla Nº24) incluye establecimientos productores primarios, establecimientos abocados a la poscosecha de estos productos, sin ser productores primarios. A nivel nacional los resultados permiten evidenciar que del total de encuestas obtenidas, el 59% de los establecimientos se dedican a una o más tareas relativas a la poscosecha de los frutos secos. Esto suma un total de 2120 establecimientos productores primarios y 34 establecimientos que realizan poscosecha de frutos secos sin tener cultivo propio. En este contexto, Entre Ríos posee 2 establecimientos que realizan poscosecha sin ser primarios, mientras que de los 136 establecimientos, 35 de los establecimientos primarios realizan poscosecha.

De los establecimientos relevados, en Entre Ríos comercializan poco más de la mitad de su producción sin cáscara. El relevamiento en otras provincias productoras de nuez pecán indicó un porcentaje inferior de nuez pecán comercializada sin cáscara (43%).

**TABLA Nº24 | Establecimientos que trabajan en poscosecha de frutos secos, por Provincia.**  
Según encuestas obtenidas

Provincia	Establecimientos productores primarios (1)	Establecimientos primarios que realizan poscosecha	Establecimientos que realizan poscosecha sin ser productores primarios	TOTAL establecimientos que realizan poscosecha
Buenos Aires	107	45		45
Catamarca	1620	859	17	876
Chaco	1	1		1
Córdoba	5	2		2
Corrientes	4	4		4
Entre Ríos	136	35	2	37
Formosa	1	1		1
Jujuy	1	1		1
La Pampa	9	2		2
La Rioja	943	409		409
Mendoza	639	522	10	532
Misiones	13	13		13
Neuquén	33	21		21
Río Negro	161	141	2	143
Salta	1	1		1
San Luis	1			
San Juan	46	45	2	47
Santa Fe	18	11	1	12
Tucumán	8	7		7
<b>TOTALES</b>	<b>3747</b>	<b>2120</b>	<b>34</b>	<b>2154</b>

(1) Resultado del relevamiento a campo, las estimaciones y el relevamiento complementario en el marco del Relevamiento Nacional de Frutos Secos

Fuente: Informe Nacional de Frutos Secos. UNCUYO-UCAR. 2016. Este informe considera fundamental profundizar el análisis por grupo etario de los montes implantados.

### 5.1.3. Producción Forestal

La provincia de Entre Ríos presenta condiciones climáticas y suelos favorables para el crecimiento de especies de gran productividad como pinos y eucaliptos. Los departamentos de Federación, Concordia, San Salvador, Colón, Uruguay y Gualaguaychú forman parte de dicha área. Por su parte, en la zona del Delta las especies implantadas son el álamo y el sauce.

Según el Censo Nacional Agropecuario 2008, Entre Ríos ocupa el tercer lugar (luego de Misiones y Corrientes) en el país en cuanto a superficie implantada y es el segundo productor de salicáceas (luego de Buenos Aires) y el segundo de eucaliptos.

La superficie con plantaciones forestadas según el inventario nacional del año 2016 asciende 154.000 hectáreas de las cuales 69 % corresponden a eucaliptus, el 13.1 % a coníferas y el 17.5% a salicáceas y el 0.4 % a otras especie<sup>62</sup>. Sin embargo, el potencial es aún mayor si se considera que la provincia cuenta con 4 millones de hectáreas con aptitud forestal, o sea el 48% de la superficie provincial, de las cuales 2,7 millones son de suelos vertisólicos de rápida incorporación a la actividad forestal.

Estas plantaciones forestales, se extienden en una franja paralela a la costa oeste del Río Uruguay, y de la RN14. Los departamentos Concordia, Colón y Federación centran la mayor cantidad de superficie de plantaciones, concentradas en las cercanías del Río Uruguay.

Los suelos correspondientes a esta zona cercana al Río Uruguay, se caracterizan por presentar en la parte más baja, suelos arenosos rojizos, profundos, de escasa fertilidad y con alto drenaje interno por su textura, lo cual limita su uso agrícola pero los vuelve de mayor aptitud forestal como así también para el cultivo de cítricos.<sup>63</sup>

La expansión de la actividad forestal tiende a progresar hacia el oeste de esta zona, en la que los suelos son más pesados. Dado que éstos son más aptos tanto para la citricultura como para la producción forestal los mismos compiten.

Este sector forestal creció fuertemente durante los últimos años, entre las principales causas se

---

<sup>62</sup> Datos De La Dirección Producción Forestal Área Sig de Inventario Forestal. Ministerio De Agroindustria De La Nación. Actualización del Inventario 2016

<sup>63</sup> Fuente: Entre Ríos. Dinámica y perspectivas de la Región de Salto Grande en la economía provincial. Secretaría de Política Económica. Ministerio de Economía y Producción-Gobierno de Entre Ríos-CAFESG

pueden mencionar las altas tasas de crecimiento de los bosques (de las más altas del mundo), el marco legal favorable a la inversión (tanto nacional como extranjera), la amplia disponibilidad de tierras aptas a bajo precio y los servicios de silvicultura que están entre los más competitivos del mundo, lo que da por resultado que el costo de la madera sea sensiblemente inferior al de otros países productores. Estas condiciones trajeron como resultado un notable incremento de las exportaciones de rollizos de eucalipto y coníferas y el desarrollo de la explotación forestal de salicáceas.

El sector industrial de la madera en la Provincia de Entre Ríos comprende dos subsectores bien diferenciados:

- ✓ “Industrialización primaria: procesa los rollizos y elabora madera en bruto.
- ✓ Industrialización de remanufactura que se la puede dividir en 3 categorías: productos de bajo valor agregado como cajones, pallet y bins, productos de valor agregado medio como pisos de madera, decks, machimbres y tranqueras, y productos de alto valor agregado como aberturas, muebles, vigas multilaminadas, tableros, entre otros”<sup>64</sup>

La estructura industrial maderera de la provincia está orientada casi exclusivamente a la industrialización de madera de coníferas y eucalipto, siendo el desarrollo reciente en la producción de aglomerados, un importante factor de dinamismo de la actividad.

La primera transformación de la madera la constituye la industria del aserrado. Las remanufacturas, especialmente cajones, machimbres y molduras constituyen la segunda transformación. En general, los aserraderos tienen un bajo grado de integración vertical, dependiendo en gran medida del abastecimiento de materia prima de terceros y se caracterizan por su alto grado de informalidad.

Las plantas de tableros de aglomerados y de fibra instaladas constituyen una industria de capital intensivo, de gran escala y elevado nivel tecnológico. La industria de tableros aprovecha y economiza los desperdicios provenientes de aserraderos permitiendo valorizar comercialmente estas maderas de baja calidad estética pero de rápido crecimiento.

Los tableros de partículas son planchas elaboradas con una mezcla de partículas de madera y colas

---

<sup>64</sup> Datos De La Dirección Producción Forestal Área Sig de Inventario Forestal. Ministerio De Agroindustria De La Nación. Actualización del Inventario 2016

especiales prensadas en condiciones de presión y de temperatura controladas.

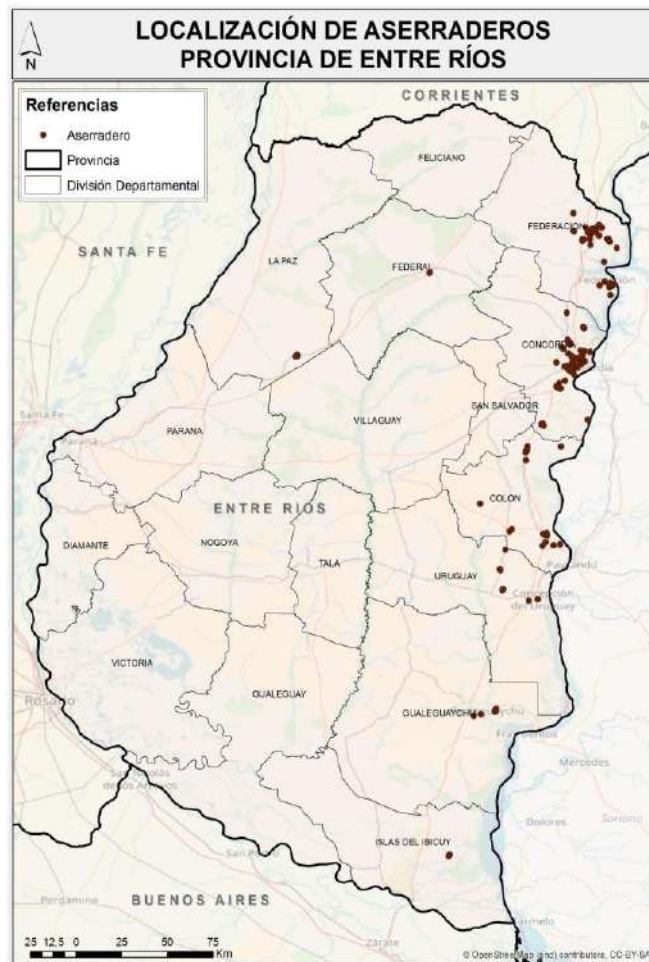
La industria de tableros de partículas, en el año 2016 contaba con una capacidad instalada de 275.000 m<sup>3</sup> y producía 217.195 m<sup>3</sup> obteniéndose los “tableros de aglomerado”.

Por otra parte, en tableros de fibra, la capacidad instalada ascendía a 229.500m<sup>3</sup> y la producción alcanzaba los 220.921 m<sup>3</sup>, resultando la producción de tableros de placas de MDF (Medium Density Fiberboard), el producto de mayor propósito de uso (muebles, molduras, puertas y divisiones).

El núcleo forestal y foresto-industrial principal se ubica en la ciudad de Concordia, donde se localiza el mayor complejo formado por una fábrica de aglomerado, otra de MDF y una planta de producción de resinas. El mismo utiliza como materia prima un 40% de costaneros de eucalipto, un 30% de aserrín que adquiere a los aserraderos de la zona, y un 30% de madera rolliza.

Otra fábrica de importancia se localiza en Concepción del Uruguay que produce tableros aglomerados. La misma posee una capacidad de producción de 100.000 m<sup>3</sup> tableros crudos y de 50.000 m<sup>3</sup> tableros revestidos en melanina, para esto consume un 50% de residuos de aserraderos y el resto madera “de segunda”. El producto resultante es una amplia gama de revestimientos diseñados para la

**MAPA N° 17 | Localización de los aserraderos**



**Fuente:** Censo Nacional de Aserraderos 2015 - Informe del Relevamiento censal en la Provincia de entre ríos - región mesopotámica - Diciembre 2017 – Ministerio de Agroindustria de la Nación



elaboración de muebles.

El valor de estas plantas en la cadena productora, es la utilización de los residuos de los aserraderos, aumentando con ello el grado de aprovechamiento del recurso, y favoreciendo también el buen manejo forestal.

En impregnación la capacidad instalada era de 118.760 m<sup>3</sup> y la producción alcanzaba los 9.993 m<sup>3</sup>. Esta impregnación de postes es un método de preservación de maderas, destinado a lograr productos que reúnan condiciones de resistencia a las inclemencias del tiempo y a los agentes que la degradan. Tal es el caso de los postes de eucalipto para cableados eléctricos, telefónicos, los rodrigones utilizados en viñedos, cerramientos, entre otros. Actualmente se encuentran en funcionamiento más de una docena de plantas impregnadoras en la Provincia.

La materia prima rolliza entrerriana utilizada en la producción de pasta celulosa, en el año 2016, alcanzaba las 98.631 toneladas, con una producción de papel de 32.436 toneladas.<sup>65</sup>

Los volúmenes y calidades de madera rolliza que demanda la producción de pasta de celulosa y la fabricación de papel, tienen gran influencia sobre el desempeño económico del sector primario ya que le permite financiar el manejo de la masa forestal.

Finalmente, el circuito industrial se cierra con el sector de fabricación de muebles. Según FAIMA (Federación Argentina de la Industria de la Madera y Afines) existen 50 empresas dedicadas a esta actividad.

En el departamento Federación, se encuentra un parque industrial maderero de importancia, sin estar constituido legalmente. Allí se aprovechan los residuos de la industria forestal, convirtiendo buena parte los mismos en chips. Los aserraderos que no cuentan con descortezadoras y máquinas chipeadoras envían a terceros. Este es el caso de aserraderos en las localidades de Federación, Villa del Rosario, Ubajay y Concordia.

---

<sup>65</sup> Industrias Forestales 2016 - Ministerio de Agroindustria de la Nación.

## 5.1.4. Otros Cultivos

### *Arándanos*

Las primeras plantaciones se realizaron en la zona de Concordia en 1997 y 1998, alcanzando una superficie de aproximadamente 6 ha. A partir de 2002, y en particular en 2003 y 2004, el aumento de las plantaciones fue significativo. Este incremento comenzó a percibirse en diciembre de 2002.

No existe un relevamiento oficial exhaustivo por lo tanto a los fines de estimar la superficie plantada se pueden tomar las siguientes referencias de las firmas exportadoras para el año 2017: se estiman entre 700 y 1200 ha de superficie plantada en Entre Ríos y, en particular, en la zona de Concordia.

En cuanto a los procesos de producción, las etapas que poseen una mayor demanda de personal son la cosecha y poscosecha, por lo que se consideran son las más significativas. La modalidad de cosecha es manual y el requerimiento de personal puede estimarse en 20 personas por hectárea en promedio para plantas relativamente adultas durante dos meses, octubre y noviembre. Debe considerarse que los requerimientos son menores en plantas de menor edad, por lo que el incremento será gradual en función del aumento de edad de las plantaciones.

Además del personal de cosecha, se suman los requerimientos de personal de empaque. La tendencia general, salvo excepciones, es que el envasado se realice en zona de producción. Se puede considerar una capacidad de envasado por persona de entre 120 y 160 kg por turno, el cual puede variar en función de la tecnología utilizada. Si se piensa en términos de hectáreas, la demanda oscilará entre 1 y 2 personas por ha plantada, por temporada, a medida que las plantas superen los seis años.

### *Vides*

Respecto a la actividad **vitivinícola**, esta se retomó en Entre Ríos, hace aproximadamente 15 años. Actualmente hay unos 60 productores radicados en los departamentos Colón, Nogoyá, Diamante (Colonia Ensayo), Paraná (Paraná y Crespo). Debido a los volúmenes de producción, el destino de la misma es el mercado interno.<sup>66</sup>

---

<sup>66</sup> Asociación de Vitivinicultores de Entre Ríos; 2016.

### 5.1.5. Producción pecuaria

Respecto de la producción pecuaria las actividades principales son la ganadería bovina para producción de carne y de leche, la avicultura. De carne y postura y la porcicultura.

#### Sector avícola

El notable avance tecnológico de los últimos años, particularmente en lo relativo a genética, ha llevado a que pollos y huevos se transformaran en las proteínas de origen animal de más bajo precio.

La producción de carne aviar es una actividad fuertemente ligada a la producción de granos, especialmente la de maíz y sorgo, asimismo exige una sólida integración vertical.

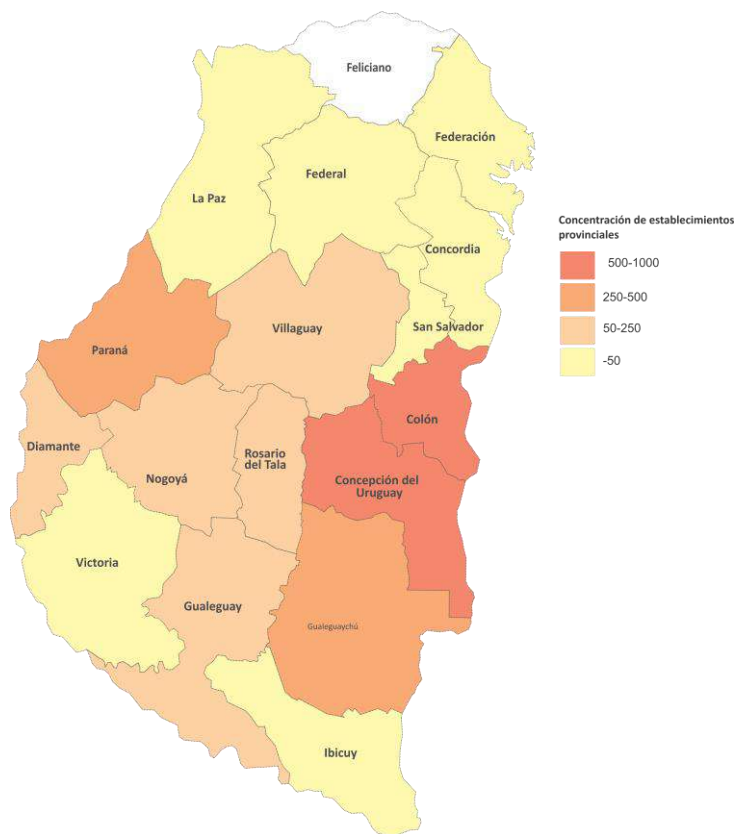
Al ser una actividad intensiva, desarrollada en un espacio limitado, es susceptible al status sanitario del país

y a la sanidad en el galpón de crianza, el cual se constituye en uno de los puntos más críticos de este proceso.

La producción es altamente dependiente de la sanidad y de la mano de obra calificada. Las empresas procesadoras utilizan alta tecnología y equipamiento.

Para la avicultura la producción de los países vecinos es una amenaza atendiendo que cambios en la paridad cambiaria podría favorecer el ingreso de mercadería.

**MAPA Nº 18** | Concentración de establecimientos provinciales



Fuente: Elaboración SMIVyDT

Fuente: SSPMicro con base en datos de SENASA y MinAgro en INFORMES PRODUCTIVOS PROVINCIALES ENTRE RÍOS - MARZO 2018 Secretaría de Política Económica|Subsecretaría de Programación Microeconómica (SSPMicro) ISSN 2525-023X AÑO 3 - N° 22

Entre Ríos es la principal provincia productora de carne aviar, siendo esta actividad una contribuyente de peso al PBG tanto en lo que se refiere a la construcción de la categoría de producción primaria como a la categoría referida a la industria manufacturera.

El sector aviar incluyendo las granjas y los frigoríficos avícolas se expandieron considerablemente durante los últimos años alcanzando un nivel de producción sumamente competitivo, a partir de las nuevas tecnologías y un proceso de integración vertical entre las granjas y los frigoríficos.

La cadena de producción está casi completa en la provincia, del territorio entrerriano se obtiene desde la materia prima utilizada para alimentar a los pollos hasta el producto final que llega al consumidor.

La avicultura en Entre Ríos es la actividad pecuaria con mayor desarrollo en los últimos años, genera unos 50.000<sup>67</sup> puestos de trabajo en forma directa e indirecta. Los productos avícolas entrerrianos ostentan la máxima calidad internacional higiénica y sanitaria, lo que favorece la exportación a los mercados más exigentes.

La producción avícola en la provincia se caracteriza por una clara regionalización. Se estima una existencia de alrededor de 2.500 granjas de las cuáles cerca del 80% se dedican a la crianza de pollos parrilleros, concentrada mayoritariamente en la costa del río Uruguay (departamentos Uruguay, Colón y Gualeguaychú).

La avicultura es una actividad intensiva que incorporó modernas formas de organización, por lo que constituye un trascendente factor de producción y desarrollo económico en la provincia.

Las empresas del sector procesador han incorporado en los últimos años equipamiento a lo largo de toda la línea de faena. La mayoría de las inversiones se volcaron a la introducción y/o mejora de descargas automáticas de jaulas, peladoras y evisceradoras automáticas, separadores mecánicos de carne, balanzas clasificadoras electrónicas, circuitos de doble escaldado, chillers y túneles continuos de frío.

La industria asociada a la avicultura la constituyen las plantas de alimento balanceado, las plantas de incubación, y las plantas frigoríficas que para el 2017 faenaron más de 300 millones de aves,

---

<sup>67</sup><http://www.noticiauno.com.ar/nota/3053-Entre-Rios-notable-incremento-de-granjas-avicolas-con-certificados-para-exportar>

además de fábricas de implementos y empresas de comercialización.

En Entre Ríos existen empresas integradoras que actúan como locatarias contratistas y aportan a la cadena productiva los *bb* parrilleros, alimento balanceado, vacunas, asesoramiento veterinario, supervisión de crianza y mano de obra para retirar los pollos terminados. Por otro lado los productores (locadores criadores) aportan las instalaciones con sus implementos, mano de obra para la crianza, costos para calefacción, energía eléctrica y agua. Podemos decir que un 80% de los productores avícolas entrerrianos poseen a este rubro como la actividad económica principal, poniéndose de manifiesto la importancia que esta actividad representa.

Este subsector productor de **carne de aves y sus derivados**, aporta con el 44% a la producción nacional. Además, cuenta con empresas industriales líderes y un complejo integrado por unas 2.500 granjas y 18 plantas frigoríficas e industrias procesadoras del propio alimento balanceado.

El volumen de producción para el año 2017 fue de 364.437.857 aves.<sup>68</sup> La actividad ha logrado un proceso de internacionalización creciente, evidenciando el alto nivel de competitividad alcanzado.

Las actividades industriales vinculadas al complejo carne están compuestas por la faena y procesamiento de esta. La primera de ellas, es la actividad de transformación básica, los productos obtenidos incluyen los pollos enteros, trozados o deshuesados y también productos con mayor nivel de procesamiento como hamburguesas, chorizos o milanesas. Actualmente existen empresas cuyos productos son de exportación.

#### *Dificultades del sector*

El sector ha invertido en los últimos años en la mejora de galpones de engorde de pollos, adaptación del sistema de calefacción, automatización, etc. Sin embargo la problemática que constituye el suministro de la energía necesaria para el proceso no es resorte exclusivo del sector, sino que se debe a las inversiones en red de gas natural que el estado provincial debe realizar, asimismo el mantenimiento de la transitabilidad de los caminos.

Por otra parte también involucra al estado resguardar el status zoosanitario de los posibles ingresos de las enfermedades cuarentenadas como son la influenza aviar y enfermedad de Newcastle, que

---

<sup>68</sup>Informe de Coyuntura Económica de la Provincia de Entre Ríos Año 2017.

condicionarían el acceso al mercado internacional.

La difusión de la producción hacia otras regiones de la provincia es un proceso en progresivo aumento que debería ser acompañado por los gobiernos promoviendo la expansión y asegurando la calidad de la tecnificación rural.

La producción entrerriana de huevos frescos si bien no tiene el impacto que tiene la producción de carne avícola, para el 2016 produjo más de 230 millones de docenas de huevos, posicionándose como el segundo productor de huevos a nivel nacional aportando el 24%.

Como se comentó anteriormente, el sector aviar incluyendo las granjas experimentó un fuerte crecimiento, incorporando la tecnología necesaria. Cabe destacar que este sub-sector no funciona mediante la integración vertical que realizan los productores criadores de pollitos BB y las empresas avícolas, sino más bien en lo que se refiere a comercialización, el productor de huevos la realiza en un gran porcentaje en forma independiente, e inclusive, realiza la distribución local y regional.

Se podría decir el riesgo que tiene el productor de huevo es mayor comparado con el parrillero, ya que tiene más eslabones de la cadena productiva a su cargo desde la agricultura para producir el alimento, elaboración de alimento, producción de huevo y comercialización.

Como en carne aviar, se considera que la cadena de producción está completa en la provincia, desde las cabañas para reproductores, pasando por el alimento balanceado, jaulas, comederos y bebederos, cartón para envasado, etc.,

En este caso la cadena de valor no sufre otras transformaciones salvo, la que realiza la industria para la obtención de una variada gama de subproductos del huevo (huevo líquido entero, yema, albúmina, huevo en polvo).

La producción de huevos en la provincia se concentra especialmente en la zona de la costa del río Paraná (departamentos Paraná, Nogoyá y Diamante). Las líneas genéticas generadas en otros países; son aprovechadas por las granjas de reproductores donde se obtienen las ponedoras que inician esta actividad.

El residuo de la actividad industrial es la cáscara que está compuesta en un 99% por carbonato de

calcio. La industria entrerriana genera diariamente entre 4 y 5 Ts. de cáscara<sup>69</sup>.

En general, la infraestructura es pareja, los galpones son de estructura metálica, y predominan aquellos que tienen techo de chapa y piso de material (más del 50%), poseen calefactores a gas y buenas instalaciones en bebederos y comederos. El manejo dado a los animales incluye despique y régimen de luz, asimismo los productores de huevos incorporan un 50% de mano de obra contratada en su esquema de producción.

La distribución de granjas por departamento denota que la mayor concentración de granjas de postura tiene su núcleo en la ciudad de Crespo y abarca sus alrededores y el resto del departamento Paraná.

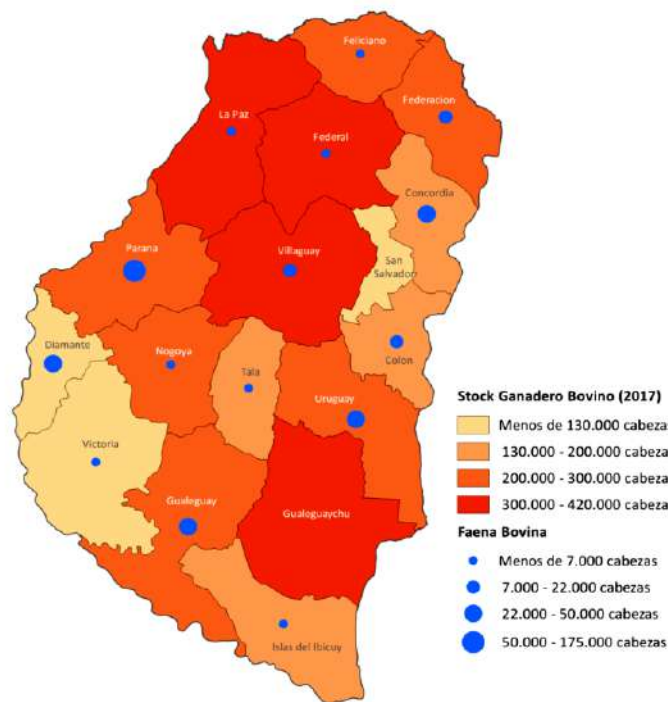
### Ganadería

La **actividad ganadera** en Entre Ríos tiene aproximadamente 4.312.302 cabezas, estando en el cuarto lugar a nivel nacional y ocupando cerca de 4.500.000 ha, dentro de las cuales se incluye el área de islas (1.450.000 has).

El negocio de la carne vacuna está vinculado a la rentabilidad y al

aprovechamiento de tierras no aptas para el desarrollo agrícola, el alto consumo interno, el avance de la agricultura en la región pampeana y la demanda internacional signan los vaivenes que afectan al sector donde la industria cárnica presenta un nivel de inversión bajo con alta demanda de mano

**MAPA Nº 19|** Mapa stock y faena bovina provincial



Fuente: SSPMicro con base en datos de SENASA y MinAgro en INFORMES PRODUCTIVOS PROVINCIALES ENTRE RÍOS - MARZO 2018 Secretaría de Política Económica|Subsecretaría de Programación Microeconómica (SSPMicro) ISSN 2525-023X AÑO 3 - N° 22

<sup>69</sup>Fuente: Entre Ríos. Dinámica y perspectivas de la Región de Salto Grande en la economía provincial. Secretaría de Política Económica. Ministerio de Economía y Producción-Gobierno de Entre Ríos-CAFESG

de obra.

La producción primaria, muestra en cuanto a las existencias ganaderas un comportamiento cíclico, donde una de las causas que explica este fenómeno es la dualidad que presenta el ganado vacuno, ya que puede ser destinado a faena o para la producción de terneros (hembras) o de kilos suplementarios (invernada).

El avance de la agricultura debido al precio de los commodities y las posibilidades de la expansión de la frontera tecnológica dadas en la última década influyeron también notablemente en la estructura del negocio.

En la provincia la superficie ganadera promedio por establecimiento es variable por Departamento, la misma está vinculada directamente con la aptitud agrícola de los suelos, dedicándose a la actividad las tierras menos agrícolas, e islas.- o bien realizando la actividad en forma intensiva a corral.

Los productores de hacienda comercializan su producción a través de los canales habituales existentes en toda el área ganadera de la pampa húmeda. El ganado se vende en forma directa en estancia o remates ferias zonales. La primera de las posibilidades está abierta a establecimientos que por el volumen y calidad de producción resultan oferentes atractivos para la industria frigorífica regional. La otra opción es de acceso libre para cualquier tipo de productor y existe una nutrida red de instalaciones de remates-feria que realizan subastas con periodicidad adecuada, permitiendo de tal forma comercializar lotes cuyo tamaño hace antieconómico su traslado a mayores distancias. Ésta es la forma más habitual en el centro norte. Otra forma de venta es a través de la consignación de hacienda. Un importante volumen de la producción entrerriana se deriva mediante estos agentes a mercados de otras provincias, fundamentalmente a Liniers. Esta forma de comercializar la producción es utilizada por los productores del sur de la provincia ya que la distancia y el volumen así lo justifica. La producción de carne entrerriana tiene como principal destino el mercado interno.

El sector industrial, del procesado y la comercialización han mostrado algún crecimiento sin embargo, persisten aún problemas estructurales que frenarían el desarrollo del sector; uno de ellos lo constituye la salida de hacienda en pie, con destino a faena o recría en provincias vecinas.

El 60% de la faena Provincial se concentra en 6 Mataderos – Frigoríficos.



Los establecimientos de mayor tamaño se localizan en las proximidades de los mayores centros urbanos como Paraná, Gualeguaychú, San José. Los Establecimiento ligados al proceso son: Cámaras Frigoríficas P/ Terceros, despostaderos, Matarifes Abastecedor Bovino, Consignatarios o Comisionista de Ganados, Exportadores de Carnes, Importadores de Carnes

La Provincia es la tercera productora de carne bovina. La faena de ganado vacuno fue de 840.315 cabezas para el año 2017.<sup>70</sup>

En la provincia se realiza la actividad en sus tres eslabones: cría, recría e invernada, desarrollándose en ciclo completo o en forma separada. Tradicionalmente, debido a la característica de los recursos naturales y a las demandas nutricionales de los animales, el desarrollo de los eslabones ganaderos está regionalizado; la cría en el centro norte de la provincia y la invernada en el sur provincial. Actualmente, la incorporación de las nuevas tecnologías en el manejo del rodeo (feedlot), en la producción de forrajes, pasturas y verdeos, sumado a la presión de la agricultura ha hecho que varíe el perfil tradicional regional ganadero.

Las razas predominantes son de origen británico y cruza entre británicas e índicas donde se destacan las razas Braford y Brangus, las cuales tiene un muy buen comportamiento sanitario y buena productividad de carne.

### *Leche*

La Provincia de Entre Ríos desde 2015 ha perdido casi el 30% de sus tambos, conservando en la actualidad según datos oficiales alrededor de 700 establecimientos.<sup>71</sup>

Según los datos aportados por la Secretaria de la Producción en Entre Ríos se produjeron en 2017 unos 25 millones de litros de leche mensuales, y se obtuvo una producción anual promedio de 285 millones de litros, que prácticamente está destinada al consumo interno.

Paraná y Nogoyá son los departamentos con mayor cantidad de productores, que sumados al departamento Diamante conforman la cuenca lechera oeste. La cuenca Este está conformada por los Departamentos Uruguay, Gualeguaychú y Colón. Y además, cabe destacar que existen tambos

---

<sup>70</sup> Informe de Coyuntura Económica de la Provincia de Entre Ríos Año 2017.

<sup>71</sup> Cabe aclarar que hoy día para el sector lechero existen 631 establecimientos ([www.portalechero.com/innovaportal/v/14313/1/innova.front/argentina:-entre-rios-perdio-casi-30-de-sus-tambos-desde-2015.html](http://www.portalechero.com/innovaportal/v/14313/1/innova.front/argentina:-entre-rios-perdio-casi-30-de-sus-tambos-desde-2015.html)).

distribuidos en el resto de la provincia, pero en menor cantidad y concentración.

La comercialización de la leche fluida se hace a granel a cooperativas o industrias lácteas pymes, que la venden pasteurizada y producen además quesos, cremas, manteca y yogures. Todos los productos son destinados al mercado interno provincial. Solo las empresas más grandes comercializan fuera o exportan algún determinado producto como puede ser leche en polvo o queso muzzarella.

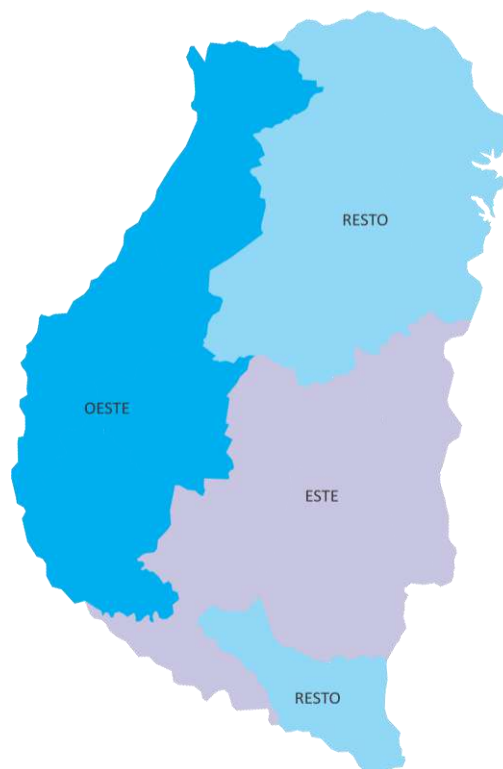
Es importante destacar que en la provincia es muy importante la explotación de tipo Tambo – Quesería (T-Q), (establecimientos que elaboran toda o parte de la leche que producen). La mano de obra que utilizan corresponde en su mayoría a mano de obra familiar. Esta particularidad productiva también se da debido a la escasa red de caminos afirmados que dificultan sacar el producto en temporada de lluvia.

Los productores de leche de Entre Ríos han intentado sobrellevar los períodos de crisis adoptando diferentes estrategias productivas. Dentro del sector de pequeños y medianos, varios buscaron mejores resultados económicos a través de la elaboración de queso (casi exclusivamente pasta dura tipo “sardo”) vendidos luego en circuitos informales de comercialización.

Se debe prestar especial atención en materia de identificación y fiscalización de establecimientos elaboradores de lácteos, tanto en aquellos mencionados como Tambos – Queserías sin habilitación, como en aquellos del circuito legal, que trabajan en condiciones deficientes.

Las principales limitantes para el desarrollo de esta agroindustria, son las limitaciones que se imponen localmente en el sistema de la infraestructura vial y en relación al acceso a la infraestructura energética para la entrega de leche

**GRÁFICO Nº 25 |** Zonas de Cuencas Lecheras



Fuente: Elaboración SMIPyDT sobre información relevada para este trabajo.

fluida.

A pesar de la disminución de la cantidad de establecimientos de producción primaria lechera se debe resaltar que aún se conserva la característica de integración agroindustrial que posee el sector lechero en general y el entrerriano en particular, el cual ha desarrollado una sólida cadena de valor agregado, que genera empleo genuino en la provincia diferenciándola claramente de otros sectores de la actividad económica provincial.

### *Producción porcina*

La **producción porcina** de Entre Ríos participa con el 8.2 % del mercado nacional ocupando el cuarto lugar en producción porcina a nivel nacional. La actividad se consolida como una de las cadenas más promisorias de la Provincia.<sup>72</sup> El crecimiento de los criaderos y las nuevas inversiones desde el sector agrícola apuntan a darle valor agregado a la producción. La mejora de la misma y el aumento de la demanda se centran en la calidad del producto porcino con cortes cada vez más magros y una amplia variedad de puntos de venta, la faena del año 2017 para la provincia fue de 524.218 cabezas.<sup>73</sup>

Existen en la provincia 43 plantas de faena, ganado mayor y menor. De los mismos, dieciséis están habilitados y controlados por SENASA y solo dos cuentan con habilitación para realizar ventas a la Comunidad Europea. Trece son establecimientos autorizados para realizar tráfico federal y exportación e terceros países (uno de ellos con faena mixta bovinos/cerdos). El resto corresponde a frigoríficos autorizados para el tráfico provincial (8 con faena mixta bovinos/cerdos), el remanente se distribuye entre mataderos rurales (MR) y mataderos municipales (MRM) ambos con tránsito restringido.

### **5.1.6. Producción apícola**

Con respecto a **producción apícola** en la campaña 2016 Entre Ríos aportó entre el 15 y 20 % de la producción nacional, ocupando el segundo lugar, tanto por sus volúmenes de 538.893 colmenas,

---

<sup>72</sup><http://www.ciap.org.ar/ciap/Sitio/Archivos/CaracterizacionNacionalPorcina.pdf>

<sup>73</sup> Ministerio de Agroindustria - Caracterización del Sector Porcino. Provincia Entre Ríos. <http://capper.org.ar/wp-content/uploads/2016/12/Carcterizaci%C3%B3n-Provincial-Porcina.-Entre-R%C3%ADos.pdf>

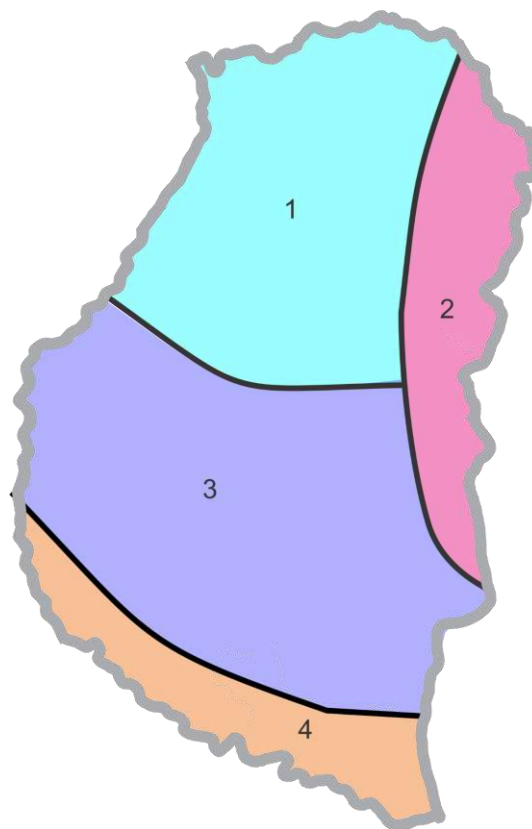
como así también por la cantidad de productores que involucra, 2.260 productores apícolas registrados<sup>74</sup>. Entre Ríos es el segundo productor la miel de Argentina, después de Buenos Aires y exporta el 90% de su producción.

“Desde el punto de vista del trabajo asociativo, la provincia posee una Federación (FECAER) que aglutina a más de 30 Cooperativas Apícolas, integrando de esta manera el trabajo conjunto entre productores de las distintas localidades entrerrianas.

Cabe mencionar que además Entre Ríos es una importante productora de abejas reina.

Es oportuno destacar la importancia de las abejas en el ecosistema. Más allá de la elaboración de la miel, constituyen uno de los grupos de insectos más beneficiosos para el hombre, ya que por su abundancia y al visitar las flores en busca de néctar y polen intervienen en los procesos de polinización de la mayoría de las plantas tanto silvestres como cultivadas. Se encuentra ampliamente demostrado que el principal aporte de las abejas desde el punto de vista económico y social es la polinización. Según se estima, de las 100 especies de cultivos que abastecen el 90% de los alimentos del mundo, las abejas polinizan más del 70% de ellos. “La abeja melífera es el polinizador más ampliamente usado en monocultivos en todo el mundo y una disminución drástica en la población de las abejas es un riesgo serio a la estabilidad y rendimiento de los cultivos

**GRÁFICO Nº 26 | Zonas productoras**



Fuente: Elaboración SMIPyDT en base a EPSA ER e información relevada.

<sup>74</sup> Según el Registro Nacional de Productores Apícolas, a Enero de 2019 Buenos Aires cuenta con 3.178 productores registrados y 835111 colmenas, mientras que Entre Ríos cuenta con 2.260 productores registrados y 538.893 colmenas.

para producción de alimentos” (INTA 2018).<sup>75</sup>

La provincia de Entre Ríos, puede dividirse en 4 zonas productoras identificadas de acuerdo a la flora melífera. (Ver Gráfico Nº16 Zonas provinciales)

**Zona 1:** Predominancia de Monte Natural. Comprende la Región denominada de Montiel algarrobo (*Prosopis nigra*), ñandubay (*Prosopis algarrobilla*), aramo (*Acacia caven*), chilcas (*Baccharis salicifolia*), etc.). Es una zona de escaso desarrollo apícola, pero de rendimientos importantes, donde la apicultura está creciendo en forma sostenida. Abarca los departamentos: La Paz, Feliciano, Federal, Villaguay, y parte de Paraná.

Dentro de esta zona, a 20 kilómetros de Federal y a 80 de Concordia se encuentra el chañar, donde predominan algarrobo, ñandubay, aramo, chilcas, pradera, pastura, etc.

**Zona 2:** Incluye la franja arenosa ribereña del río Uruguay en los departamentos: Federación, Concordia, Colón y Uruguay, donde predominan las plantaciones cítricas y forestales (eucalipto – *Eucaliptus sp.* - y pinos -*Pinus sp.*). Esta zona permite obtener dos mieladas netamente diferenciadas. La primera muy temprana durante la floración de cítricos acompañada de maleza melífera, denominada flora morada. Se aprovecha esta etapa para adelantar el incremento de las poblaciones de abejas y multiplicar. Una segunda con la floración del eucalipto. Esta mielada es la determinante para la obtención de buenos rendimientos por colmena y se prolonga hasta mediados de abril. Esta zona es de gran concentración de productores y colmenas. La misma recibe colmenas migratorias de provincias vecinas para aprovechar sus mieladas.

**Zona 3:** Predominan praderas. Es agrícola-ganadera con especies melíferas como *melilotus*, *lotus*, trébol blanco y rojo, cardos, nabos, mostacilla y primavera. Es la zona de producción de mieles claras, lo que significa una mayor calidad comercial. Comprende los departamentos de Nogoyá, Rosario del Tala y Gualeguaychú y parte de los departamentos Paraná, Diamante, Victoria y Gualeguay.

**Zona 4:** Abarca la zona del Delta entrerriano. La apicultura es incipiente y hay importante aporte de colmenas migratorias, incluso provenientes de provincias vecinas. Zona de floración temprana y

---

<sup>75</sup> Extraído de [www.apisocios.com.ar](http://www.apisocios.com.ar)

variada cata (*Syagrus yatai*), eucalipto, ceibo (*Erythrina crista galli*), etc. Comprende la zona sur de los departamentos de Diamante, Victoria, Gualeguay y el de Islas del Ibicuy.

El rendimiento histórico de miel por colmena y por año es de 35 kg en la provincia pero en los tres últimos años debido a variaciones climáticas, ha mermado hasta en un 50 % la producción.

<b>TABLA Nº 25   Composición del Sector Apícola de Entre Ríos. Año 2016.</b>			
<b>Cantidad de Productores</b>	<b>Cantidad de Colmenas</b>	<b>Producción de Miel (en kg)</b>	<b>Rendimiento por Colmena (en kg)</b>
3.516	637.454	15.547.680	25
<b>Fuente:</b> Dirección Producción Pecuarias Alternativas. Prov. de E. Ríos. Año 2016.			

La clasificación de las explotaciones de acuerdo al tamaño de las mismas presenta la siguiente composición<sup>76</sup>, según las razas de abejas: la abeja italiana (*Apis mellífera ligústica*), que se caracteriza por su mansedumbre y productividad; abejas mestizas o cruza, también llamadas criollas, que son producto de la adaptación a la zona de la Abeja Alemana (*Apis mellífera mellífera*); existen algunas abejas “agresivas” que constituyen un factor limitante en el manejo de apiarios en algunas zonas de la provincia.

En Entre Ríos se consume sólo el 18% de la miel que se produce. El 82% restante se vende a acopiadores zonales y a cooperativas (en tambores de 300 Kg.) La miel es comprada también por empresas exportadoras, que la venden principalmente a Brasil, Japón, Alemania, Italia, y España dónde es muy apreciadas por ser “clara” (tipo de miel que predomina en Entre Ríos).

Los tipos de mieles que se obtienen en Entre Ríos, están compuestas en un 20% por las mieles denominadas claras, alrededor de un 60 % de mieles intermedias y el 20% restante pertenecen a mieles oscuras. Se pueden obtener mieles monofloras según la zona y época de floración, como es

<sup>76</sup> Fuente: Dirección General de Ganadería y Avicultura. Secretaría de la Producción. Provincia de Entre Ríos.

el caso de mieles de Melilotus, lotus, eucaliptos, citrus, flor morada, chilcas, etc.

Con respecto a la comercialización, existen en nuestro país alrededor de 30 empresas exportadoras de diferentes dimensiones que compran miel a acopiadores o productores. La mayor parte se encuentran en la provincia de Buenos Aires y el resto en Santa Fe, La Pampa y Entre Ríos.

La miel de exportación proviene, principalmente, de la región pampeana. La del norte del país es más oscura y de sabor más fuerte. De ésta, un pequeño porcentaje se destina a la industria panificadora y a la elaboración de galletitas, siendo en la mayoría de las veces mieles oscuras y de inferior calidad.

La exportación de miel a granel presenta un importante grado de concentración ya que una sola empresa comercializa el 60-70% del volumen total. En cuanto al mercado interno, el sector procesador se encuentra muy atomizado debido a que la demanda de miel es limitada. Son acopiadores zonales y fraccionadores que abastecen directamente los puntos de venta y las industrias.

La demanda de personal en apicultura, como ocupación secundaria, se incrementa en el período de cosecha (entre noviembre y marzo) y en el envasado que va desde marzo a junio. En cuanto a la capacidad ociosa del sector industrial, se observa que es elevada y se relaciona con la marcada estacionalidad de la producción. También puede señalarse la escasa articulación entre la industria procesadora y los apicultores, siendo muy bajo el grado de asociación entre estos últimos.

### **5.1.7. Otros sectores**

En cuanto a la **actividad pesquera comercial**, constituye una fuente importante de ingresos en la provincia.

Dentro de las principales especies que se dedican a la industria se destacan el sábalo, y le siguen en nivel de importancia el Patí, Armado, Surubí, Boga y Moncholo. La industria de mayor crecimiento sigue siendo la del pescado entero congelado. De estas, el grueso de la producción se destina a la exportación siendo los países importadores, principalmente Brasil y Bolivia.

Otro de los productos que se realizan es harina y aceite. Estos se extraen de los peces capturados

en los meses de verano, en las aguas del sur de Gualeguaychú.

Específicamente, existen siete establecimientos frigoríficos dedicados a los productos derivados de la pesca y se encuentran ubicados en los departamentos de Victoria, Diamante, Gualeguaychú y Paraná, que sumados a otros cuatro de menor importancia constituyen un total siete industrias.<sup>77</sup>

En este sector cabe también destacar la pesca artesanal, que hoy se encuentra con un total de 600 pescadores artesanales según relevamiento de la Dirección General de Fiscalización de la Secretaría de Producción de Entre Ríos realizado en el 2018.

En los sectores productores de servicios, la **actividad turística** se ha ido incrementando en los últimos años adquiriendo mayor relevancia a nivel nacional, siendo sus principales atractivos turístico las termas, carnavales, fiestas nacionales y otras.

## 5.2. Síntesis de agroindustria- producción granaria.

En el sector agrícola pueden definirse tres grandes grupos industriales con origen en sus materias primas: molinero, aceitero y productor de alimento balanceado.<sup>78</sup>

Según lo registrado por la Dirección de Industrias dependiente de la Secretaria de la Producción de la provincia, a la fecha operan 1.397 industrias con una generación de 31.404 puestos de trabajo de las cuales el 50% de las mismas son procesadoras de la producción primaria agropecuaria, destacándose con un 17,5% la industria forestal maderera, un 16.5% las industrias procesadoras de cereales y oleaginosas de las cuales el 73% son industrias productoras de alimentos. Le siguen en importancia la industria láctea, la procesadora de carne bovina, porcina y aves. (Ver TABLA N°126)

TABLA N°26   Industrias en Entre Ríos. Cantidad.				
CADENAS	CANTIDAD INDUSTRIAS	RADICADAS EN PARQUES IND	CON GAS NATURAL	MO
Forestal - Madera	245	58	1	3498
Forestal - Papel	14	8	6	640

<sup>77</sup> Información obtenida de entrevistas en la Dirección Gral. de fiscalización y control. Secretaría de la Producción. Entre Ríos. 2018.

<sup>78</sup> Fuente: Caracterización de Cadenas Productivas y Fortalecimiento de Clusters en la Provincia de Entre Ríos. Subsecretaría de Desarrollo y Planeamiento Estratégico. Secretaría de la Producción, 2007.



Bovina de Leche	78	7	6	964
Bovina de Carne + Porcina	49	10	8	2719
Avicola	23	6	12	7357
Cereales y oleaginosas - Alimentos Balanceados	62	21	28	1168
Cereales y oleaginosas - Alimenticias	168	25	45	2635
Citricola	42	1	3	1497
Pesquera	4	0	0	138
Otras	712	140	116	10788
TOTAL	1397	276	225	31404
<b>Fuente:</b> Dirección de Industria. Secretaría de Producción de Entre Ríos. 2018				

En un análisis particular de cada cultivo, para el caso del maíz se industrializa casi el total producido dentro de la provincia, fundamentalmente en alimentos balanceados, suplementado por el sorgo, destinado en su totalidad para alimento balanceado.

Por otro lado el trigo es procesado en los molinos harineros y en una segunda transformación, el destino es a panificadoras de galletitas y de fideos

La producción de alimentos balanceados supera las 50.000 t/mes y la de los molinos harineros es de 130.000 t/ año.

El cultivo del arroz en la provincia se realiza conformando una cadena agro-industrial con fuerte integración geográfica. La industria molinera local procesa casi en su totalidad el arroz que se produce localmente y además procesa arroz producido en otras provincias, ya que la provincia de Entre Ríos posee algo más del 70% de la capacidad de molienda nacional.

Existe integración entre los molinos y las plantas de fraccionamiento y envasado, para el mercado interno y la exportación. Esta última actividad es desarrollada por grandes empresas y cooperativas.

A diferencia de otros cereales, en los que el proceso de molienda consiste en transformarlos en harina fina, la mayor eficacia de la molienda de arroz está determinada por la obtención de más granos enteros para una cantidad determinada de arroz cáscara.

De acuerdo al proceso industrial pueden identificarse tres variedades: parbolizado, integral o “cargo” y blanco. El arroz integral es arroz sin cáscara, pero que conserva aún una capa de afrechillo,

por lo que tiene color marrón, es rico en vitamina y minerales y el tiempo de cocción de este tipo de arroz es mayor. Por último, el arroz blanco es arroz sin cáscara ni afrechillo<sup>79</sup>.

Existen dos subproductos de la industrialización del arroz que son la cáscara y el afrechillo. De una tonelada de arroz cáscara se obtienen 700 kg de arroz, 200 kg de cáscara y 100 kg de afrechillo.

La cáscara es utilizada por la actividad avícola que la utiliza como “cama de pollos” y también se exporta a Brasil, mientras que el afrechillo se emplea para alimento animal<sup>80</sup>.

Si bien el complejo sojero ha incrementado sus ventas al exterior, fundamentalmente poroto de soja (92%) , ubicándose en tercer lugar luego de cereales y del sector avícola, existen en la provincia industrias aceiteras capaces de procesar 1900t/día y plantas productoras de balanceados que demandan este grano. El destino del alimento es para aves, ganadería, porcinos, etc.

## 6. PRINCIPALES DEBILIDADES Y FORTALEZAS TERRITORIALES

### Debilidades

a) **Infraestructuras:** A nivel de infraestructuras para el desarrollo socio – productivo, Entre Ríos requiere una fuerte reconversión de su sistema de conectividades, pensando en la intermodalidad del transporte. Es decir, considerar integradamente el transporte de cargas y pasajeros en todas sus modalidades, a fin de que las principales actividades y flujos territoriales, presentes y posibles- queden enmarcados en un desarrollo territorial que permita la integración y complementación de los sectores existentes y de aquellos potenciales.

En el sistema de conexiones actual, los caminos de tierra son los que mayor fragilidad poseen, ya que se vuelven intransitables durante las grandes precipitaciones, por lo que es necesario fortalecer el mismo, mediante obras que complementen y completen el mismo.

---

<sup>79</sup> Fuente: Encadenamiento Productivo Arrocero en Entre Ríos. El Balance de la Economía Argentina. Año 2006

<sup>80</sup> Fuente: Encadenamiento Productivo Arrocero en Entre Ríos. El Balance de la Economía Argentina. Año 2006

Asimismo, se considera que el sistema de comunicaciones es fundamental en la red de relaciones y desarrollo, de modo que el mismo deberá ser fortalecido a fin de asegurar la llegada de la información y servicios (sanitarios, educativos, emergencias) para consolidar las capacidades locales existentes y potenciales.

A nivel energético, en el caso del gas, la principal debilidad es la configuración territorial en forma radial, lo que impide la completa provisión de energía de forma interconectada. Situación que se va revirtiendo de manera gradual. En este sentido, se remarca que el proyecto cierre técnico norte es estratégico porque ayuda al anillado conectando el gasoducto de alta presión (operado por la transportadora de gas del norte) y el gasoducto de la costa del río Uruguay logrando un mejor equilibrio de presiones constantes, traduciéndose en una mejor utilización del fluido.

En el desarrollo de conectividades y sistema energético la principal debilidad se observa en el sector noroeste de la Provincia, el área del Delta, Nogoyá.

Para el caso de la infraestructura energética la principal debilidad territorial es la poca cobertura en la distribución provocada por la inexistencia de líneas de transporte eléctrico. El proyecto cierre Norte eléctrico consiste en unir eléctricamente en el nivel de tensión de 132 kV la Estación Transformadora (ET) “La Paz”, ubicada en el departamento homónimo, con la ET de “Los Conquistadores” en el departamento Federación. De este modo se logrará que la región norte del sistema de interconexión provincial deje de trabajar en forma radial, para pasar a trabajar en un sistema cerrado de doble alimentación (en forma anillada). Adicionalmente, esta obra permitirá salvaguardar que el corredor conformado por las líneas del “Este-Norte” y del “Oeste-Norte” de la red de transporte provincial, sufra de cortes ante una falla en algunas de estas líneas.

La construcción de la vinculación “Este – Oeste”, por el norte de la provincia y nuevas estaciones transformadoras, permitirá atenuar notablemente esta falencia y brindará mayor capacidad y seguridad a la red de subtransmisión acortando sus distancias y disminuyendo sus cargas transportadas, que además permitirá su utilización como respaldos en caso de contingencia en la red de transporte.

b) **Uso de suelo:** los cambios en el uso del suelo responden principalmente a dos causas que afectan en menor o mayor medida al sector rural:

- **Dimensión socio-económica:** hay un cambio en la **productividad agrícola** por erosión de suelos, desertificación, pérdida de fertilidad.
- **Dimensión ecológica:** pérdida de la biodiversidad, degradación de los sistemas naturales (en especial montes nativos).

Todo lo cual impacta en una declinación de la diversidad productiva en favor de la sojización, reduciendo el mercado laboral. La primera causa se da por un avance de la frontera agrícola hacia los ecosistemas naturales o artificiales que antes tenía otros usos (ej.: cría de ganado). La segunda, se relaciona con los sistemas de sucesión de las tierras que, con sucesivas divisiones de la propiedad, no garantizan la preservación del fin productivo y social de la tierra. Además, existe un avance de la urbanización sobre las tierras productivas (en particular en las áreas de mayor concentración poblacional)

c) **Despoblamiento rural:** El despoblamiento rural en la provincia es un fenómeno que se viene dando durante las últimas décadas y de manera progresiva. Las causas fueron múltiples y complejas, tales como el cierre de ferrocarril, la concentración de la explotación agrícola en grandes extensiones, el predominio de producciones agrícolas como la soja con baja demanda de mano de obra, la pérdida de la diversidad productiva y consecuente de fuentes laborales, las migraciones hacia centros urbanos por cuestiones laborales o educativos, el mal o regular estado de las rutas, la ausencia de infraestructura en materia de comunicaciones y, en general, la falta de oportunidades para el desarrollo social y económico de los habitantes (en especial los jóvenes). Además encontramos en la provincia elevados índices de población con necesidades básicas insatisfechas NBI, un paulatino deterioro ambiental de sus activos naturales y un bajo desarrollo organizacional”.

81

## **Fortalezas**

d) **Dimensión económica-productiva -espacial:** Tanto las características geográficas y agroecológicas, y con ello la diversidad productiva derivada, como la situación demográfica – distribución poblacional- se asumen como dos de las más importantes fortalezas de Entre Ríos. Tanto los suelos como las fuentes de agua, hacen que la provincia cuente con un potencial

productivo para el desarrollo del sector primario. Sus suelos proveen una amplia gama de productos. Dispone de tierras aptas para los cultivos tradicionales, arroceras, cítricos, amplia diversidad fruti-hortícola, nuez pecán, arándano. Posee un amplio desarrollo de la agricultura, la forestación, la ganadería, la avicultura, la apicultura –entre otras actividades. Lo que genera posibilidades para el desarrollo de manufacturas agroindustriales que agreguen valor a su producción primaria de manera de invertir la fuerte primarización de la matriz productiva.

En relación a las infraestructuras, la provincia cuenta con una densa red de caminos primarios, secundarios y terciarios que deja a la mayoría de las poblaciones rurales cercanas a dichos accesos. Además, los centros de concentración productivos se encuentran cercanos a sectores portuarios y de enlaces viales (y ferroviarios a reactivar).

e) **Dimensión social –espacial:** En lo social y demográfico, la provincia es una de las más equilibradas en su crecimiento, densidad y distribución social y espacial, en su relación población urbana-población rural. Pese a la mencionada disminución de la población rural, a nivel territorial se revela una relación privilegiada entre los centros de acopio y los productivos –siendo un potencial para la generación de puestos de trabajo con demanda de obra intensiva.

f) **Población rural:** A nivel social en el ámbito rural de los pequeños productores agropecuarios, “la Provincia posee notables activos sobre los cuales basar la visión estratégica, sus habitantes poseen un sentido de comunidad muy sólido y distintivo, que unidas a las fortalezas del trabajo duro y el orgullo de las familias rurales, hacen posible una visión superadora de las restricciones que enfrenta el desarrollo rural, transformando los problemas en desafíos para el cambio. A pesar de sus fortalezas y potencialidades.

### **6.1. Síntesis de aspectos ambientales y sociales a considerar en la implementación de planes, programas y proyectos GIRSAR.**

Sobre la base de la información analizada se considera que en el desarrollo de cada uno de los proyectos deberán tenerse en cuenta las siguientes pautas ambientales:

- Respeto por los habitats naturales: atendiendo a las áreas naturales protegidas, los sitios RAMSAR provinciales, las áreas de Bosques Nativos sujetos a la Ley Nacional Nº 26.331 y la Ley Provincial Nº 10.284 de Ordenamiento Territorial del Bosque Nativo.
- Consideración de la capacidad de carga y resiliencia de los diferentes ecosistemas.
- Desarrollo de proyectos que consideren el comportamiento natural de las Cuencas Hídricas sobre las que se asienta el territorio provincial, con pautas de un buen manejo y uso sustentable de las aguas superficiales y subterráneas como de las características topográficas de los suelos.
- Uso y manejo racional ambiental de los recursos naturales.
- Manejo sustentable de los suelos basados en su aptitud productiva. Esto previo estudio ambiental y productivo local. Se solicitará un plan de manejo sustentable de suelos.
- Utilización de técnicas y tecnologías que colaboren a la reducción y mitigación de la contaminación de los recursos naturales. Atender a una producción con empleo de productos “amigables” con el ambiente.
- Consideración de las variaciones climáticas en la formulación, el diseño de los proyectos, desde su localización, inicio y desarrollo, teniendo en cuenta la variabilidad terminación estacional de las temperaturas, régimen de precipitaciones e intensidades (granizo, heladas, sequías) a la hora de definir sus características.
- Incorporación de las poblaciones productivas vulnerables (género, pueblos indígenas) considerando las características particulares de cada región.
- Respeto del patrimonio cultural: en este caso se deberá definir un Plan de Manejo de Recursos Culturales Físicos para dar cumplimiento a la normativa y regulaciones Nacionales, Provinciales y/o Municipales en el manejo de Recursos o patrimonios culturales históricos, Arqueológicos y Paleontológicos de la provincia.
- Realización de estudios de impacto ambiental y social en cada uno de los proyectos a desarrollar bajo este programa.
- Realización de un Plan de Afectación de Activos: Respeto por la propiedad privada, y en de afectarla, realizar procedimientos que sean claros y justos para reconocer las afectaciones producidas en cada proyecto en particular.

Cabe aclarar que en, en todos los proyectos se deberá cumplir con la legislación de carácter Provincial y Nacional relativa a temas de recursos culturales, ambientales y naturales.

## 7. CUANTIFICACIÓN DEL RIESGO AGROPECUARIO EN LA PROVINCIA DE ENTRE RÍOS.

### 7.1. Introducción

A continuación se presenta un análisis de la actividad agrícola en la Provincia de Entre Ríos, desde un enfoque de gestión del riesgo productivo. Para hacerlo, se seleccionaron 13 sectores representativos para la provincia de Entre Ríos, tanto por su participación relativa en el Producto Bruto Geográfico –en adelante PBG- como por los impactos productivos, sociales y en la generación de puestos de trabajo. Estos son:

- ✓ Principales cultivos: maíz, arroz, trigo y soja.
- ✓ Horticultura
- ✓ Citricultura
- ✓ Bovinos
- ✓ Porcinos
- ✓ Lechería
- ✓ Avicultura (producción de parrilleros y huevos)
- ✓ Apicultura
- ✓ Forestal
- ✓ Pesca.

Para abordar cada una de ellas, se obtuvieron los Valores Brutos de Producción para el período 1992 – 2017 (26 años) a valores constantes del año 1992 y se estimaron, a través del método de Mínimos Cuadrados Ordinarios, las líneas de tendencia lineal de su evolución.

Luego, a partir de dicha línea de tendencia se determinó el umbral (que equivale al 0,33 del desvío estándar de la tendencia lineal) debajo del cual se considera que el sector tuvo pérdidas, las cuales pueden deberse a diferentes factores potenciales, tales como factores climáticos, de contexto y/o de mercado.

Por último, se estimaron las cantidades absolutas y en miles de dólares corrientes para cada uno de los años del período seleccionado.

El recorte geográfico para abordar la estimación del riesgo agropecuario es el total provincial (dado que no todas las cadenas cuentan con información a una menor escala geográfica).

## **Impacto en el PBG**

Todos los sectores seleccionados se encuentran distribuidos en dos categorías del PBG: por un lado, la categoría A “Agricultura, ganadería, caza y silvicultura” y, por el otro, la categoría B “Pesca”.

En el año 1993, del total del PBG, la categoría A “Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas” representó el 9,85% y la categoría B “Pesca” 0,03%.

Dentro de la categoría A, el 94,71% correspondió a “Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas” mientras que el 5,29% restante perteneció a “Silvicultura, extracción de madera y actividades de servicios conexas”.

Dentro de la primera subcategoría, la “Ganadería bovina, porcina, ovina, tambo, avicultura y apicultura” aportaba el 49,92% mientras que “Agricultura, horticultura y fruticultura” representaban el 41,56% y los “Servicios agrícolas” significaban el 3,23%.

## **7.2. Cuantificación**

### **La Agricultura en Entre Ríos**

En lo que respecta a la actividad agrícola propiamente dicha, los cultivos que más aportaron al PBG en el 1993 fueron las forrajeras (con el 46,66% del total), seguidas por Arroz (18,84%) y Soja (6,68%). Sin embargo, desde el año 2001 esta situación se revirtió, cuando la soja comenzó a ser el cultivo más relevante, aportando más del 50% al PBG.

Actualmente, los cultivos más importantes para la producción provincial son: soja, maíz, trigo y arroz (motivo por el cual fueron seleccionados para analizarse a lo largo del presente trabajo).

Más precisamente, si se observa la cantidad de toneladas producidas de los cuatro cultivos seleccionados durante el año 1992, el 45% del total correspondió a maíz, el 25% del total correspondió a arroz mientras que el 30% restante se distribuyó entre trigo (19% del total) y soja (11% del total).



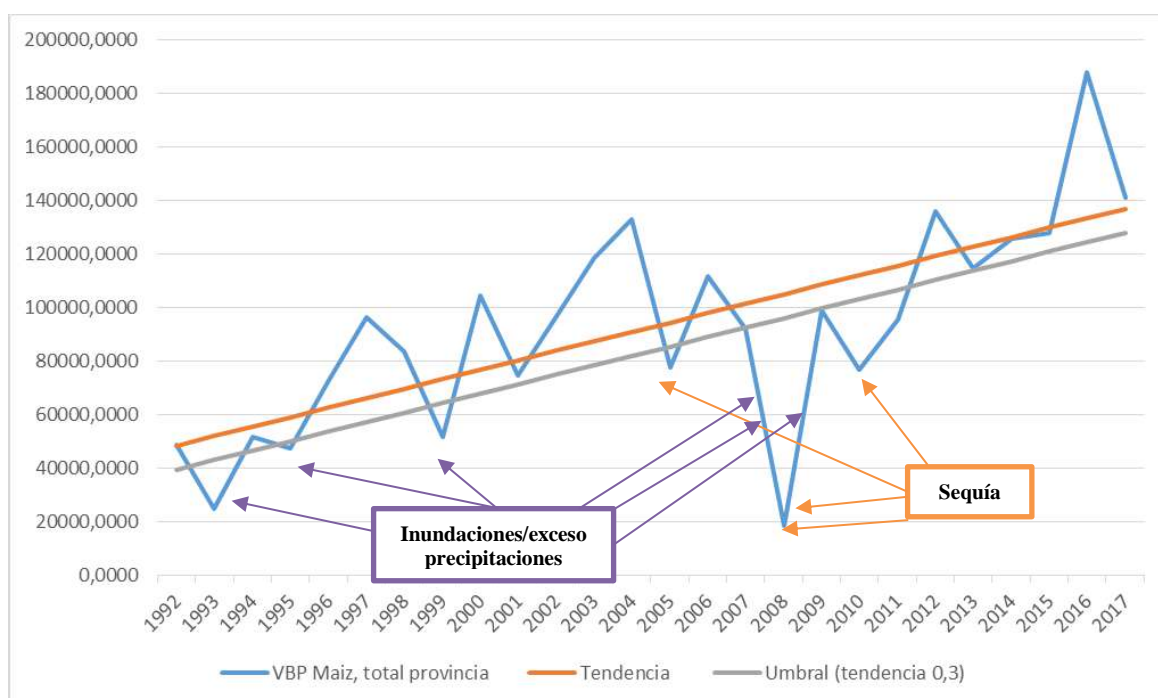
A continuación, para cada uno de ellos se presenta la evolución del Valor Bruto de Producción a valores constantes de 1992, para el período 1992 – 2017, la tendencia lineal y el umbral de pérdidas, siguiendo las recomendaciones establecidas por el Banco Mundial (0,3 del desvío estándar de la tendencia).

### Maíz

En el **Gráfico N°27** se observa el Valor Bruto de Producción de maíz para la provincia de Entre Ríos (línea celeste), el cual tiene una tendencia creciente (línea naranja).

Durante todo el período de análisis, el promedio de la participación de las toneladas producidas sobre el total de los cuatro cultivos seleccionados fue del 27%. Entre los años 1992 y 2001, la participación de la producción de maíz respecto del total era del 34% mientras que entre 2002 y 2017 cayó al 23%.

**Gráfico N°27. Valor Bruto de Producción de Maíz de la provincia de Entre Ríos, en miles de \$ constantes (año 1992=100), tendencia lineal y umbral (0,3 tendencia lineal). Años 1992 – 2017.**



**Elaboración y Fuente:** Dirección General de Estadística y Censos de la provincia de Entre Ríos.

De acuerdo a las recomendaciones del Banco Mundial, cualquier desviación del Valor Bruto de

Producción que se ubique por debajo del umbral (línea gris) será considerada una pérdida debido a un evento de riesgo. En el caso del maíz, se registraron pérdidas en 9 de los 26 años que conforman la serie (es decir, en el 35% de los casos).

Los valores estimados de dichas pérdidas, tanto en toneladas como en dólares corrientes, se observan en el Cuadro 1, que se presenta a continuación.

**Cuadro 1. Cuantificación de las pérdidas del cultivo de maíz en la provincia de Entre Ríos, en toneladas y miles de dólares corrientes, por año.**

<b>MAIZ TOTAL ENTRE RIOS</b>		
<b>Años</b>	<b>Pérdida (tn)</b>	<b>Pérdida (miles U\$S)</b>
1993	220.766	\$18.333,53
1995	33.068	\$2.876,99
1999	154.573	\$12.265,35
2005	94.089	\$5.925,08
2007	3.252	\$374,44
2008	951.853	\$128.347,94
2009	6.574	\$725,91
2010	324.145	\$41.625,77
2011	135.626	\$23.037,11
<b>PÉRDIDA TOTAL</b>		<b>\$168.849,24</b>

**Fuente:** Dirección General de Estadística y Censos de la provincia de Entre Ríos.

Si se observan los eventos climáticos acontecidos en aquellos años en los cuales se registraron pérdidas, en la mayoría de los años (78% de los casos) hubo inundaciones: más precisamente durante los años 1993, 1995, 1999, 2007, 2009 y 2010.

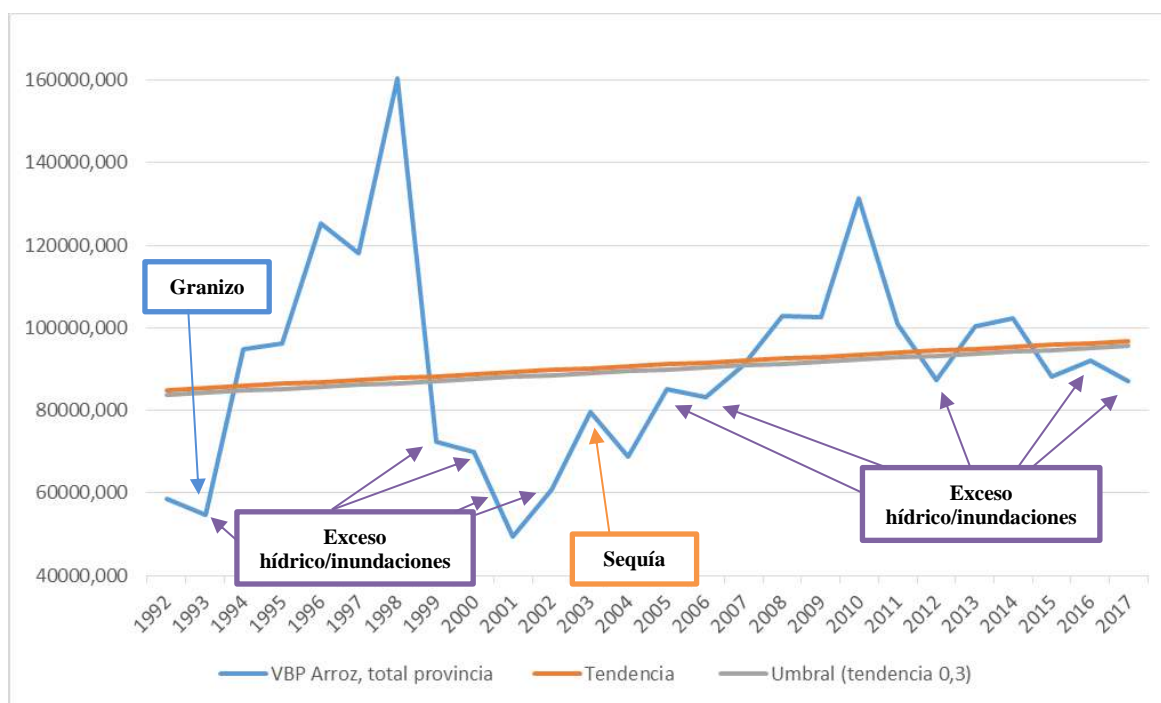
Por otra parte, durante el año 1993 se registró caída de granizo y en el año 2007 hubieron precipitaciones excesivas (además de las inundaciones).

Finalmente, en los años 2008 y 2011 hubo sequía, y en el último año se registró, además, un desastre agropecuario que afectó principalmente a los productores maiceros. Mientras que durante el año 2008 hubieron también granizos y heladas.

En el **Gráfico N°28** se observa el Valor Bruto de Producción de arroz para la provincia de Entre Ríos (línea celeste), el cual tiene una tendencia creciente (línea naranja).

Durante todo el período de análisis, el promedio de la participación de las toneladas producidas sobre el total de los cuatro cultivos seleccionados fue del 15%. Entre los años 1992 y 2001, la participación de la producción de arroz respecto del total era del 23% mientras que entre 2002 y 2017 cayó al 10%.

**Gráfico N°28. Valor Bruto de Producción de Arroz de la provincia de Entre Ríos, en miles de \$ constantes (año 1992=100), tendencia lineal y umbral (0,3 tendencia lineal). Años 1992 – 2017.**



**Elaboración y Fuente:** Dirección General de Estadística y Censos de la provincia de Entre Ríos.

En lo que respecta a las pérdidas en el caso del arroz (es decir, aquellos años en los que el VBP constante es menor que el umbral de pérdidas), se registraron en 15 de los 26 años que conforman la serie (es decir, en el 58% de los casos).

Los valores estimados de dichas pérdidas, tanto en toneladas como en dólares corrientes, se observan en el **Cuadro 2**, que se presenta a continuación.

**Cuadro 2. Cuantificación de las pérdidas del cultivo de arroz en la provincia de Entre Ríos, en toneladas y miles de dólares corrientes, por año.**

<b>ARROZ TOTAL ENTRE RIOS</b>		
<b>Años</b>	<b>Pérdida (tn)</b>	<b>Pérdida (miles U\$S)</b>
1992	142.111	\$25.320,98
1993	168.188	\$24.400,52
1999	83.531	\$13.972,69
2000	100.428	\$15.513,18
2001	217.946	\$27.327,66
2002	156.953	\$16.796,89
2003	52.420	\$9.392,17
2004	116.247	\$22.258,09
2005	26.834	\$4.440,15
2006	41.391	\$6.877,13
2007	369	\$81,40
2012	33.464	\$10.049,08
2015	35.986	\$12.250,94
2016	17.713	\$4.289,13
2017	47.890	\$11.972,47
<b>PÉRDIDA TOTAL</b>		<b>\$204.942,49</b>

**Fuente:** Dirección General de Estadística y Censos de la provincia de Entre Ríos.

Si se observan los eventos climáticos acontecidos en aquellos años en los cuales se registraron pérdidas, en la mayoría de los años (73% de los casos) hubo inundaciones: más precisamente durante los años 1993, 1999, 2000, 2002, 2003, 2005, 2006, 2007, 2012, 2016 y 2017.

Por otra parte, durante los años 2006, 2007 y 2016 se produjeron, además de las inundaciones, precipitaciones excesivas; y en el año 1993 se registró caída de granizo (junto a las inundaciones). En el año 2012 no sólo hubo inundaciones sino que se decretó emergencia del sistema de distribución de electricidad debido a tormentas fuertes.

Finalmente, durante el año 2015 se registró un exceso hídrico y, en el año 2004, sequía.

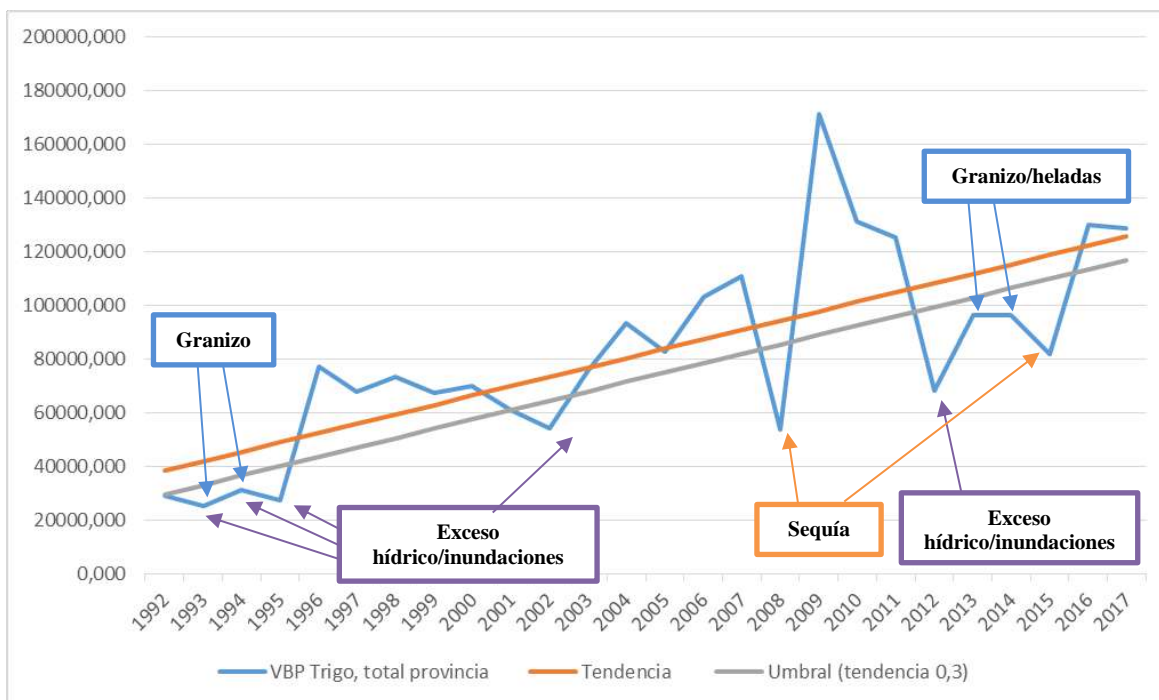
### *Trigo*

En el **Gráfico N°29** se observa el Valor Bruto de Producción de trigo para la provincia de Entre Ríos (línea celeste), el cual tiene una tendencia creciente (línea naranja).

Durante todo el período de análisis, el promedio de la participación de las toneladas producidas sobre el total de los cuatro cultivos seleccionados fue del 17%. Entre los años 1992 y 2001, la

participación de la producción de trigo respecto del total era del 19% mientras que entre 2002 y 2017 cayó al 15%.

**Gráfico Nº29. Valor Bruto de Producción de Trigo de la provincia de Entre Ríos, en miles de \$ constantes (año 1992=100), tendencia lineal y umbral (0,3 tendencia lineal). Años 1992 – 2017.**



**Elaboración y Fuente:** Dirección General de Estadística y Censos de la provincia de Entre Ríos.

En lo que respecta a las pérdidas en la producción de trigo (estimadas como aquellos años en los cuales el VBP constante es menor al umbral de pérdidas), se registraron en 11 de los 26 años que conforman la serie (42% de los casos).

Los valores estimados de dichas pérdidas, tanto en toneladas como en dólares corrientes, se observan en el Cuadro 3, que se presenta a continuación.

**Cuadro 3. Cuantificación de las pérdidas del cultivo de trigo en la provincia de Entre Ríos, en toneladas y miles de dólares corrientes, por año.**

<b>TRIGO. TOTAL ENTRE RIOS</b>		
<b>Años</b>	<b>Pérdida (tn)</b>	<b>Pérdida (miles U\$S)</b>
1992	4.245	\$496,58
1993	67.456	\$7.615,36
1994	47.167	\$5.301,72
1995	109.678	\$11.461,42
2001	143	\$15,00
2002	90.521	\$3.353,35
2008	272.195	\$44.887,10
2012	269.806	\$41.756,14
2013	56.527	\$15.682,59
2014	86.781	\$15.684,07
2015	240.046	\$28.049,08
<b>PÉRDIDA TOTAL</b>		<b>\$174.302,41</b>

**Fuente:** Dirección General de Estadística y Censos de la provincia de Entre Ríos.

Si se observan los eventos climáticos acontecidos en aquellos años en los cuales se registraron pérdidas, en la mayoría de los años (55% de los casos) hubo inundaciones: más precisamente durante los años 1993, 1994, 1995, 2002, 2012 y 2014.

Por otra parte, durante los años 1993, 1994 y 2014 se registraron, además de las inundaciones, granizo; y en el año 2012 no sólo hubo inundaciones sino que se decretó emergencia del sistema de distribución de electricidad debido a tormentas fuertes.

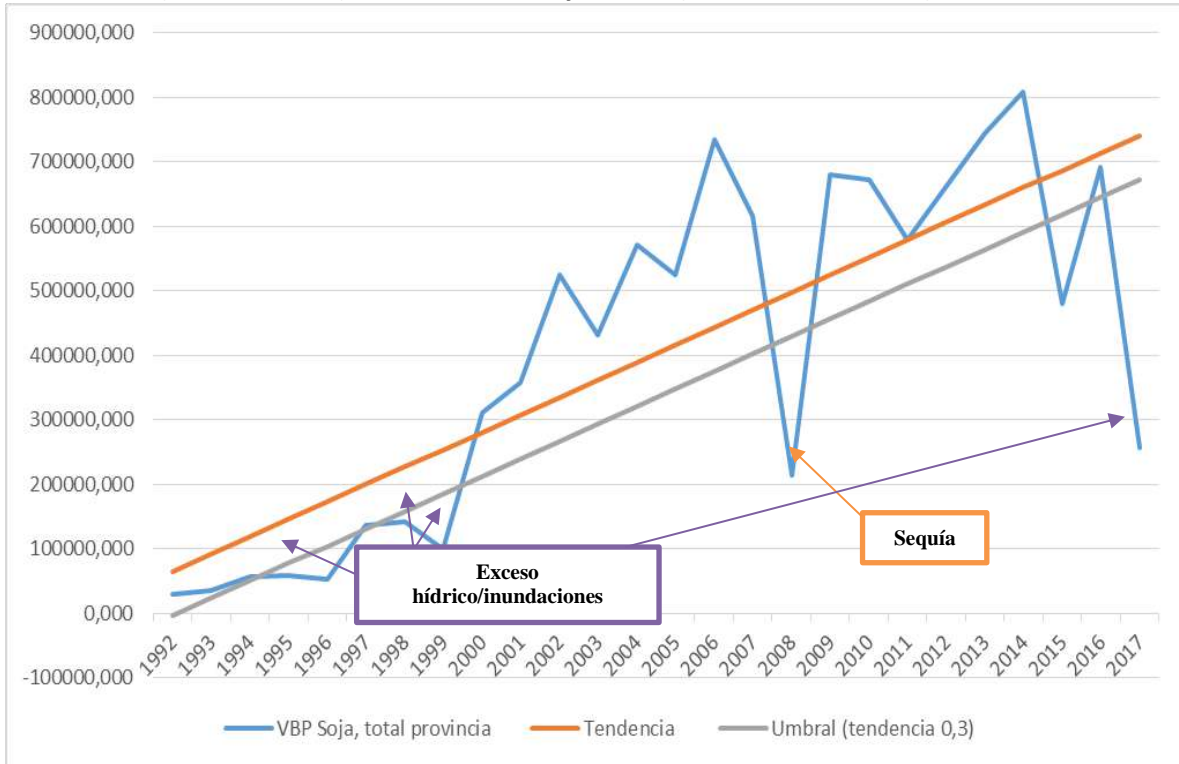
Finalmente, durante el año 2013 hubo un exceso de precipitaciones en algunos departamentos de la provincia, en 2015 se registró en algunas zonas de la provincia lluvias deficitarias. En el año 2008 sequía, granizo y heladas.

### **Soja**

En el **Gráfico N°30** se observa el Valor Bruto de Producción de soja para la provincia de Entre Ríos (línea celeste), el cual tiene una tendencia creciente (línea naranja).

Durante todo el período de análisis, el promedio de la participación de las toneladas producidas sobre el total de los cuatro cultivos seleccionados fue del 42%. Entre los años 1992 y 2001, la participación de la producción de soja respecto del total era del 24% mientras que entre 2002 y 2017 aumentó hasta alcanzar el 52% del total.

**Gráfico Nº30. Valor Bruto de Producción de Soja de la provincia de Entre Ríos, en miles de \$ constantes (año 1992=100), tendencia lineal y umbral (0,3 tendencia lineal). Años 1992 – 2017.**



**Elaboración y Fuente:** Dirección General de Estadística y Censos de la provincia de Entre Ríos.

En lo que respecta a las pérdidas en la producción de soja (equivalentes a los años en los cuales el VBP constante se encuentra por debajo del umbral de pérdidas), se registraron en 7 de los 26 años que conforman la serie (que representan el 27% de los casos).

Los valores estimados de dichas pérdidas, tanto en toneladas como en dólares corrientes, se observan en el Cuadro 4, que se presenta a continuación.

**Cuadro 4. Cuantificación de las pérdidas del cultivo de soja en la provincia de Entre Ríos, en toneladas y miles de dólares corrientes, por año.**

<b>SOJA. TOTAL ENTRE RIOS</b>		
<b>Años</b>	<b>Pérdida (tn)</b>	<b>Pérdida (miles U\$S)</b>
1995	104.033	\$17.685,86
1996	275.496	\$71.353,42
1998	81.831	\$15.588,75
1999	456.023	\$67.445,82
2008	1.149.356	\$310.371,36
2015	744.952	\$154.148,09
2017	2.227.287	\$489.302,36
<b>PÉRDIDA TOTAL</b>		<b>\$1.125.895,65</b>

**Fuente:** Dirección General de Estadística y Censos de la provincia de Entre Ríos.

Si se observan los eventos climáticos acontecidos en aquellos años en los cuales se registraron pérdidas, en la mayoría de los años (86% de los casos) hubieron inundaciones: más precisamente durante los años 1993, 1994, 1995, 2002, 2012 y 2014.

Por otra parte, durante los años 1993, 1994 y 2014 se registraron, además de las inundaciones, caída de granizo; y en el año 2012 no sólo hubo inundaciones sino que se decretó emergencia del sistema de distribución de electricidad debido a tormentas fuertes.

Finalmente, durante el año 2013 hubo un exceso de precipitaciones en algunos departamentos de la provincia, en 2015 se registró un exceso hídrico y en 2008 sequía.

#### **Fruticultura - Citricultura**

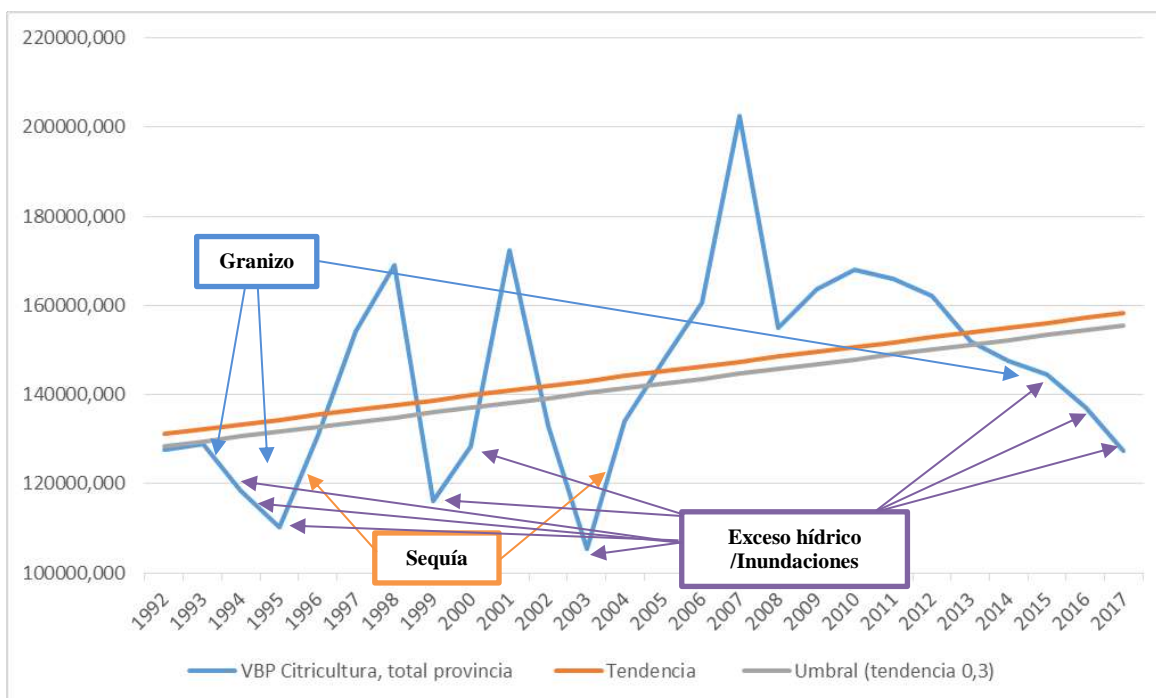
En el año 1993, la actividad frutícola en la provincia de Entre Ríos representaba el 11,89% del total de la categoría A (según los datos del PBG), concentrándose principalmente en la producción de cítricos: naranja, mandarina, pomelo y limón.

A continuación se presenta la evolución del Valor Bruto de Producción a valores constantes de 1992 (línea celeste), para el período 1992 – 2017, la tendencia lineal (línea naranja) y el umbral de pérdidas (línea gris), para las cuatro frutas en su conjunto.

Durante todo el período de análisis, la mayor producción corresponde a naranjas (entre el 50% y 60% del total de toneladas producidas) y mandarinas (entre el 30 y 40% del total), seguidas por limón y pomelo.



**Gráfico N°31. Valor Bruto de Producción de cítricos de la provincia de Entre Ríos, en miles de \$ constantes (año 1992=100), tendencia lineal y umbral (0,3 tendencia lineal). Años 1992 – 2017.**



**Elaboración y Fuente:** Dirección General de Estadística y Censos de la provincia de Entre Ríos.

En lo que respecta a las pérdidas en la producción de cítricos (estimadas como aquellos años en los cuales el VBP constante se encuentra por debajo del umbral de pérdidas), se registraron en 14 de los 26 años que conforman la serie (es decir, en el 54% de los casos).

Los valores estimados de dichas pérdidas, tanto en toneladas como en dólares corrientes, se observan en el Cuadro 5, que se presenta a continuación.

**Cuadro 5. Cuantificación de las pérdidas de cítricos en la provincia de Entre Ríos, en toneladas y miles de dólares corrientes, por año.**

<b>CITRICOS. TOTAL ENTRE RIOS</b>		
<b>Años</b>	<b>Pérdida (tn)</b>	<b>Pérdida (miles U\$S)</b>
1992	3.537	\$758,84
1993	2.664	\$299,09
1994	57.629	\$7.288,84
1995	100.720	\$14.070,93
1996	8.685	\$1.024,05
1999	93.658	\$9.569,39
2000	41.177	\$4.307,00
2002	29.758	\$1.704,43
2003	163.797	\$11.965,05
2004	34.964	\$1.813,66
2014	21.908	\$3.061,51
2015	41.760	\$4.165,18
2016	81.361	\$11.223,97
2017	132.393	\$25.802,10
<b>PÉRDIDA TOTAL</b>		<b>\$97.054,05</b>

**Fuente:** Dirección General de Estadística y Censos de la provincia de Entre Ríos.

Si se observan los eventos climáticos acontecidos en aquellos años en los cuales se registraron pérdidas, en la mayoría de los años (64% de los casos) hubo inundaciones: más precisamente durante los años 1993, 1994, 1995, 1999, 2002, 2003, 2014, 2016 y 2017.

Por otra parte, durante los años 1993, 1994 y 2014 se registraron, además de las inundaciones y exceso hídrico, granizo; y en el año 2016 también hubieron precipitaciones excesivas.

Finalmente, durante el año 2015 se registró un exceso hídrico y en los años 1996 y 2004 sequía.

## **Ganadería en Entre Ríos**

Tal como se mencionó anteriormente, la subcategoría “Ganadería bovina, porcina, ovina, tambo, avicultura y apicultura” aportaba el 49,92% a la categoría A del PBG en el año 1993. Dentro de la cría de animales, es posible distinguir dos grandes grupos: por un lado, “Ganado vacuno, ovino, porcino y lechero”; y, por el otro, “Otros animales y elaboración de productos animales”.

A continuación, y en el marco de los sectores seleccionados para determinar el riesgo agropecuario, dentro del primer grupo se analizarán el ganado bovino, el ganado porcino y la lechería mientras

que del segundo grupo se abordarán la avicultura y la apicultura.

### *Ganado bovino*

Al momento de analizar la evolución del ganado bovino para faena en la provincia, se contemplan vacas, vaquillonas, terneros/as, novillitos, novillos y toros. La mayor cantidad de cabezas corresponden a novillos, vacas y vaquillonas.

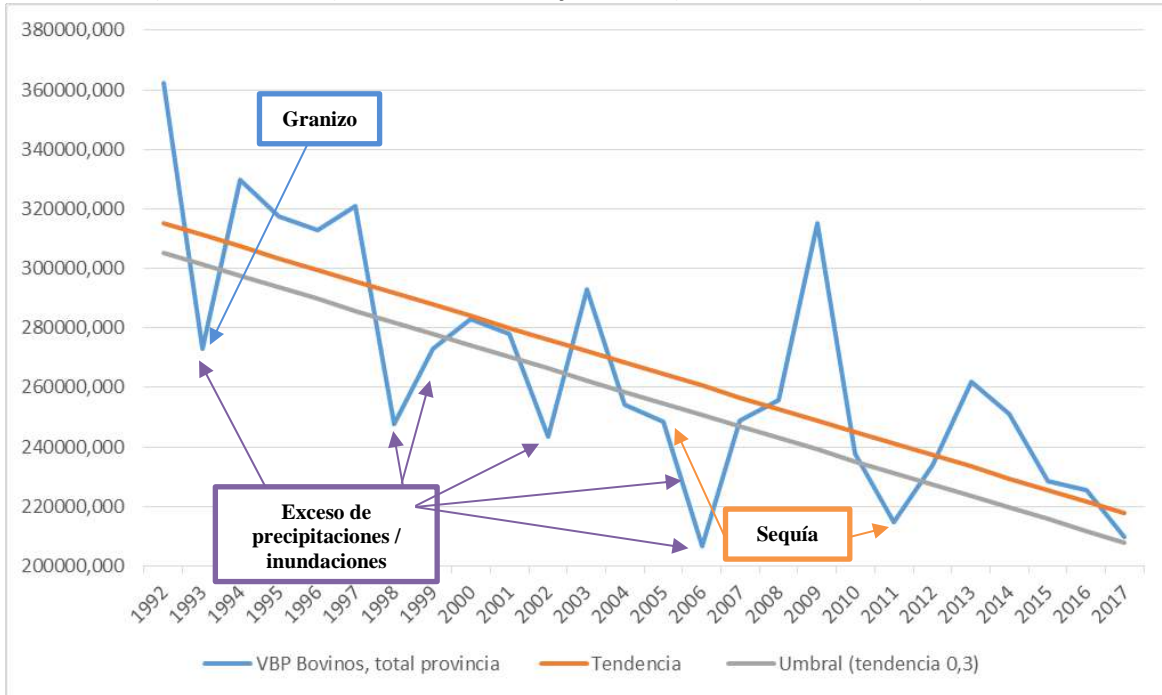
A lo largo de los años, la cantidad de cabezas total fue cayendo, pasando de más de 1,4 millones en el año 1992 a un poco más de 850 mil cabezas en 2017 (un 39% a lo largo de los 26 años que abarca el período).

Actualmente hay 190 establecimientos productivos de feedlots distribuidos a lo largo del territorio provincial, concentrándose mayormente en los departamentos Paraná, La Paz y Diamante.

A continuación, en el **Gráfico N°32** se presenta la evolución del Valor Bruto de Producción a valores constantes de 1992, para el período 1992 – 2017, la tendencia lineal y el umbral de pérdidas, siguiendo las recomendaciones establecidas por el Banco Mundial (0,3 del desvío estándar de la tendencia).

Como se observa, la tendencia lineal es decreciente, dada la caída en la producción de cabezas.

**Gráfico N°32. Valor Bruto de Producción Bovina de la provincia de Entre Ríos, en miles de \$ constantes (año 1992=100), tendencia lineal y umbral (0,3 tendencia lineal). Años 1992 – 2017.**



**Fuente:** Dirección General de Estadística y Censos de la provincia de Entre Ríos.

De acuerdo a las recomendaciones del Banco Mundial, cualquier desviación del Valor Bruto de Producción que se ubique por debajo del umbral (línea gris) será considerada una pérdida debido a un evento de riesgo. En el caso del ganado bovino, se registraron pérdidas en 8 de los 26 años que conforman la serie (es decir, en el 31% de los casos).

Los valores estimados de dichas pérdidas, tanto en cantidad de cabezas como en dólares corrientes, se observan en el **Cuadro 6**, que se presenta a continuación.

**Cuadro 6. Cuantificación de las pérdidas en ganado bovino en la provincia de Entre Ríos, en toneladas y miles de dólares corrientes, por año.**

<b>BOVINOS. TOTAL ENTRE RÍOS</b>		
<b>Años</b>	<b>Pérdida (cabezas)</b>	<b>Pérdida (miles U\$S)</b>
1993	109.703	\$25.335,60
1998	131.881	\$46.047,83
1999	18.789	\$4.830,79
2002	88.311	\$13.086,42
2004	16.652	\$3.597,81
2005	23.711	\$5.679,96
2006	169.592	\$46.458,54
2011	63.512	\$44.840,51
<b>PÉRDIDA TOTAL</b>		<b>\$189.877,46</b>

**Fuente:** Dirección General de Estadística y Censos de la provincia de Entre Ríos.

Si se observan los eventos climáticos acontecidos en aquellos años en los cuales se registraron pérdidas, en la mayoría de los mismos (75% de los casos) hubo inundaciones: más precisamente durante los años 1993, 1998, 1999, 2002, 2005 y 2006.

Por otra parte, durante el año 1993 se registró granizo y en el año 2006 hubo precipitaciones excesivas (además de las inundaciones). Por último, en los años 2004 y 2011 hubo sequía.

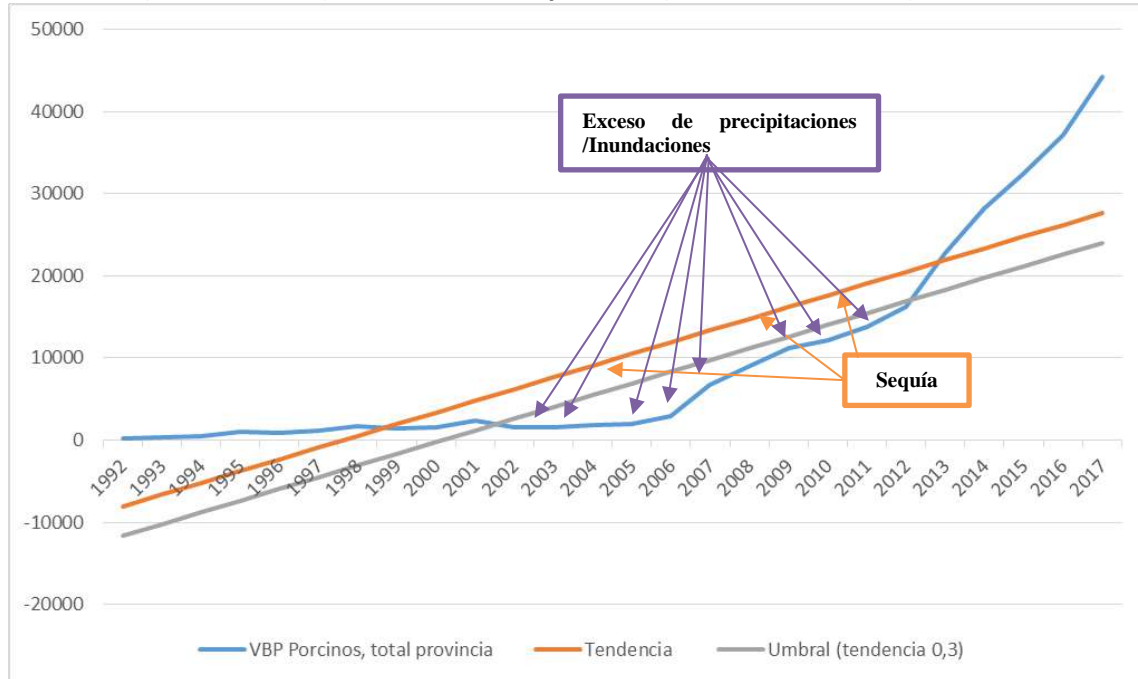
### *Ganado porcino*

En lo que respecta al ganado porcino, se observa un incremento importante de la actividad a lo largo de todo el período de análisis. En el año 1992 el número de cabezas destinadas a faena apenas superaba las 2.200 mientras que en el año 2017 se encontraba por encima de las 520.000. Es decir, la producción de cabezas destinadas a faena se multiplicó en más de 230 veces.

Actualmente hay 459 establecimientos dedicados a la cría de porcinos, que se encuentran distribuidos a lo largo y ancho de la provincia.

Este incremento en la actividad se ve reflejado en el **Gráfico N°33** que presenta la evolución del Valor Bruto de Producción a valores constantes de 1992, para el período 1992 – 2017, la tendencia lineal y el umbral de pérdidas, siguiendo las recomendaciones establecidas por el Banco Mundial (0,3 del desvío estándar de la tendencia).

**Gráfico Nº33. Valor Bruto de Producción Porcino de la provincia de Entre Ríos, en miles de \$ constantes (año 1992=100), tendencia lineal y umbral (0,3 tendencia lineal). Años 1992 – 2017.**



**Elaboración y Fuente:** Dirección General de Estadística y Censos de la provincia de Entre Ríos.

Las pérdidas en el ganado porcino, estimadas como aquellos años en los cuales el Valor Bruto de Producción se ubique por debajo del umbral (línea gris), se registraron en 11 de los 26 años que conforman la serie (es decir, en el 42% de los casos).

Los valores estimados de dichas pérdidas, tanto en cantidad de cabezas como en dólares corrientes, se observan en el **Cuadro 7**, que se presenta a continuación.

**Cuadro 7. Cuantificación de las pérdidas en ganado porcino en la provincia de Entre Ríos, en toneladas y miles de dólares corrientes, por año.**

<b>PORCINOS. TOTAL ENTRE RIOS</b>		
<b>Años</b>	<b>Pérdida (cabezas)</b>	<b>Pérdida (miles U\$S)</b>
2002	13.090	\$460,42
2003	29.100	\$1.519,50
2004	43.301	\$2.244,22
2005	58.415	\$3.486,61
2006	64.314	\$3.215,13
2007	36.018	\$1.940,16
2008	25.482	\$1.778,34
2009	15.896	\$871,07
2010	21.781	\$1.913,14
2011	19.061	\$1.753,65
2012	8.380	\$785,60
<b>PÉRDIDA TOTAL</b>		<b>\$19.967,85</b>

**Fuente:** Dirección General de Estadística y Censos de la provincia de Entre Ríos.

Si se observan los eventos climáticos acontecidos en aquellos años en los cuales se registraron pérdidas, en la mayoría de los mismos (73% de los casos) hubieron inundaciones: más precisamente durante los años 2002, 2003, 2005, 2006, 2007, 2009, 2010 y 2012.

Por otra parte, durante los años 2006 y 2007 se registraron, además de las inundaciones, precipitaciones excesivas, y en el 2012 hubo emergencias en el sistema de distribución de electricidad debido a fuertes tormentas.

Finalmente, en los años 2004, 2008 y 2011 hubo sequía.

### *Lechería*

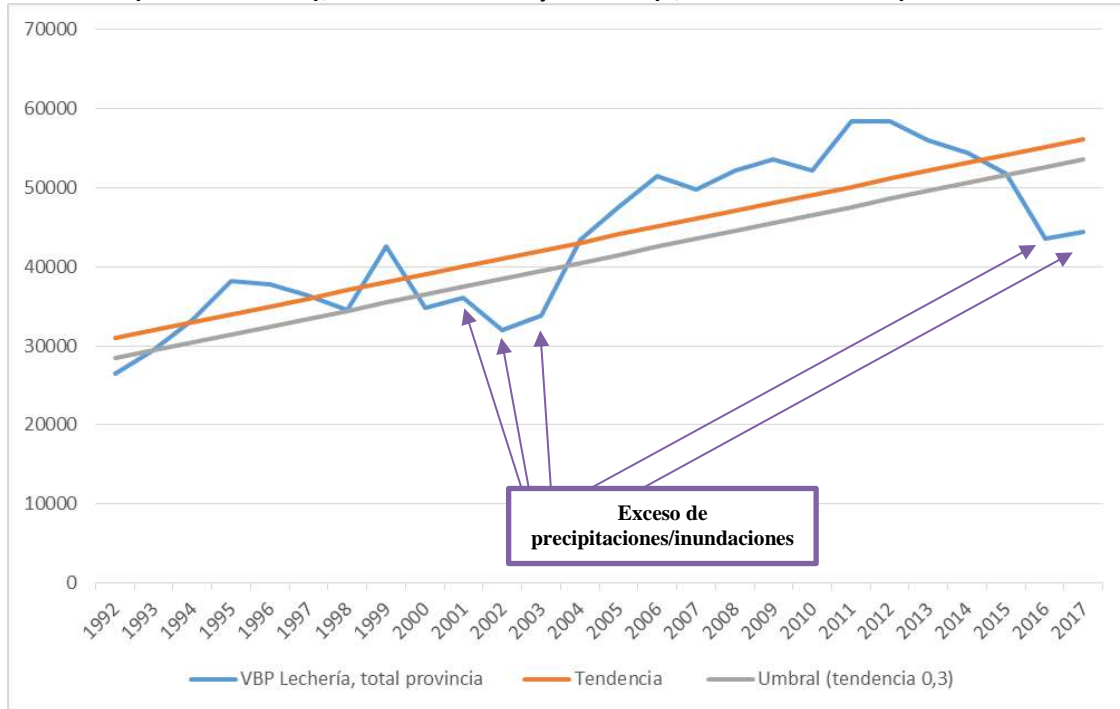
Por último, dentro del grupo de ganado bovino, ovino y porcino resta analizar el sector lechero. La provincia de Entre Ríos se encuentra como la cuarta productora a nivel nacional.

De acuerdo a estimaciones del INTA, en la provincia hay actualmente 773 establecimientos tamberos, que se concentran fundamentalmente en los departamentos Paraná, Nogoyá y Diamante.

En el año 1993, la cantidad de litros producidos en la provincia superaba los 170 millones, aumentando a más de 285 millones en 2017. Observando la evolución del VBP a precios constantes,

durante los últimos 26 años hay una tendencia creciente.

**Gráfico N°34. Valor Bruto de Producción Lechería de la provincia de Entre Ríos, en miles de \$ constantes (año 1992=100), tendencia lineal y umbral (0,3 tendencia lineal). Años 1992 – 2017.**



**Elaboración y Fuente:** Dirección General de Estadística y Censos de la provincia de Entre Ríos.

En lo que respecta a las pérdidas (es decir, aquellos años en los que el VBP constante es menor que el umbral de pérdidas), se registraron en 7 de los 26 años que conforman la serie (es decir, en el 27% de los casos).

Los valores estimados de las mismas, tanto en litros como en dólares corrientes, se observan en el **Cuadro 8**, que se presenta a continuación.



**Cuadro 8. Cuantificación de las pérdidas en lechería en la provincia de Entre Ríos, en toneladas y miles de dólares corrientes, por año.**

<b>LECHERIA. TOTAL ENTRE RIOS</b>		
<b>Años</b>	<b>Pérdida (litros)</b>	<b>Pérdida (miles U\$S)</b>
1992	11.874.529	\$1.865,39
2000	10.831.008	\$1.606,60
2001	9.366.321	\$1.264,45
2002	41.356.179	\$4.882,73
2003	36.185.502	\$5.484,93
2016	58.064.251	\$14.298,70
2017	59.047.976	\$19.041,35
<b>PÉRDIDA TOTAL</b>		<b>\$48.444,15</b>

**Elaboración y Fuente:** Dirección General de Estadística y Censos de la provincia de Entre Ríos.

Si se observan los eventos climáticos acontecidos en aquellos años en los cuales se registraron pérdidas, en todos ellos (excepto en el 2001) hubo inundaciones. En el año 2016, además, hubo importantes precipitaciones que complejizaron la situación.

### *Avicultura*

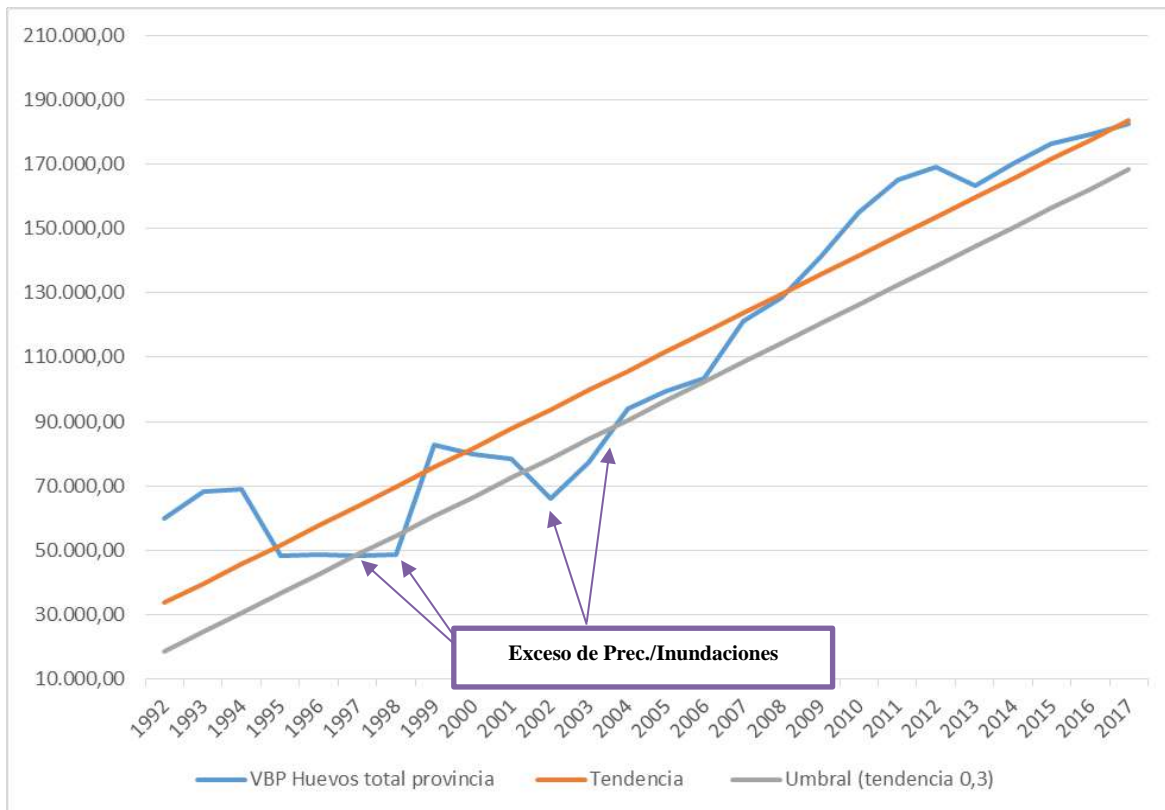
Una de las actividades productivas más importantes de la provincia corresponde al sector avícola, tanto en lo que refiere a ponedoras (producción de huevos) como pollos parrilleros para faena.

#### Huevos

En lo que refiere a la producción de huevos, actualmente en la provincia hay 192 establecimientos, que se encuentran concentrados principalmente en los departamentos Paraná y Diamante, y en menor medida en el departamento Colón.

Durante la mayor parte del período de análisis, la actividad tuvo incrementos año a año, alcanzando un incremento de más del 200% entre 1992 y 2017. Esto se ve reflejado en la evolución del VBP a precios constantes, cuya tendencia lineal es creciente.

**Gráfico Nº35. Valor Bruto de Producción Huevos de la provincia de Entre Ríos, en miles de \$ constantes (año 1992=100), tendencia lineal y umbral (0,3 tendencia lineal). Años 1992 – 2017.**



**Elaboración y Fuente:** Dirección General de Estadística y Censos de la provincia de Entre Ríos.

En el transcurso de los 26 años contemplados en el análisis, sólo en 4 oportunidades el VBP se encontró por debajo del umbral estimado, es decir, se registraron pérdidas en el 15% de los casos. La estimación de las mismas, tanto en docenas como en miles de dólares se muestra en el **Cuadro 9:**

**Cuadro 9. Cuantificación de las pérdidas en la producción avícola en la provincia de Entre Ríos, en toneladas y miles de dólares corrientes, por año.**

<b>AVICOLA (huevos). TOTAL ENTRE RIOS</b>		
<b>Años</b>	<b>Pérdida (docenas)</b>	<b>Pérdida (miles U\$S)</b>
1997	292.024	\$203,32
1998	8.292.320	\$5.656,05
2002	17.633.506	\$5.777,74
2003	10.468.802	\$4.415,33
<b>PÉRDIDA TOTAL</b>		<b>\$16.052,45</b>

**Fuente:** Dirección General de Estadística y Censos de la provincia de Entre Ríos.

Si se observan los eventos climáticos acontecidos en esos años, en todos hubo inundaciones (1997, 1998, 2002 y 2003).

### Parrilleros

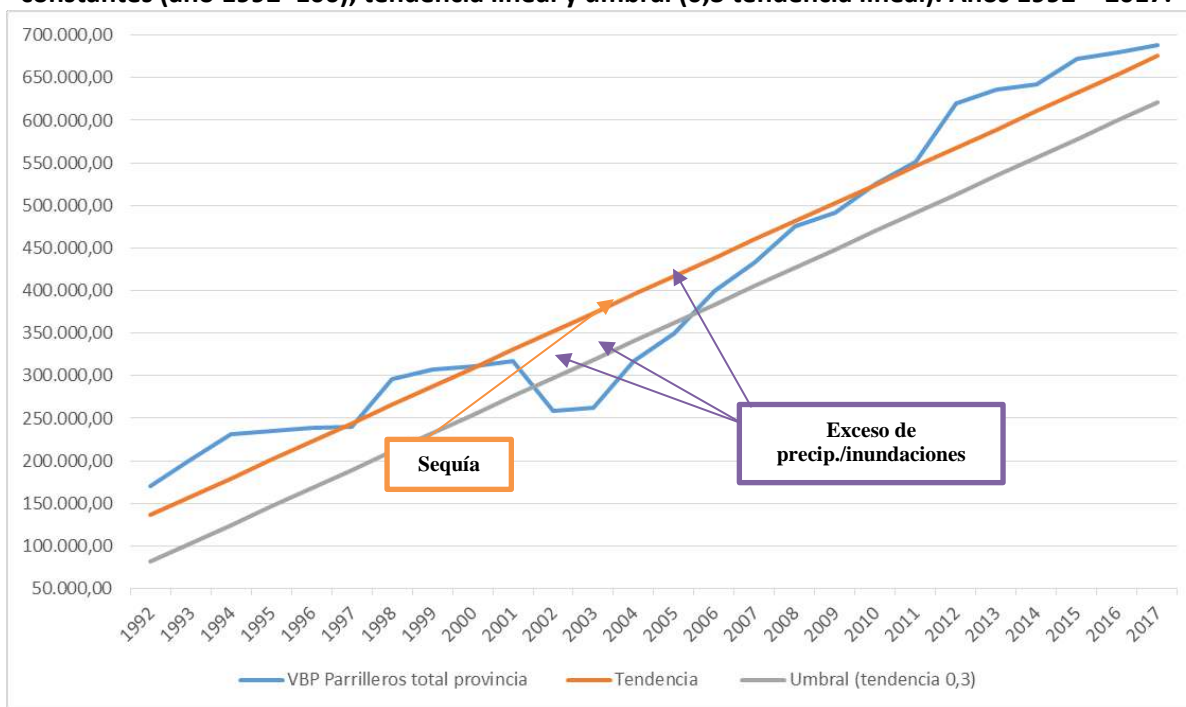
Por otro lado, para la producción de parrilleros se cuenta en la actualidad con 2305 establecimientos, los cuales se ubican principalmente sobre la costa del Río Uruguay (departamentos Colón, Uruguay, San Salvador, Gualeguaychú, Concordia, Federación, entre otros) y en menor medida en la costa del Paraná (departamentos Paraná y Diamante).

Esta situación se condice con la distribución geográfica de los frigoríficos de aves: de un total de 17, la mayoría se encuentra sobre la costa del Uruguay.

Al igual que con la producción de huevos, durante la mayor parte del período de análisis la actividad tuvo aumentos interanuales, multiplicándose por 4 entre 1992 y 2017.

Esto puede observarse en la evolución del VBP a precios constantes, cuya tendencia lineal es creciente en el **Gráfico N°36** que se presenta a continuación.

**Gráfico N°36. Valor Bruto de Producción Parrilleros de la provincia de Entre Ríos, en miles de \$ constantes (año 1992=100), tendencia lineal y umbral (0,3 tendencia lineal). Años 1992 – 2017.**



**Fuente:** Dirección General de Estadística y Censos de la provincia de Entre Ríos.

Esta actividad presentó pérdidas (entendidas como aquellos años en los cuales el VBP a precios constantes se ubicó por debajo del umbral estimado) en 4 de los 26 años analizados.

La estimación de las mismas, tanto en kilogramos como en miles de dólares, se muestra a continuación en el **Cuadro 10:**

**Cuadro 10. Cuantificación de las pérdidas en la producción avícola en la provincia de Entre Ríos, en toneladas y miles de dólares corrientes, por año.**

<b>AVICOLA (parrilleros). TOTAL ENTRE RIOS</b>		
<b>Años</b>	<b>Pérdida (kg)</b>	<b>Pérdida (miles U\$S)</b>
2002	20.347.510	\$16.612,46
2003	30.032.501	\$38.171,59
2004	12.454.587	\$17.155,93
2005	6.370.329	\$10.549,82
<b>PÉRDIDA TOTAL</b>		<b>\$82.489,80</b>

**Fuente:** Dirección General de Estadística y Censos de la provincia de Entre Ríos.

Si se observan los eventos climáticos acontecidos en esos años, durante los años 2002, 2003 y 2005 hubo inundaciones mientras que en 2004 hubo sequía.

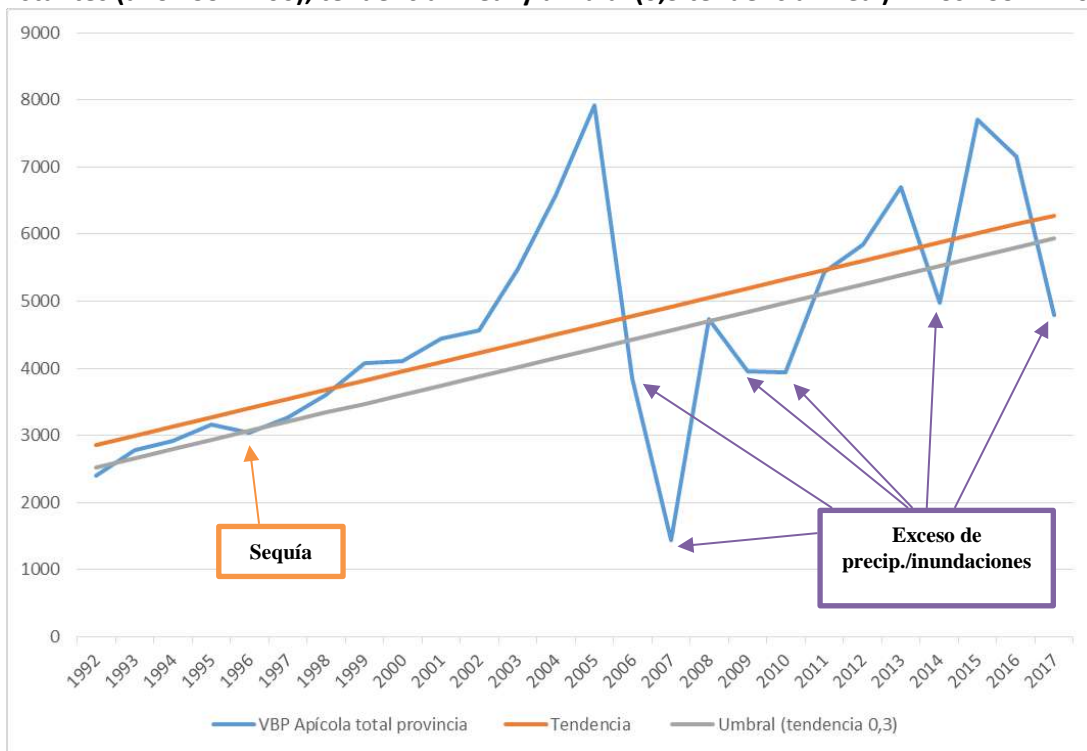
## Apicultura

Otra actividad productiva que se encuentra incluida dentro del grupo “Otros animales y elaboración de productos animales” perteneciente a la categoría A es la producción apícola.

Hasta el año 2002 la actividad tuvo un incremento bajo pero relativamente estable, mientras que a partir del 2003 comenzó a volverse más errático (con años de fuertes aumentos seguidos por caídas importantes). Entre 1992 y 2017, la producción de kilos de miel se duplicó.

El desempeño del sector (a través de la evolución del VBP a precios constantes) puede verse a continuación, en el **Gráfico N°37**:

**Gráfico N°37. Valor Bruto de Producción Apícola de la provincia de Entre Ríos, en miles de \$ constantes (año 1992=100), tendencia lineal y umbral (0,3 tendencia lineal). Años 1992 – 2017.**



**Elaboración y Fuente:** Dirección General de Estadística y Censos de la provincia de Entre Ríos.

A lo largo del período de análisis, en el 31% de los casos se observa que el Valor Bruto de Producción se ubicó por debajo del umbral (es decir, se hubo una pérdida). Los valores estimados de las mismas, tanto en kilogramos como en miles de dólares corrientes, se observan en el **Cuadro 11**, que se presenta a continuación.

**Cuadro 11. Cuantificación de las pérdidas en la producción apícola en la provincia de Entre Ríos, en toneladas y miles de dólares corrientes, por año.**

<b>APÍCOLA. TOTAL ENTRE RÍOS</b>		
<b>Años</b>	<b>Pérdida (kg)</b>	<b>Pérdida (miles U\$S)</b>
1992	242.319	\$121,17
1996	40.901	\$66,63
2006	1.186.468	\$1.408,21
2007	6.312.890	\$8.402,95
2009	1.800.830	\$3.756,45
2010	2.082.890	\$4.554,72
2014	1.120.454	\$3.160,79
2017	2.290.468	\$3.935,66
<b>PÉRDIDA TOTAL</b>		<b>\$25.406,58</b>

**Fuente:** Dirección General de Estadística y Censos de la provincia de Entre Ríos.

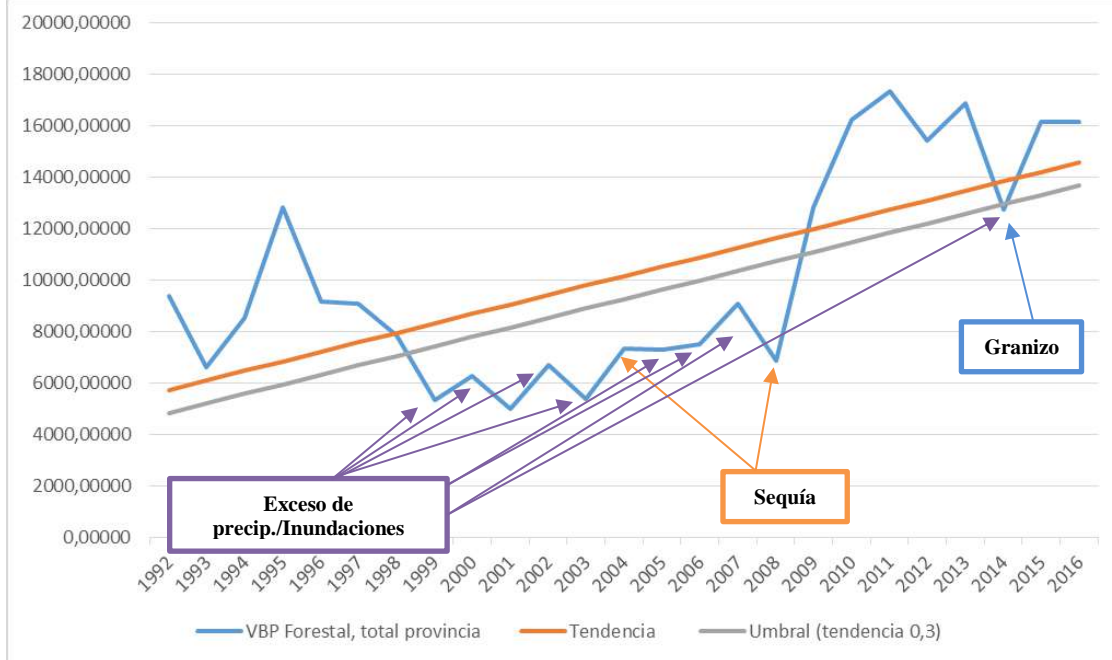
Los eventos climáticos asociados a las pérdidas en la actividad apícola son, principalmente, inundaciones, las cuales sucedieron en los años 2006, 2007, 2009, 2010, 2014 y 2017. Además, en el año 1996 hubo sequía y heladas.

### *Silvicultura y extracción de madera*

Otra de las actividades económicas que se encuentra incluida dentro de la categoría A es la vinculada a la actividad forestal, más precisamente “Silvicultura, extracción de madera y actividades de servicios conexas”. En el año 1993, la misma representaba el 5,29% de la categoría A.

En la provincia de Entre Ríos, el principal producto vinculado al sector es el eucalipto (de hecho, se estima que produce el 42% del total nacional). La amplia mayoría de los establecimientos que se dedican a este tipo de explotación se encuentran sobre la costa del Río Uruguay, al igual que los aserraderos (que en su mayoría se encuentran en los departamentos Concordia y Federación, y en menor medida en el departamento Colón).

**Gráfico N°38. Valor Bruto de Producción Forestal de la provincia de Entre Ríos, en miles de \$ constantes (año 1992=100), tendencia lineal y umbral (0,3 tendencia lineal). Años 1992 – 2017.**



**Elaboración y Fuente:** Dirección General de Estadística y Censos de la provincia de Entre Ríos.

De acuerdo a las recomendaciones del Banco Mundial, cualquier desviación del Valor Bruto de Producción que se ubique por debajo del umbral (línea gris) será considerada una pérdida debido a un evento de riesgo. En el caso de la actividad forestal, se registraron pérdidas en 11 de los 26 años que conforman la serie (es decir, en el 42% de los casos).

Los valores estimados de las mismas, tanto en toneladas como en dólares corrientes, se observan en el **Cuadro 12**, que se presenta a continuación.

**Cuadro 12. Cuantificación de las pérdidas de la actividad forestal en la provincia de Entre Ríos, en toneladas y miles de dólares corrientes, por año.**

<b>FORESTAL. TOTAL ENTRE RÍOS</b>		
<b>Años</b>	<b>Pérdida (tn)</b>	<b>Pérdida (miles U\$S)</b>
1999	214.683	\$2.468,86
2000	155.955	\$1.793,48
2001	324.587	\$5.761,42
2002	186.068	\$1.387,46
2003	359.114	\$3.044,39
2004	196.997	\$2.276,56
2005	239.214	\$3.082,99
2006	252.452	\$4.225,33
2007	132.732	\$2.671,61
2008	394.074	\$9.388,65
2014	21.202	\$693,72
<b>PÉRDIDA TOTAL</b>		<b>\$36.794,46</b>

**Fuente:** Dirección General de Estadística y Censos de la provincia de Entre Ríos.

Si se observan los eventos climáticos acontecidos en aquellos años en los cuales se registraron pérdidas, en la mayoría de los años (73% de los casos) hubo inundaciones: más precisamente durante los años 1999, 2000, 2002, 2003, 2005, 2006, 2007 y 2014.

Por otra parte, durante el año 2014 se registró caída de granizo y en los años 2006 y 2007 hubo precipitaciones excesivas (además de las inundaciones). Finalmente, en los años 2004 y 2008 hubo sequía.

### *Pesca*

Tal como se mencionó al inicio, además de las actividades económicas incluidas dentro de la categoría A “Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas” otro de los sectores a analizar es la Pesca.

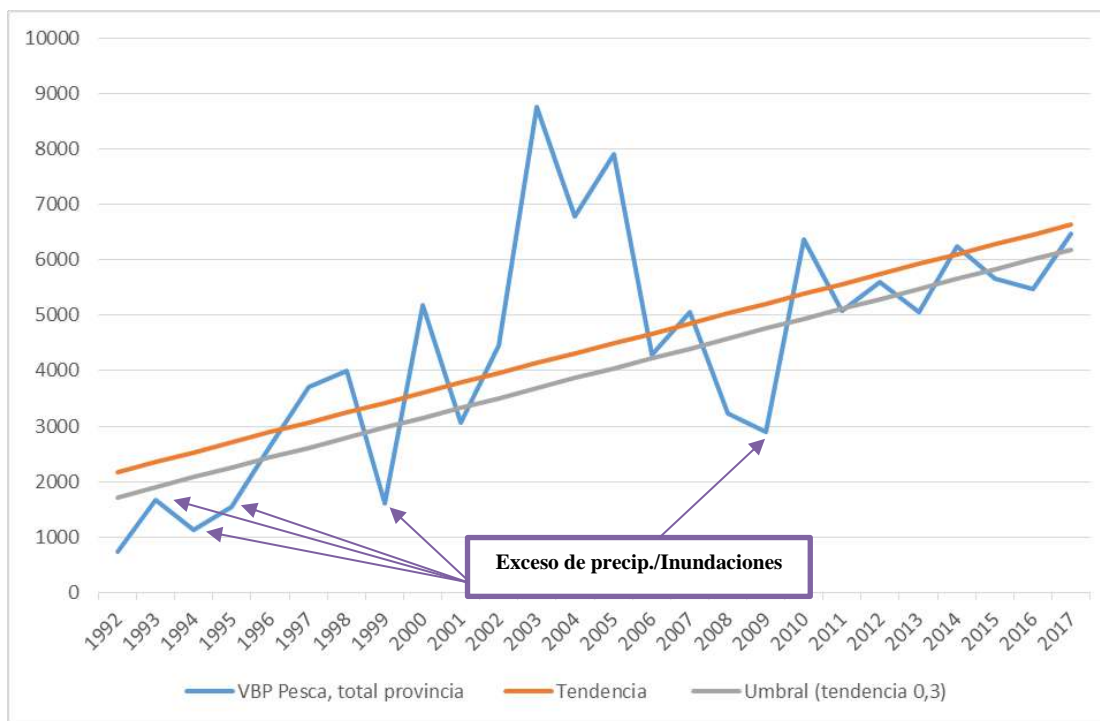
Si bien es una categoría que tiene poco peso en el total del PBG (en el año 1993 apenas representaba el 0,03% del total) tiene un impacto directo en las múltiples familias que se dedican a la misma.

En Entre Ríos, la mayoría de la producción corresponde a sábalos (en promedio, entre 1993 y 2017 alcanzaba el 90% del total) mientras que otras especies representan el 10% restante.



En el **Gráfico N°39** que se muestra a continuación puede observarse la evolución del VBP constante, la tendencia lineal (creciente) y el umbral de pérdidas.

**Gráfico N°39. Valor Bruto de Producción Pesca de la provincia de Entre Ríos, en miles de \$ constantes (año 1992=100), tendencia lineal y umbral (0,3 tendencia lineal). Años 1992 – 2017.**



Fuente: Dirección General de Estadística y Censos de la provincia de Entre Ríos.

En lo que respecta a las pérdidas en la pesca, en 12 de los 26 años el VBP se ubicó por debajo del umbral (que equivale al 46% de los casos).

Los valores estimados de las mismas, tanto en kilogramos como en dólares corrientes, se observan en el **Cuadro 13**, que se presenta a continuación.

**Cuadro 13. Cuantificación de las pérdidas de pesca en la provincia de Entre Ríos, en toneladas y miles de dólares corrientes, por año.**

<b>PESCA.TOTAL ENTRE RIOS</b>		
<b>Años</b>	<b>Pérdida (kg)</b>	<b>Pérdida (miles U\$S)</b>
1992	2.134.170	\$999,48
1993	480.691	\$251,98
1994	2.024.733	\$1.137,70
1995	1.524.887	\$975,49
1999	2.955.165	\$2.479,51
2001	586.474	\$472,34
2008	2.910.799	\$2.132,44
2009	4.015.304	\$2.948,07
2011	88.223	\$70,12
2013	892.469	\$587,06
2015	377.759	\$221,44
2016	1.167.682	\$598,47
<b>PÉRDIDA TOTAL</b>		<b>\$12.874,11</b>

**Fuente:** Dirección General de Estadística y Censos de la provincia de Entre Ríos.

Si se observan los eventos climáticos acontecidos en aquellos años, en la mitad de los casos hubo inundaciones: más precisamente durante los años 1993, 1994, 1995, 1999, 2009 y 2016.

## 7.2. Conclusiones

Como se fue describiendo a lo largo del trabajo, Entre Ríos es una Provincia cuya actividad económica se desarrolla fundamentalmente a partir de la explotación de los recursos naturales, con una actividad agropecuaria ligada a la producción de *commodities* y a la industria de la transformación de ellos. Por ende, toda variación de demanda y precio a nivel internacional como toda regulación interna que impacte sobre la comercialización, principalmente de granos, provocan un impacto en su economía fuertemente primarizada aún.

Los cambios económicos producidos en el país a partir del año 1993 produjeron un proceso de transformación productiva<sup>82</sup>. En una primera etapa 1993-1997 se dio una expansión para luego, con un proceso de convertibilidad cambiaria y una abrupta apertura de la economía -con un esquema de precios relativos desfavorables a los bienes transables-, culminar el proceso de transformación de la estructura industrial. En esta etapa, muchas empresas no pudieron hacer frente a los términos competitivos internacionales y debieron cerrar, proceso que confluyó en la crisis política – económica del año 2001.

A partir de este hito, la salida fue un cambio de política económica con devaluación de la moneda y se crea nuevamente un esquema de precios relativos favorable a actividades transables impulsando principalmente el sector productor de *commodities* agrícolas, situación que coincide con el aumento de la demanda internacional, y se recupera el sector industrial ligado al agregado de valor de los *commodities*: sector aceitero, frigoríficos de carne vacuna, frigorífico de aves, fábricas de balanceados, etc.

En este nuevo escenario, la canalización de las ganancias provenientes de la exportación no se orientó en un proceso de reindustrialización que permitiera diversificar su matriz industrial provincial. Por el contrario, aún hoy la provincia presenta una estructura productiva enfocada en los primeros estratos de la generación del agregado de valor, determinando que una gran porción del Producto Bruto Provincial corresponda al sector agropecuario: agricultura, ganadería caza y silvicultura. Incluso este sector, tuvo mayor impulso en la post-convertibilidad favorecido no solo

---

<sup>82</sup> Basado en “Políticas Públicas para el Desarrollo Productivo de Entre Ríos. Asimetrías y Procesos de Convergencia en la Región Centro”. Trabajo de Tesis Laura Bevilacqua. Maestría en Desarrollo económico para América Latina-Universidad Internacional de Andalucía 2011.

por los precios relativos, sino también por los cambios tecnológicos aplicados a los cultivos que permitieron incrementar su producción; y el aumento de la demanda de granos para alimento y para producción de biocombustibles. Esto último causado por la decisión de gobiernos de programar la sustitución de los combustibles fósiles.

En lo que se refiere a políticas internas nacionales, mediando la primera década del siglo, nuevamente se modifica la normativa ligada a las barreras arancelarias para exportar e importar y el tipo de cambio controlado lo que favorece el procesamiento de la agricultura dentro de la provincia y, además, aparecen nuevos eslabones en la transformación de la misma. Estos nuevos eslabones son los que se incorporan en virtud de la producción de biodiesel y etanol, favorecidos por la disponibilidad de la materia prima y la demanda.

Además, para este período se produce un crecimiento del consumo interno de bienes, que tracciona el *piso* de la demanda interna de agroalimentos.

Esta situación, impactó sobre aquellas producciones generadoras de proteína animal, que accedieron a balanceados y suplementos, aunque el impulso de la agricultura, principalmente del cultivo de la soja fue en desmedro de la actividad lechera a la que se sumó además una serie de desaciertos en las políticas públicas de apoyo y estímulo al Sector.

Hoy con barreras bajas a la exportación e importación de bienes, con un mundo en clara postura vendedora de bienes finales, incrementó en los costos de producción con una fuerte contracción de la demanda interna, la economía provincial vuelve a primarizarse. Como consecuencia, se reduce el área sembrada de granos con alta participación de la energía en sus costos como el arroz y se incrementa la exportación de cereales y oleaginosas.

El sector industrial manufacturero entrerriano se encuentra básicamente especializado en agroindustria donde los sectores de mayor relevancia en el Producto Bruto Provincial son los productores de alimentos y bebidas y, la industria maderera. Actualmente, las posibilidades de exportar de la agroindustria se limitan a cortes especiales de carne bovina, sin una significancia dentro de las exportaciones, leche en polvo, arándanos, productos derivados de la madera y sí se destaca la exportación cárnica aviar.

En el caso de la carne aviar la industria refleja una situación de demanda creciente del consumo

interno al ser la proteína animal de menor costo, situación que podrá estar próxima a encontrar su techo en este contexto macroeconómico. Pero sí conserva su relevancia dentro de las exportaciones.

Esto se plasma en los números que tuvo la exportación para el año 2017 donde los principales 10 productos exportados fueron todos de origen agropecuario. El 40% del valor de las exportaciones fue responsabilidad de los granos (trigo, maíz, soja y arroz), del 17 % la cadena cárnica aviar (pollo trozado y pollo entero congelado), la leche en polvo y alimentos preparados del 4.6% y arándanos 3% y la industria forestal del 2% (tableros).

Más allá que pueda (y deba) propiciarse una mayor participación de las industrias basadas en el conocimiento, con externalidades que pudieran tener efecto en el conjunto de la economía, en base a todo lo expresado se puede decir que la estructura productiva entrerriana continuará con un fuerte sesgo orientado a la agroindustria, principalmente a los agro alimentos, rubro con una demanda actual, sostenida y creciente.

Entonces se llega al punto de incertidumbre sobre si las medidas macro se orienten a políticas en base a normativas y acciones que apoyen la primarización o al agregado de valor de la economía. Seguir por esta segunda opción significará el desarrollo de políticas que favorezcan y fortalezcan el agrupamiento de los agentes económicos a nivel local, integrados en una red capaz de incorporar eslabones ausentes en las cadenas productivas, desarrollar capacidades innovadoras, generar empleo y alcanzar una mayor competitividad, o sea darle a la economía provincial el enfoque de clusterización.

En síntesis, cualquiera sea el camino estratégico a seguir, la materia prima es la misma y el punto crítico que recibirá la presión dentro de la cadena siempre serán los recursos naturales afectados. Por este motivo es que se deben trabajar sobre todos aquellos aspectos que disminuyan el riesgo de degradación de los recursos naturales y/o su recuperación, atendiendo a la realidad de los suelos entrerrianos, a la característica de su paisaje (topología e hidrografía) y de su cobertura. Además del acceso por parte de los productores, a la infraestructura básica necesaria de apoyo a la producción como lo son la red vial y la energía, reconocidos éstos como dos riesgos de mercado/contexto.

Finalmente, debido al rol que cumplen en el sistema productivo de la provincia, la estructura socio-

productiva y demográfica y la conformación territorial, se trabajará sobre las cadenas del complejo agrícola (soja, maíz, trigo), los sectores: arrocero, avícola, apícola y cítrica.

## 8. SITUACIÓN AMBIENTAL Y CAMBIO CLIMÁTICO.

### 8.1. Amenazas climáticas en Argentina y principales riesgos para la agricultura<sup>83</sup>

#### Conceptos de referencia

**Riesgo:** probabilidad que una amenaza produzca daños al actuar sobre una población vulnerable. Cuando se analiza el Riesgo se estiman los daños, pérdidas y consecuencias que pueden ocasionarse a raíz de uno o varios escenarios de desastre. Se trata de determinar la probabilidad de ocurrencia y la magnitud de los daños por fenómenos naturales extremos. Permite caracterizar a la amenaza, a la población vulnerable, su zona de impacto o el marco geográfico de la interacción entre ambos, ponderando la influencia del momento en que se produce dicha interacción a través de escenarios de riesgo.

**Amenaza:** factor externo (al objeto analizado) representado por la posibilidad que ocurra un fenómeno o un evento adverso, en un momento y lugar específicos, con una magnitud determinada y que podría causar daños a personas, a la propiedad; la pérdida de medios de vida, además de trastornos sociales, económicos y ambientales.

**Vulnerabilidad:** factor interno de un sistema o comunidad que abarca las características de dicho sistema/comunidad de acuerdo a su contexto. Características que los hacen susceptibles de sufrir un daño o pérdida grave en caso que se concrete una amenaza.

**Resiliencia:** capacidad de un sistema, comunidad o sociedad expuestos a una amenaza, para resistir, absorber, adaptarse y recuperarse de los efectos de dichas amenazas, de manera oportuna y eficaz, lo que incluye la preservación, la restauración de sus estructuras y funciones básicas.<sup>84</sup>

---

<sup>83</sup> FAO, 2016. The impact of disasters on agriculture and food security, [www.fao.org/3/a-i5128e.pdf](http://www.fao.org/3/a-i5128e.pdf)

<sup>84</sup> La EIRD (Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres) establece que la gestión del riesgo debe ser transversal a todo el proceso de planificación, por lo tanto, pensar en un ordenamiento sustentable requiere conocer las amenazas a

Particularmente en Argentina, se observan los siguientes eventos críticos:

- Las **inundaciones**, consideradas como eventos extraordinarios, son de gran magnitud y tienen lugar en todo el territorio nacional, aunque son las zonas más afectadas las regiones de llanura de la región PAMPEANA, del AMBA y del NEA.
- El **déficit hídrico** en el suelo o el ambiente se constituye en un factor que al prolongarse en el tiempo puede derivar en sequía. Depende de las escasas o ausentes lluvias, así como también de la capacidad de almacenamiento de humedad en el suelo. Las Provincias del centro y norte del país pueden padecer períodos secos en diferentes épocas del año debido a la variabilidad en las precipitaciones. “Los períodos de estrés hídrico pueden ser muy perjudiciales si se producen en las etapas fenológicas donde los cultivos son más vulnerables, próximas a la floración. En estos casos, períodos prolongados de déficit hídrico pueden ocasionar pérdidas de producción muy relevantes, por reducción de los potenciales rendimientos por hectárea”.
- Las **tormentas de granizo**, ocurren cuando tienen lugar tormentas severas. En el país las zonas en las que este fenómeno impacta con mayor magnitud son la región de Cuyo, Río Negro y Neuquén.
- Las **heladas agronómicas** se producen cuando la temperatura es menor a 3°C y son particularmente perjudiciales para los cultivos cuando ocurren dentro del período normalmente libre de heladas, afectando a todos los cultivos y actividades agrícolas en general en todo el país”.

## 8.2. Amenazas climáticas en Entre Ríos<sup>85</sup>

En Entre Ríos, los aspectos más relevantes que impactan en la variabilidad climatológica, son las precipitaciones y la temperatura. Eventos que afectan al “recurso suelo” y a la disponibilidad de agua, al crecimiento y desarrollo de cultivos, plagas y enfermedades y a todas las actividades derivadas del accionar del hombre y sus sistemas y comunidades más vulnerables.

Según el Centro de Investigaciones del Mar y la Atmósfera Cambio climático en Argentina en el

---

la que la comunidad está expuesta, sus vulnerabilidades y sus capacidades para recuperarse y adaptarse ante la ocurrencia de un evento adverso.

<sup>85</sup> Tercera Comunicación Nacional sobre Cambio Climático. Sec. de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. 2015.

informe de Tendencias y proyecciones publicado por la Secretaría de Ambiente de la Nación en el marco de la Tercera Comunicación Nacional de la República Argentina a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático 2016<sup>86</sup>, la Región geográfica de Misiones, Corrientes, Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires (Región Húmeda) se caracteriza por no presentar una estación seca y/o condiciones reiteradas de estrés hídrico. Si bien los datos para esta región son escasos y dispersos, se afirma que “en más de la mitad de la región Húmeda la temperatura media anual aumentó en más de 0,5°C entre 1960 y 2010 y en promedio en más de 0,3°C (confianza media).<sup>87</sup>

Este aumento en la temperatura media anual estaría asociado al incremento en la temperatura mínima media en toda la Región, mientras que la máxima media presentó cambios muy pequeños y heterogéneos dentro de la región, e incluso negativos en áreas con fuerte aumento de la precipitación. Esto es un indicador de que el calentamiento de esta región habría estado generado, en buena medida, por el aumento de los gases de efecto invernadero, aunque regionalmente modulado por otros procesos como los relacionados con la lluvia o con cambios en la circulación atmosférica. Igualmente los indicadores de extremos, como aquellos asociados con heladas u olas de calor han cambiado en forma consistente con la temperatura media, evidenciando también el calentamiento regional.

“Los cambios en los índices de extremos de temperatura son consistentes con el calentamiento regional y con los cambios en las precipitaciones, especialmente en los últimos 20 años (confianza alta). En relación a los indicadores extremos de temperaturas que se asocian con potenciales

---

<sup>86</sup> “En el contexto del Proyecto Tercera Comunicación Nacional a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático, el Centro de Investigaciones del Mar y la Atmósfera (CIMA) hizo una evaluación de las tendencias del clima desde la segunda mitad del siglo XX y una proyección del clima futuro (siglo XXI) de la Argentina. Asimismo, desarrolló una base de datos con acceso abierto y público por internet que contiene información relevante para los estudios de impacto del cambio climático, tanto del clima observado como del proyectado. Para facilitar la lectura del presente Informe por parte de los decisores de políticas, hay cuatro capítulos con información detallada de 4 regiones. La selección de las regiones se hizo de modo que cada provincia quedara dentro de una sola región. Las 4 regiones son: Húmeda: Misiones, Corrientes, Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires. Centro: La Pampa, San Luis, Córdoba, Tucumán, Santiago, Chaco y Formosa. Andina: Mendoza, San Juan, La Rioja, Catamarca, Salta y Jujuy. Patagonia: Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz, Tierra del Fuego y Antártida e Islas del Atlántico Sur. Se trabajó con conjuntos de datos globales elaborados por organismos internacionales más utilizados en el mundo en las investigaciones sobre cambio climático. Para la Argentina continental, estos conjuntos de datos se basan en observaciones meteorológicas del Servicio Meteorológico Nacional. Estos datos han pasado un doble proceso de consistencia: por este organismo nacional y luego en la elaboración de las bases de datos. El análisis de los cambios climáticos se circunscribió fundamentalmente al periodo 1960- 2010. En ese periodo, en la mayor parte de la Argentina al norte de la Patagonia hubo un aumento de la temperatura bastante menor que el aumento global promedio y no mayor a medio grado. Incluso en algunas zonas del centro del país, el aumento de temperatura fue de solo 1 o 2 décimas de grado”. [http://3cn.cima.fcen.uba.ar/3cn\\_informe.php](http://3cn.cima.fcen.uba.ar/3cn_informe.php).

<sup>87</sup> [http://3cn.cima.fcen.uba.ar/informe/ModClim\\_Cap5.pdf](http://3cn.cima.fcen.uba.ar/informe/ModClim_Cap5.pdf)



desastres por inundaciones cambiaron constantemente con las mayores precipitaciones, observándose aumentos en las lluvias extremas y una disminución de la duración de los períodos secos máximos anuales.

El cambio consistente con el calentamiento es significativo para el promedio regional del número de heladas, el promedio regional del número de noches tropicales y el promedio regional del valor mínimo anual de la temperatura diaria mínima.

Respecto a las precipitaciones de la Región se han observado cambios en la cantidad, distribución, frecuencia e intensidad de las mismas. La precipitación media anual aumentó en la segunda mitad del siglo XX en toda la región (confianza alta), pero sólo fue significativo estadísticamente al 90% y 95 % en Entre Ríos y zonas del norte de Buenos Aires. Para Entre Ríos, el incremento de la precipitación se focalizó en la franja central, especialmente asociado a incrementos durante el verano y otoño (confianza media). Consistente con el aumento generalizado de la precipitación en la región, los indicadores de precipitaciones extremas muestran que estas han ido en aumento en intensidad (confianza media) y frecuencia (confianza alta). Igualmente la duración de los periodos secos se ha ido reduciendo (confianza media). Cuando se consideran las precipitaciones acumuladas en 5 días (intensidad-frecuencia), la tendencia hacia valores mayores es más regular, e incluso se hace estadísticamente significativa en el sur y centro de la región y en la región entera. Para Entre Ríos-Santa Fe se registró un incremento de 33 mm en este período para la precipitación máxima anual acumulada en 5 días consecutivos. Los casos de precipitación diaria por encima del percentil 95 (intensidad), tuvieron un aumento importante en la región, siendo estadísticamente significativo en el sur y centro de la región. Para Entre Ríos-Santa Fé, la precipitación anual total que se corresponde a la precipitación diaria mayor al percentil 95, se incrementó en 104 mm para el período. Así mismo, los registros de Paraná indican que los días con precipitaciones mayores 50 mm se incrementaron en 15 días al año para el período, mientras que los días con precipitaciones mayores 100 mm se incrementaron en 5 días al año. Dado que el incremento en la precipitación media en el período fue de sólo 100 mm para Entre Ríos-Sant Fé, los incrementos en el número de eventos extremos en esta subregión implican una importante modificación en la frecuencia y distribución de las lluvias.

En términos generales para esta Región se verificarían los siguientes cambios en el clima desde mediados del Siglo XX:

- **Aumento de temperatura media anual** (en base a aumento de la mínima diaria).
  - Disminución de días de heladas y aumento de días de olas de calor.
- **Aumento de la precipitación media anual.**
  - Aumento en verano, otoño y primavera con disminución en invierno.
  - Aumento de las precipitaciones extremas en cortos periodos de tiempo.

De modo prospectivo el informe señala que la temperatura media anual y la precipitación media anual (con lluvias extremas concentradas), seguirán en aumento durante el Siglo XXI y con tendencia a agravarse hacia finales del siglo. Particularmente para la Región, “no se debería esperar más de 1°C de calentamiento para el promedio. La precipitación media, no tendría mayores cambios y con bastante certeza no se revertiría el aumento registrado entre 1960-2010, aunque también habría una tendencia general hacia mayores precipitaciones extremas.”

Todos estos cambios brevemente explicitados, impactan tanto en los recursos básicos suelo y agua, como en la biodiversidad y, por tanto, en la productividad de todo el sistema y en el entramado socio-económico de la región.

La biodiversidad se verá afectada por modificaciones en la variedad y riqueza en especies, comunidades, ecosistemas y hábitat en los que viven y que posibilitan la vida humana. Biodiversidad que permite purificar el agua, reciclar el oxígeno, el carbono y demás elementos necesarios para mantener la fertilidad del suelo.

Entre los impactos, los cambios en la cantidad y calidad del agua generarán modificaciones importantes en actividades como la pesca y la acuicultura, el cambio en las precipitaciones, las aguas subterráneas, el caudal de los ríos afectados, y la migración de algunas especies de peces, entre otras causas, traerán consecuencias para este sector.

Por su parte, la deforestación de los montes nativos es un agravante –causa y consecuencia del cambio climático-, que incrementa los efectos negativos sobre la biodiversidad, las variabilidades en los regímenes climáticos y las condiciones y riquezas del suelo.

La estructura socio-productiva en el sector agropecuario más vulnerable representada por los

pequeños productores, será la más afectada por estos cambios climáticos a corto, mediano y largo plazo. Específicamente, en Entre Ríos, y según el Censo Nacional Agropecuario/ 02, de un total de 21577 EAPs (6.351.513 has) 12.572 EAPs corresponde a Pequeños Productores y representan 525.844 has. Estos incluyen a pequeños agricultores y criadores de ganado, así como pescadores en pequeña escala, que dependen directamente de los sistemas agrícolas para su subsistencia.

### **8.3. Diferentes recurrencias y tiempos de duración de los eventos climáticos anómalos.**

El análisis de las principales variables climáticas registra los cambios sucedidos en los últimos 50 años y realizan proyecciones hacia el futuro que expresan claramente una tendencia al aumento - en términos generales, con implicancias de intensificación de eventos extremos.

Sin embargo, los cambios en el comportamiento del clima no son de un aumento gradual y constante día a día sino que se jalonan en episodios de distinta recurrencia y duración y que pueden afectar a las actividades agropecuarias en sus ciclos productivos más cortos o de modo estructural, por ejemplo modificando su distribución en el territorio según cambian las aptitudes de este.

Así, se verifican eventos extremos de lluvias, olas de calor y sequías con duración de días o semanas; también se verifican años con comportamientos climáticos anómalos derivados de los fenómenos de El Niño<sup>88</sup> y La Niña<sup>89</sup>; y así mismo se verifica variabilidad de precipitaciones y temperaturas

---

<sup>88</sup> El Niño es un fenómeno natural que se caracteriza por el calentamiento anormal de la temperatura de la superficie del mar en el Océano Pacífico central y oriental ecuatorial. **Como promedio, se presenta en intervalos de dos a siete años y puede durar hasta 18 meses.** El Niño tiene amplias consecuencias en los regímenes meteorológicos y climáticos a nivel mundial; en algunas regiones puede dar lugar a una disminución de las precipitaciones y la aparición de la sequía, mientras que en otras produce fuertes lluvias e inundaciones. El Sistema de Alerta y Acción Tempranas es una nueva iniciativa de la FAO elaborada con la comprensión de que actuar antes de que una situación de crisis se convierta en emergencia, puede disminuir drásticamente los costos de las pérdidas ocasionadas por los desastres y de la respuesta a situaciones de emergencia. Además, la acción temprana fortalece la capacidad de resistencia para enfrentar la situación de las poblaciones en riesgo, lo cual es una prioridad clave en el marco del objetivo estratégico 5 de la FAO de “Incrementar la resiliencia de los medios de vida ante las amenazas y las crisis”. ... Si bien la sequía es la principal amenaza para la producción de alimentos causada por este fenómeno, El Niño puede provocar también fuertes precipitaciones, inundaciones o un clima extremadamente caliente o frío. Ello puede dar lugar a que se produzcan brotes de enfermedades de los animales, como zoonosis y enfermedades transmitidas por los alimentos, así como plagas de las plantas y fuegos forestales. En los fenómenos anteriores de El Niño, la población cuyos medios de vida dependen de la pesca se vio afectada en determinadas zonas. Fuente: <http://www.fao.org/emergencias/crisis/elnino-lanina/intro/es/>

<sup>89</sup> La Organización Meteorológica Mundial define a “La Niña” como un enfriamiento anómalo de las temperaturas del océano en la región del Pacífico, lo que provoca fuertes bajadas de temperatura (heladas) **acompañadas de fenómenos**

medias entre décadas.

Las variaciones climáticas con diferentes tiempos de recurrencia y de duración, tienen efectos diferentes sobre la actividad agropecuaria y agroindustrial. Los de corta duración y mayor recurrencia producen mermas en los rindes en campañas agrícolas; bajas de rindes en ganadería, lechería, apicultura y citricultura y otros sectores. Sin embargo, encadenadas o acumuladas pueden tener efectos negativos estructurales en ciertos sectores. Los de larga duración y menores recurrencias tienen efectos a mediano y largo plazo, como las inundaciones fluviales de los grandes ríos que producen importantes pérdidas de ganado vacuno alojado en las islas y el delta; anegamiento de campos por largos periodos; entre otros. Las sequías e inundaciones por lluvias con duración de meses, generan pérdida de campañas agrícolas enteras; resiente la agroindustria, aumenta el precio del balanceado para las actividad pecuaria intensiva; genera la “muerte” de plantaciones perennes; entre otros.

Estas variaciones inter-decadales, estimulan cambios estructurales en diferentes actividades, con impacto sobre la actividad agropecuaria y sus cadenas derivadas, sobre las actividades pesqueras, sobre el ordenamiento territorial y el cambio en los usos del suelo, la deforestación, desertificación y generación de riesgo hídrico (anegamientos), la calidad de la infraestructura rural y de los servicios al agroindustrial.

En cuanto a la distribución de precipitaciones en la Provincia, según informes agrometeorológicos del INTA EEA Concordia del 2016 es de remarcar que el número de días con lluvia por mes, el cual no varía: en promedio para los últimos 40 años, en enero, febrero, marzo y abril llueven 7.75, 7.76, 7.66 y 7.68 días por mes.

En definitiva, para la Provincia de Entre Ríos las principales amenazas climáticas se verifican en:

**Déficit hídrico** por:

- Aumento de la temperatura media anual: +1°C en la mitad sur y +0,5°C en la mitad norte.
- Aumento de días con olas de calor en el año: 33% en el sur y centro y 25% en el norte.

---

**extremos como intensas lluvias o prolongadas sequías que pueden durar hasta 18 meses.** Las consecuencias no se han hecho esperar: problemas en la producción, incremento de los precios y aumento de la inseguridad alimentaria castigan a la región. " Fuente: <http://www.fao.org/in-action/agronoticias/detail/en/c/492761/>

- Aumento de la precipitación media anual<sup>90</sup>: 100 mm en el sur y centro y hasta 200 mm en la franja central entre los ríos Paraná y Uruguay.
- Cambios en la distribución estacional de las precipitaciones:
  - Otoño: + 5 a 20% en sur y centro y - 0 a 10% en extremo norte.
  - Invierno: - 0 a 10%
  - Primavera: - 10% en la costa Oeste, + 10% en el centro y + 20% en la costa este.
  - Verano: + 20% en sur y centro y -10% en el norte.
  - Aumento de la precipitación diaria máxima del año.
  - Máxima duración de días en el año sin precipitación (racha seca): leve disminución (8%) en el sur y centro; y aumento moderado (19%) en el norte.

Esos cambios verificados en las variables climáticas provocan eventos que afectan a la dinámica del sector agropecuario y a las cadenas agroindustriales que demandan insumos básicos de él.

#### **Heladas agronómicas:**

- Disminución de días con heladas en el año: 90% en el sur y centro y 100% en el extremo norte.

#### **Inundaciones:**

- Debido al cambio en régimen de precipitaciones se dan grandes períodos de inundaciones, que afectan lo socio-productivo, principalmente a la Región Norte de las Cuchillas y a la Región del Delta.

---

<sup>90</sup>Si bien la tendencia a largo plazo es hacia el aumento de la precipitación media anual, se verifican significativas variaciones interanuales. “La mayor fuente conocida de variabilidad interanual de la precipitación es el fenómeno El Niño-Oscilación del Sur (ENOS), que en varias regiones y algunos meses está relacionado con la precipitación (Ropelewski y Halpert, 1987; Aceituno, 1988; Grimm y otros, 2000). En general, durante El Niño tienen lugar precipitaciones por encima de la media y lo opuesto ocurre durante La Niña”. Tercera Comunicación Nacional sobre Cambio Climático. Fuente: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. 2015.

## 8.4. RIESGOS en ENTRE RÍOS

En la Provincia y a partir del estado de situación previamente realizado, se pueden considerar que prevalecen los siguientes tipos de riesgos, en relación a esta clasificación:

- **RIESGOS PRODUCTIVOS:** tamaño de la explotación, uso del suelo, nivel tecnológico, uso de riego.

En Este caso, se incorporan los riesgos ambientales, climáticos y sanitarios dentro del riesgo en la producción a fin de emplear las categorías definidas por el Programa.

- **RIESGOS CLIMÁTICOS:** sequía, déficit hídrico, olas de calor, olas de frío, granizo, inundaciones, heladas, vientos fuertes, tornados, tormentas, ciclones;
  - **RIESGOS AMBIENTALES:** disponibilidad, aptitud y estado de los recursos naturales, biodiversidad, exposición a contaminantes;
  - **RIESGOS SANITARIOS:** eventos controlables o no por los productores que pueden originar problemas sanitarios en cultivos y animales, bienestar sanitario de la población, acceso a servicios de salud, calidad de la atención médica.
- **RIESGOS DE MERCADO Y DE CONTEXTO:** precios, costos, valor de la tierra; grado de endeudamiento, acceso a crédito, seguros, diversificación, acceso a mercados y proveedores;
  - **RIESGOS INSTITUCIONALES:** cambios en la normativa que pueden incidir en los resultados de las empresas agropecuarias, acceso a la tierra, apoyo a productores frente a eventos extremos, acceso al crédito, gestión del riesgo. <sup>91</sup>

### 8.4.1. RIESGOS CLIMÁTICOS Y AMBIENTALES

#### *Estado de los suelos*

La degradación de los suelos se constituye en la actualidad como uno de los problemas ambientales

---

<sup>91</sup> Fuente: FAO, 2016. The impact of disasters on agriculture and food security, [www.fao.org/3/a-i5128e.pdf](http://www.fao.org/3/a-i5128e.pdf)

más importantes para afrontar, a lo que se suman problemáticas tales como salinización, anegamiento, contaminación del suelo y pérdida de fertilidad. Situación que disminuye la calidad de vida en general en un contexto de aumento de la población y con ello la necesidad de producir más alimentos, fibras y combustible. Esto último acrecentando la disputa por el suelo y su rendimiento.

Se incluye en este concepto de degradación a los efectos provocados no solo por erosión hídrica, que es el más importante, sino también por agotamiento, deterioro físico, alcalinidad, acidificación, salinidad y el drenaje inadecuado. “La degradación de las tierras es grave porque la productividad de vastas zonas está disminuyendo precisamente en un momento en que aumenta rápidamente la población y se acrecienta la demanda de tierras para producir más alimentos, fibras y combustible. Los esfuerzos desplegados para luchar contra la degradación de las tierras, particularmente en los países en desarrollo, han tenido hasta ahora solo un éxito limitado.”<sup>92</sup>

A las modificaciones que por efecto del cambio climático se producen en el soporte natural de la producción: *recurso natural suelo*, deben sumarse las actividades que realiza el hombre para producir los bienes y servicios. Que de no realizarse con un criterio de sustentabilidad pueden intensificar los procesos de degradación y de debilidad ante los desastres naturales.

En Argentina y los países de la región, aparece como una de las principales causas de degradación de suelos la deforestación, las actividades agrícolas, el sobrepastoreo y la sobre-explotación de la vegetación para uso doméstico. Siendo los procesos de degradación más importantes la erosión hídrica, eólica y el deterioro químico y físico de los suelos. La consecuencia más grave de esta degradación puede considerarse la pérdida de fertilidad del suelo y la reducción de los rendimientos de los sistemas de producción agropecuaria. Impacto que se vuelve cada vez más visible debido a los daños causados sobre poblaciones, caminos, vías férreas, diques, puertos y vías navegables dañados por la degradación del suelo.

En lo productivo, si bien las curvas representativas de los distintos cultivos agrícolas acompañan el comportamiento de las curvas de variación de precipitaciones y demuestran el efecto benéfico de las lluvias en los períodos críticos de los cultivos, la degradación de las tierras es grave

---

<sup>92</sup> Agenda 21. Capítulo 14, “Agricultura y Desarrollo Rural Sostenible”. Conferencia de las Naciones Unidas Para el Medio Ambiente y el Desarrollo. Río de Janeiro, Brasil. 1992.

comprometiéndose los rendimientos actuales y potenciales, y llevando a los sectores productivos a ser altamente dependientes de enmiendas químicas y prácticas culturales correctivas, que además de ser solo una solución limitada temporalmente y no atacar la cuestión de fondo, atentan contra la rentabilidad de las empresas agropecuarias. Por ende, se ve resentida de la calidad de vida y bienestar de todos los actores del proceso productivo.

En este sentido, la provincia de Entre Ríos, enfrenta, desde hace muchos años el problema de la degradación de sus suelos, entendiéndose como tal, un desmejoramiento en la capacidad actual y potencial del suelo para producir cuali y cuantitativamente bienes o servicios. Esta problemática tiene su causa en diferentes factores naturales y antrópicos.

Específicamente, estos factores tanto naturales como antrópicos son:

#### **Factores naturales**

- la textura de los suelos con altos contenidos de arcillas expansivas que dificultan la permeabilidad,
- las pendientes que sumadas al factor anterior favorecen la escorrentía del agua y lluvias de alta intensidad y poder erosivo.

#### **Factores antrópicos**

- el escaso o nulo control, por parte de los propietarios, de las labores que se realizan en sus campos,
- la prevalencia de un criterio, productivista extractivo o de producción de altos ingresos actuales, sin reconocer necesidad de preservar el recurso suelo como parte integrante del sistema de producción,
- la cultura y/o actitud productiva tradicional del productor agropecuario, mal manejo de los predios,
- la realización de los trabajos culturales por terceros (contratistas rurales) que demuestran falta de interés por parte de éstos en conservar el recurso suelo.
- alto porcentaje de propietarios de escasos recursos económicos, que se trazan metas a corto plazo en las inversiones que realizan,
- conciencia conservacionista poco desarrollada,
- renuencia o imposibilidad de algunos productores a contratar la asistencia de profesionales especialistas en suelos.



### *Erosión del suelo*

“La erosión, es un proceso de relevancia regional que afecta la calidad de los suelos, degradándolos de manera continua... La erosión hídrica se encuadra dentro de los procesos de degradación, y de manera directa o potencial causa una disminución de la capacidad productiva del suelo, y es considerada uno de los procesos más importantes de degradación por la FAO-Unesco”.<sup>93</sup>

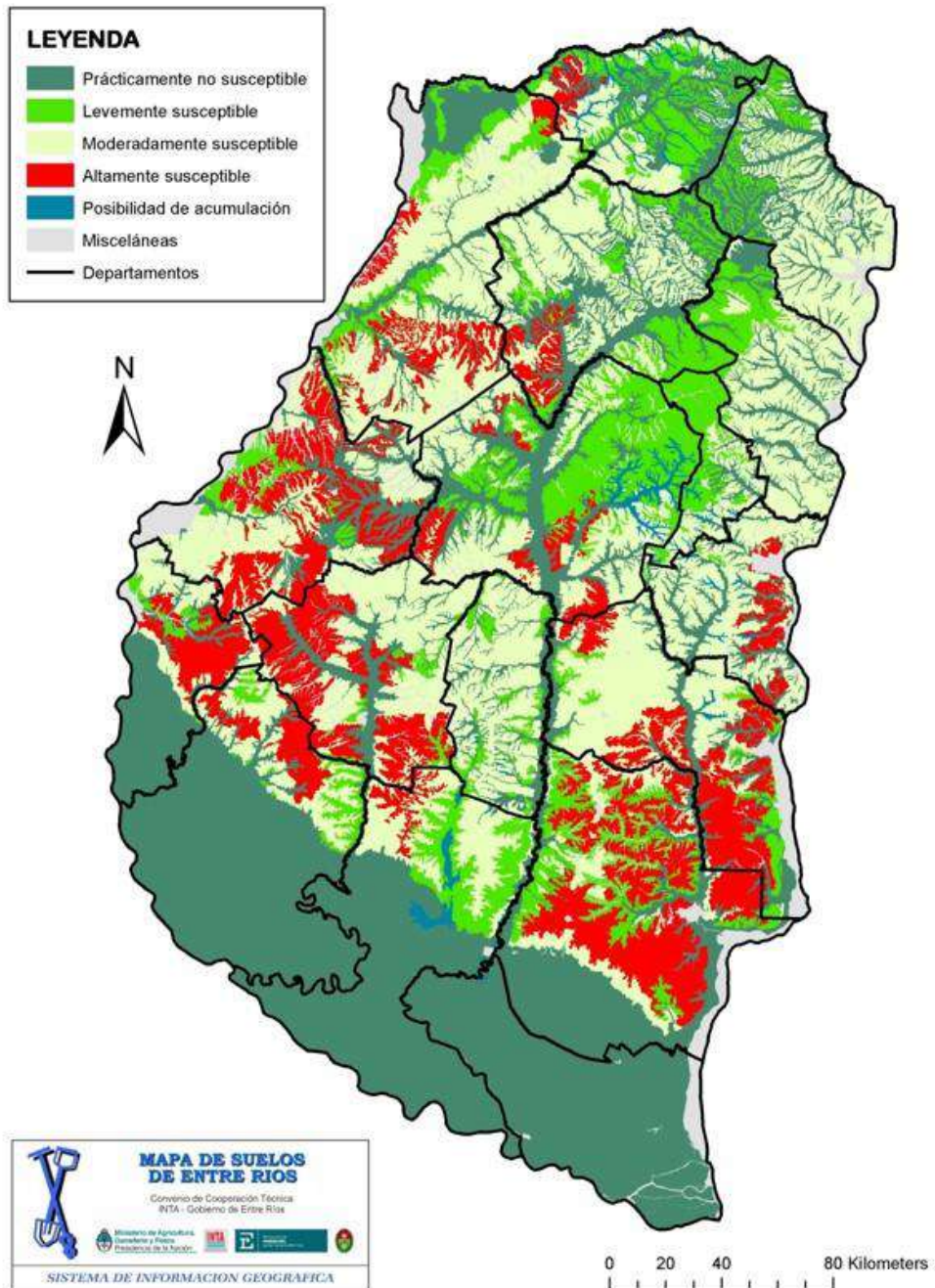
El problema más importante de degradación de suelos en la provincia de Entre Ríos está dado mayormente por los procesos de erosión hídrica. Debido ello al aumento en la intensidad de las lluvias sumado a la baja capacidad de infiltración de los suelos negros arcillosos predominantes, al paisaje ondulado del relieve y la realización de una agricultura tradicional que deja el suelo desnudo en períodos lluviosos críticos generan un proceso erosivo de importancia.

La erosión hídrica en la Provincia afecta una superficie de 3.939.954 ha, o sea el 50% de la superficie total de la provincia, con distintas intensidades: 15% de esas tierras están afectadas en grado moderado y severo, el 35% con grado de erosión leve. A esta cifra debe sumarse el porcentaje correspondiente a la superficie susceptible a erosión hídrica si no se realizan prácticas de conservación. Así alrededor del 74 % de la superficie Entre Ríos, presenta erosión hídrica o susceptibilidad a la misma. La distribución geográfica de estas zonas puede observarse en el MAPA N°21.

---

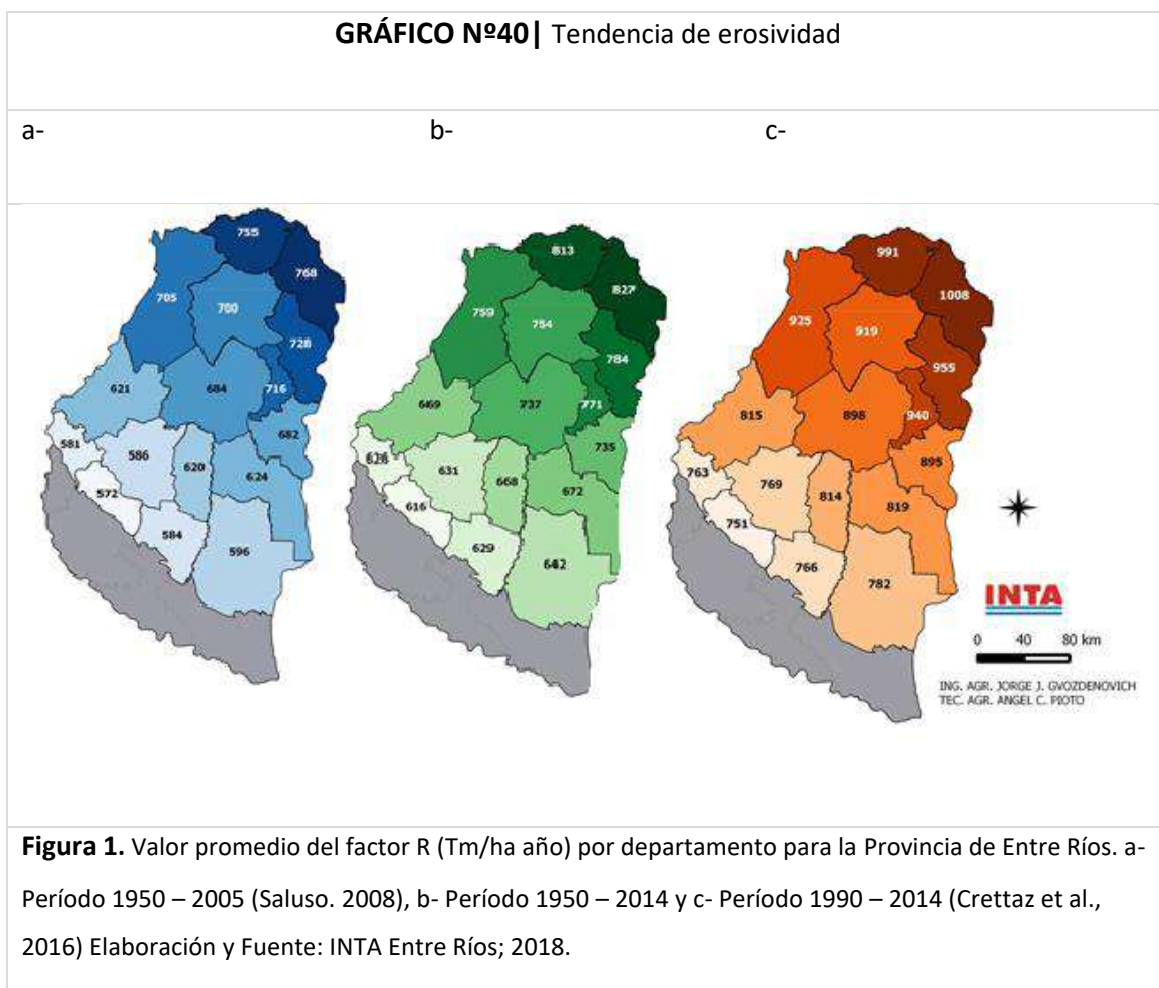
<sup>93</sup> Datos obtenidos del sitio de FAO 2018.

## MAPA N°21 | Grado de Erosión hídrica potencial de la Provincia de Entre Ríos



Fuente: Plan Mapa de Suelos. Convenio INTA - Gobierno de Entre Ríos. 2018

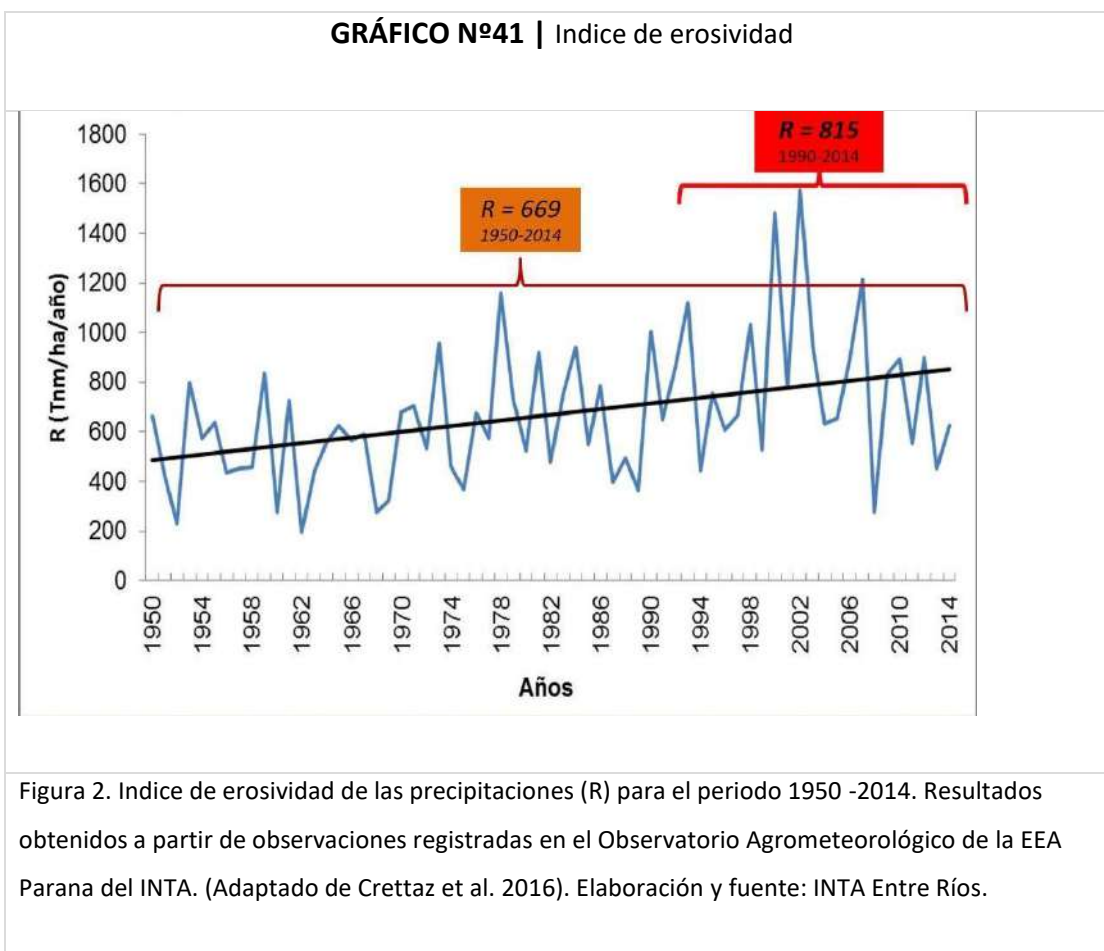
La Ecuación Universal de Pérdida de Suelo (EUPS) permite estimar las pérdidas de suelo promedio anuales de áreas específicas, modelo de factores multiplicativos en el que, se considera al factor erosividad de las lluvias (R) desencadenante del proceso erosivo. En este sentido, se asume el valor promedio de la erosividad de la lluvia (factor R) para cada departamento de la provincia de Entre Ríos determinado para un Serie histórica de 64 años (1950 – 2014), con valores de erosividad de lluvias un 8% mayor a los informados para una serie de 55 años (1950-2005)<sup>94</sup>. Esta tarea llevada a cabo por el INTA, permite analizar el comportamiento del factor R solo en los últimos 25 años (1990 – 2014) lo que reflejó un incremento con diferencias muy importantes (+ 20 %), lo que evidencia que existe una tendencia creciente de la erosividad de las lluvias en la provincia y lo que podría relacionarse en forma directa con el Cambio Climático”. Se adjunta Figura. 1a, b y c (Ver GRÁFICO N°40)



<sup>94</sup> Saluso 2008 en Informe INTA 2018.

La diferencia en el incremento del índice R es muy importante y alcanza un 21%, cuando se compara el valor medio registrado en el largo plazo: Periodo, 1950-2014,  $R = 669$  Tm/ha año vs Periodo, 1990-2014,  $R = 815$ T/mha año (Figura 2, Gráfico N°31).

Además muestra que hasta el año 1990, ningún valor del índice R superó los 1100 Tm/ha año, mientras que en los años 2000 y 2002 (Figura 3), se registraron los máximos valores de energía erosiva de las precipitaciones (1484 y 1573 Tm/ha año, respectivamente)”.



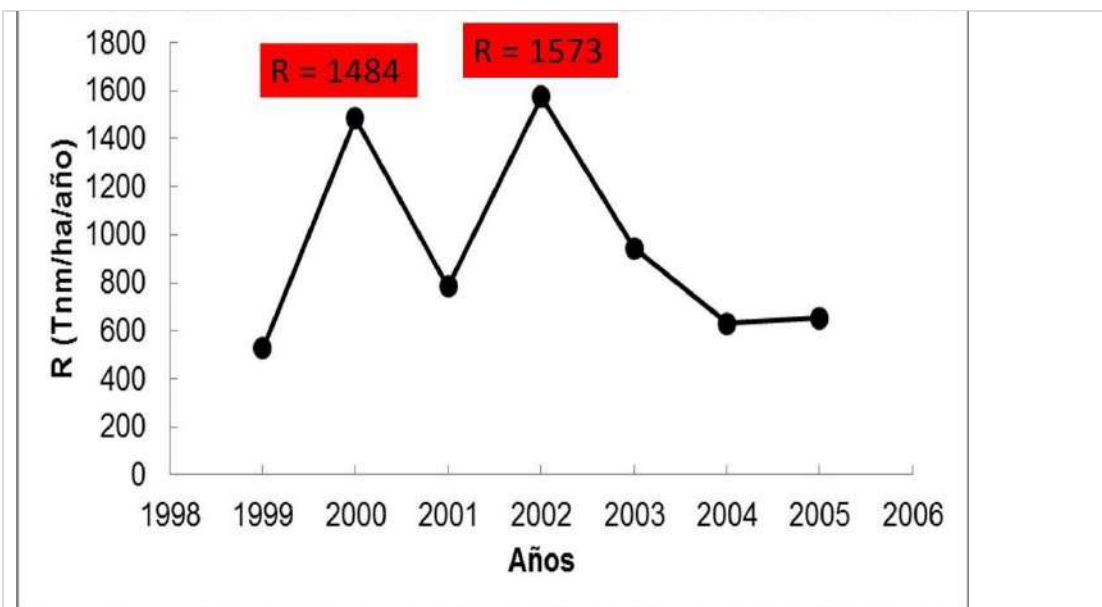


Figura 2. Eventos extremos en el Índice de erosividad de las precipitaciones (R) para el periodo 1998 -2006. Resultados obtenidos a partir de observaciones registradas en el Observatorio Agrometeorológico de la EEA Parana del INTA. (Adaptado de Crettaz et al. 2016). Elaboración y fuente: INTA Entre Ríos.

### *Efecto del cambio climático sobre la erosión hídrica ante incrementos en la energía erosiva de las precipitaciones.*

“El incremento de la frecuencia en la ocurrencia de eventos extremos en precipitaciones, han causado cambios en el valor factor R de la EUPS que se verifica cuando se comparan los cambios en su valor para diferentes periodos de tiempo. En los últimos años se han observado eventos extremos de incrementos en R que han potenciado los escurrimientos de agua, y el proceso de erosión hídrica, reportándose inconvenientes y fallas en los sistemas de control de erosión.

El modelo de la EUPS permite estimar el efecto del incremento en la erosividad de las lluvias a través de cambios en el factor R, manteniendo constantes otras condiciones de evaluación. Existe información sobre todos los parámetros intervinientes en el modelo EUPS que junto a la caracterización topográfica permite estimar la erosión, constituyéndose en elemento de apoyo al

diseño de prácticas de control de la erosión<sup>95</sup>.

“Estimaciones realizadas utilizando la EUPS para las distintas intensidades de precipitación asociadas al Cambio Climático, en cultivos de soja de primera, los que ocupan más del 70% de la superficie agrícola provincial, muestran que las pérdidas de suelo superan ampliamente los límites tolerables (10 t/ha año), con valores de 16 t/ha año en el régimen de lluvias medio, y hasta más de 40 t/ha año en caso de eventos extremos (Ver TABLA N°27). Esto equivaldría a pérdidas anuales de 1,28 a 3,15 mm de suelo por efecto de la erosión ante cambios en el factor R, lo que ocasionaría pérdidas en el rendimiento medio del cultivo.

**Tabla N°27** | Pérdidas de suelo estimadas utilizando el modelo de la EUPS para un suelo típico del departamento Paraná en un cultivo de soja considerando periodos de tiempo con distinta erosividad en las precipitaciones. (Datos obtenidos en el Observatorio Agro meteorológico de INTA EEA Paraná).

Items	Períodos de tiempo			
	1950-2005	1950-2014	1990-2014	Extremos
<b>Erosividad de las lluvias, factor R (T m/ha año)</b>	621	669	815	1.528
<b>Pérdida de suelo (t/ha año)</b>	16,6	17,9	21,8	40,9

Elaboración INTA Entre Ríos: “Datos calculados con el software Erosión Hídrica - USLE/RUSLE Argentina - Gvozdenovich y col G. 2015. INTA EEA Paraná. Software, Versión 2.0. URL: <http://www.inta.gob.ar/parana>.

La siembra a favor de la pendiente como práctica instalada en un porcentaje importante de los productores de la provincia, incrementa la velocidad de escurrimiento del agua aumentando su energía erosiva, y con ellos la erosión del suelo. Básicamente, los horizontes superiores y más fértiles, son arrastrados desde la zona alta de la pendiente y depositados en la zona más baja. Esto ocasiona perjuicios tanto en la loma, donde las plantas se ven despojadas de los horizontes más

<sup>95</sup> Scotta et al (1986).

fértiles y arrastra semillas hacia el bajo (si el lote está sembrado). En la zona media de la pendiente, se produce también desprendimiento y arrastre de material y en la zona baja de la misma, es donde se produce una acumulación de tierra. Esta acumulación puede sepultar plantas ya arraigadas, taponar desagües, alcantarillas y ocasionar inconvenientes en caminos terciarios. Esta misma agua puede quedar encharcando el bajo por diferentes periodos de tiempo y dependiendo siempre del tipo de suelo existente. Esto también perjudica el trabajo dentro del lote y ocasiona a veces, el desaprovechamiento de esa superficie afectada.

En este proceso, el agua de lluvia no es aprovechada en su totalidad por las plantas, ya que las altas velocidades con las que pasan, no permiten que se estacionen en el lugar y puedan ser infiltradas en el suelo para ser tomadas por sus raíces.

Con esta práctica, el agua de lluvia es encauzada hacia los bajos. Por lo que se torna fundamental la sistematización de los campos con terrazas agrícolas<sup>96</sup> para conducir el agua, de tal manera que permanezca en el suelo lo suficiente para que las plantas se abastezcan de agua y conducir los excedentes que no se usen hacia el canal principal, a baja velocidad y de manera ordenada.

Además, es imprescindible dejar una cubierta vegetal en superficie, aun cuando el lote no ha sido sembrado, con el objetivo de reducir la velocidad del escurrimiento superficial del agua a través de

---

<sup>96</sup> **ARTÍCULO 2º.-** Modifíquese el artículo 7º de la Ley Provincial Nº 8.318 que quedará redactado de la siguiente forma: *“Artículo 7º: Se declarará Área de Conservación y Manejo de Suelos Obligatoria, a toda zona donde los procesos de degradación tiendan a ser crecientes y/o se desarrollen en un ámbito que no solo alcance al productor individual, sino que los efectos se prolonguen en el espacio y en el tiempo. En este caso los productores involucrados están sujetos a prácticas de conservación y manejo obligatorio anual en hasta un Quince Por Ciento (15%) de una Unidad Productiva Agropecuaria. Quedan exceptuadas de las obligaciones del Artículo 7º aquellas áreas en donde existan cultivos perennes implantados, hasta la finalización de su vida económicamente productiva.”*

**ARTÍCULO 3º.-** Modifíquese el artículo 11 de la ley Nº 8.318 que quedará redactado de la siguiente forma: *“Artículo 11º: Tendrán acceso a los estímulos que establece la presente Ley, todos aquellos propietarios, arrendatarios, contratistas, aparceros, usufructuarios y tenedores por cualquier título legítimo de inmuebles rurales o sub-rurales que desarrollen una actividad agropecuaria y estén ubicados en las zonas declaradas Áreas de Conservación y Manejos de Suelos.”*

**ARTÍCULO 4º.-** Sustitúyase el artículo 12 de la Ley Nº 8.318 por el siguiente: *“Establécense las siguientes exenciones parciales y temporales en el pago del Impuesto Inmobiliario Rural, de acuerdo a las prácticas que se realicen: a) Prácticas Permanentes: exención o reducción del impuesto Inmobiliario provincial hasta un máximo del Setenta por Ciento (70%) del Impuesto determinado, sobre superficie afectada con este tipo de prácticas durante un plazo no mayor a ocho (8) años y siempre que las prácticas se mantengan durante ese período. b) Prácticas Semi permanentes: exención o reducción del Impuesto Inmobiliario Provincial hasta un máximo del Cincuenta por Ciento (50%) del Impuesto determinado, sobre superficie afectada con este tipo de prácticas, por un plazo de dos (2) a cinco (5) años y siempre que las prácticas se mantengan durante dicho período. c) Prácticas Anuales: exención o reducción del Impuesto Inmobiliario Provincial hasta un máximo del Cincuenta por Ciento (50%) del Impuesto determinado, sobre la superficie afectada con este tipo de prácticas, por un plazo no mayor de dos (2) años y siempre que la práctica se mantenga por dicho lapso.*

la rugosidad creada por los mismos.

Especial cuidado se debe tener con el diseño y construcción del canal principal del sistema. En ocasiones, el agua excedente es descargada sobre caminos rurales, provocando saturación de los mismos, lo que se traduce en desbordes y roturas de caminos, que en muchos casos los hace intransitables. Por tal motivo se aconseja diseñar de manera correcta las descargas sin producir inconvenientes a terceros.

El papel que cumple el monte nativo en las actividades, tanto de cultivos como ganaderas es de gran relevancia. Por un lado, protege al suelo de las precipitaciones, y con sus desechos orgánicos abona el sustrato, además de brindar cobijo y sombra a los animales principalmente, durante el verano.

La sobrecarga animal del monte, provoca diferentes procesos de degradación del mismo. En primer lugar, un sobre pastoreo de las especies naturales, de gran valor nutritivo para los animales; pérdida de cobertura herbácea sobre el suelo desprotegiéndolo de las lluvias y del pisoteo de los animales pudiendo ser erosionado con mayor facilidad ante la ocurrencia de precipitaciones. En segundo lugar, se provoca el enmalezamiento de especies de escaso o nulo valor nutritivo para los animales y la aparición de arbustos que dificultan el acceso para pastoreo, lo que se traduce en menor aprovechamiento del forraje disponible.

En caso extremo del manejo inadecuado es directamente el desmonte donde se pierde totalmente la cobertura vegetal nativa para ser reemplazada por cultivos agrícolas o especies forrajeras produciendo un desequilibrio en el ecosistema suelo planta ya que esta nueva flora muchas veces no está adaptada al tipo de suelo típico del monte nativo. También hay una pérdida del hábitat de todas las especies de este ecosistema.



## 8.4.2. Riesgos productivos

### *Productividad de los cultivos*

El cambio climático se observa en los cambios de la biología y el comportamiento de especies y ecosistemas<sup>97</sup> a través de los bioindicadores. La fenología de las plantas, que es el ajuste a ritmos estacionales en relación con el clima y con el tiempo atmosférico en determinado lugar, está fuertemente controlada por el clima. Por ende, los cambios en el clima inciden en la productividad de los cultivos, sobre todo aquellos que se relacionan con las variaciones en la temperatura y en las precipitaciones.

Las variaciones en las temperaturas, disponibilidad de agua, humedad ambiente no solo modifican los rendimientos por impacto en la biología de las plantas objeto sino también afectan en la biología de las plagas vegetales, animales y en la desaparición o aparición de enfermedades. Condiciona incluso la investigación y desarrollo de nuevos biotipos, agroquímicos etc.

Los cambios en las plantas que tienen que ver con el adelanto o retraso de foliación, floración, fructificación, o sea modificaciones en la extensión de la fase de crecimiento o vegetación, deberán ser tenidos en cuenta al momento de recomendar fechas óptimas de siembra y determinar periodos críticos de floración y fructificación.

En nuestra provincia, el efecto de las precipitaciones sobre el ciclo de los principales cultivos que se realizan en la provincia, es el más significativo en cuanto a su repercusión en los rendimientos y pérdidas de los mismos. Los efectos de la “La Niña” y “El Niño” son los principales componentes climáticos en los cultivos, destacándose el efecto que producen principalmente en la campaña de grano grueso que se desarrolla en ciclo primavera-estival.

Analizando el efecto “La Niña”, (la que produce precipitaciones por debajo de lo normal) ha originado una caída del 60 % de la producción de Soja en la campaña 2008-2009 con respecto al año anterior y, en maíz una disminución del 70 % de la producción en relación a la campaña anterior.

En los años en los que el efecto “Niño” se ha manifestado (volúmenes de precipitaciones por encima de lo normal) esta oferta hídrica ha favorecido en algunos casos a los cultivos de verano, siempre y

---

<sup>97</sup>Gutiérrez & Picatoste, 2012

cuando esta oferta hídrica se dé en el momento adecuado de la fenología de los mismos.

En la campaña 2015-2016, si bien “El Niño” tuvo un efecto positivo en las precipitaciones del período estival, este plus no se vio reflejado en el rendimiento promedio provincial alcanzado. Ello, debido a que la distribución y el acumulado de las precipitaciones entre enero y febrero (que resultan claves para que la oleaginosa exprese su máximo potencial), se concentró más hacia la segunda quincena de febrero, lo que generó un importante déficit. Como resultado, las expectativas de rinde hacia mediados de marzo se ubicaron alrededor de 2.300 kg/ha.

Fue el fenómeno anómalo de abril, cuando en 20 días la precipitación acumulada fue de 350 mm triplicando el valor normal, lo que desencadenó la sustancial caída en el rendimiento de soja de la campaña 2015-2016.

Particularmente, durante la campaña 2017-2018 la sequía ocurrida a fines del año 2017 y principios de 2018 fue una de las más prolongadas después de 70 años.

En la Región Norte de la Provincia, en los departamentos de Feliciano, Federal, La Paz y norte de Paraná, afectó la fisiología de las plantas “provocando importantes daños a la producción de la región. Los principales cultivos en la costa del río Uruguay se realizan mayormente en secano, solo un 40% de la superficie citrícola produce bajo riego.

El ambiente seco generó las condiciones adecuadas para el ataque de ácaros que dañan el fruto y hojas empeorando la defoliación producida por la sequía. Las pocas precipitaciones ocurridas durante febrero provocaron una fuerte caída de frutitos en formación”.

En relación a la producción hortícola, “afectó la productividad y calidad de hortalizas de fruto y hoja producidas en secano. Este hecho se vio agravado por las altas temperatura registradas lo que se tradujo en las mismas dificultades para la producción almácigos y trasplantes tempranos en invernadero a pesar de contar con riego. La combinación de sequía y altas temperaturas preponderantes han favorecido el desarrollo de altas poblaciones de plagas como trips y ácaros acentuando los efectos directos sobre los cultivos señalados anteriormente.

La época estival con importante déficit hídrico y altas temperaturas (diciembre/enero) hizo que se incrementaran las pérdidas en la implantación y desarrollo de los cultivos. En promedio podría

estimarse en pérdidas que superan el 60/70 % de la cosecha. El cultivos de batatas, zapallos y calabazas con rendimientos menores a los normales por déficit hídrico y exceso térmico, no cuajan los frutos en el caso de las cucurbitáceas y las batatas han tenido escaso desarrollo.

La actividad apícola también se vio seriamente afectada, estimándose pérdidas importantes, estimándose las mismas entre 50 a 60 %.

En cuanto a la ganadería los campos se encontraron sin pasto y, en algunos casos, sin agua debido a que las lagunas y arroyos se agotaron. El rodeo en general perdió condición corporal y, particularmente, la vaca preñada que se encuentra en un período de alta demanda nutricional (...)

Los campos bajaron su stock por falta de pasturas naturales, afectados los mismos en un 95% aproximadamente (...) Ya en el mes noviembre de 2017, los suelos estaban saturados, impidiendo realizar tareas para poder sembrar, el sorgo forrajero no pudo seguir su desarrollo.

Las pérdidas de la ganadería de carne y leche se dieron debido al “estado de deterioro de los bosques nativos en los que se visualiza suelo con pérdida de cobertura en distintos grados (...), en algunos establecimientos los problemas en la provisión de agua de calidad y de la necesidad de disponibles de recursos financieros para la compra de alimento, sumado a la incertidumbre del período de inicio de lluvias regulares, planteó un panorama incierto (...) los tambo con pocas reservas, vieron reducida su producción en un 30 al 50% de lo normal para la época.

Pasturas con diferentes niveles de pérdida, escasos rendimientos para confección de reservas y se observa pérdidas de población. Los verdes de verano que pudieron sembrarse permitieron un solo pastoreo. En el caso del maíz “fue cosechado temprano, obteniéndose reservas de baja calidad y en el caso de los sorgos muchos lotes se destinaron a los animales en pastoreo directo. No se consiguieron fardos o rollos, semilla de algodón y pulpa de citrus, principales suplementos a adquirir juntamente con balanceados comerciales”.<sup>98</sup>

Es decir que, en los años con precipitaciones de “Normal a Niño” los cultivos se ven favorecidos y pueden expresar su máximo potencial de rendimiento. Siempre y cuando las lluvias tengan una buena distribución en relación a los periodos críticos de los cultivos.

---

<sup>98</sup> Impacto del cambio climático sobre producciones del centro norte de entre ríos; 2018.

En los años con ocurrencia de precipitaciones de “Normal a Niña”, se pueden obtener rendimientos medios a buenos de cultivos, siempre y cuando las precipitaciones aún por debajo de las normales, coincidan con períodos críticos de cultivos.

Finalmente, en años con los eventos extremos “Niña y Niño”, los cultivos se ven altamente afectados comprometiendo sus rendimientos.

Los efectos sobre las producciones pecuarias los cambios afectan produciendo estrés térmico afectando el bienestar de los animales y en forma directa la productividad, por lo que se sus organismos se ven obligados a sufrir modificaciones fisiológicas y de comportamiento.

En el caso de manejo extensivo de rodeos son importantes los recursos hídricos existentes en la cantidad y calidad del agua disponible en cursos superficiales y reservas subterráneas y edáficas. Este modelo productivo es altamente dependiente de los recursos forrajeros naturales, del monte nativo, motivo por el cual se ven impactados en época de sequía o exceso de lluvias.

Refiriéndonos a la biodiversidad, ya se menciona algo más arriba, ante el cambio climático también se ve afectada la fenología de todas las especies, lo que traerá aparejado modificaciones en la variedad, riqueza y control de especies, comunidades, ecosistemas y hábitats, que prestan servicios ambientales como la purificación del agua, el reciclaje del aire, aporte de oxígeno, fijación de carbón, fijación de nitrógeno, microflora, microfauna y demás elementos necesarios para mantener la fertilidad del suelo y la vida.

Por tanto, la práctica de realizar año tras año el mismo cultivo, trae serios inconvenientes a la empresa agropecuaria: “INTA Paraná, advierte que en los últimos años hay un desbalance en la rotación de cultivos (gramíneas, cultivos de cobertura), generalizándose la producción de soja. Cualquier monocultivo genera problemas, pero el de soja aporta muy poco residuo (materia orgánica) y genera balances negativos de carbono y nutrientes.

Una respuesta es la siembra directa, práctica muy extendida en nuestro país, que contribuye a proteger la superficie del suelo con rastrojos, minimizando la erosión hídrica. Sin embargo, la clave para reducir la erosión es una adecuada rotación de soja con gramíneas (maíz, trigo, sorgo) o cultivos de cobertura, que aportan carbono al suelo. Es que la falta de rotación deja al suelo con menos

porosidad, cambia su estructura y ya no retiene suficiente agua pluvial.”<sup>99</sup>

De esta manera, los impactos sobre los diferentes eslabones de las cadenas de valor implican pérdida directa de trabajo y del capital de cada uno de los productores.

Todo esta situación de degradación, debe atenderse no sólo con acciones sobre los daños sino con políticas y estrategias de planificación que controlen y prevengan la situación.

La prevención de la degradación del suelo, mediante la difusión e implementación de técnicas conservacionistas, “conducirá a evitar muchos daños y perjuicios por destrucción de la infraestructura, permitirá incrementar la producción agropecuaria y disminuirá la contaminación. En definitiva, mejorará la calidad de vida de la población”<sup>100</sup>

La infraestructura vial como un modo de manejo del suelo, en la Provincia presenta un drenaje pluvial que favorece el movimiento del agua hacia zonas bajas, provocando erosión en las medias lomas y anegamiento en los bajos. Este fenómeno, sumados a los suelos arcillosos, principalmente Vertisoles, provoca el aislamiento de explotaciones agropecuarias que se ven imposibilitadas, no solo de sacar su producción, sino también de acudir a centros de salud, educación, etc. La gran cantidad de cruces de caminos rurales (públicos y privados) con cursos de agua que requieren obras de arte (alcantarillas y puentes). Muchos de estos cruces se encuentran ejecutados mediante obras recientes (en rutas provinciales y nacionales), pero la mayor cantidad de ellos están resueltos con obras dimensionadas con parámetros que hoy resultan limitados, generándose insuficiencias en la capacidad de drenaje y en consecuencia: embalses y anegamientos aguas arriba, erosión y descalce de estructuras aguas abajo y en muchos casos interrupción de los cruces por desbordes del agua sobre el camino e incluso por rotura de las obras de arte (badenes sumergidos, alcantarillas, conductos).

Todo ello acarrea una ardua tarea de mantenimiento preventivo de la red de caminos secundarios y terciarios de tierra, y una dificultosa y costosa tarea de reparación y reconstrucción de la vialidad

---

<sup>99</sup>PRACTICAS AGRICOLAS NO SUSTENTABLES Monocultivo: la erosión en la fábrica de alimentos [https://www.clarin.com/economia/Monocultivo-erosion-fabrica-alimentos\\_0\\_B1KIB6fov7e.html](https://www.clarin.com/economia/Monocultivo-erosion-fabrica-alimentos_0_B1KIB6fov7e.html)

<sup>100</sup> <http://www.fao.org/docrep/t2351s/T2351S0b.htm> Basado en los trabajos presentados en el Taller sobre la Utilización de un Sistema de Información Geográfica (SIG) Proyecto GCP/RLA/107/JPN. FAO 1993 Santiago, Chile, 27 de julio al 1° de agosto de 1992. Apoyo para una Agricultura Sostenible Mediante Conservación y Rehabilitación de Tierras en América Latina. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe Santiago, Chile 1994. ISBN 92-854-3001-5. (c)

rural.

Así, como se mencionara previamente, las sequías y las inundaciones, afectan a las pesquerías en tanto sistemas socio-ecológicos dinámicos que están experimentando cambios acelerados relacionados con los mercados, la explotación y las formas de gobernanza; y que presentarán, ante los futuros impactos ligados al clima, un contexto en constante evolución. Las tendencias socioeconómicas actuales, que se suman a los efectos indirectos del cambio climático, pueden interactuar con las repercusiones biofísicas que se ejercen en la ecología pesquera, amplificarlas e incluso rebasarlas.

En este contexto, actualmente, si bien se reconoce que las series hidrológicas de muchos ríos no son estacionarias, generar un análisis de los impactos del cambio climático vuelve difícil en grandes sistemas fluviales como el que conforman el Río Paraná y Uruguay. Éstos, parte de la Cuenca del Plata, se encuentran impactado tanto por fenómenos de variabilidad hidrológica en sus diferentes escalas temporales como debido a fenómenos antrópicos tal el caso de la deforestación, en este caso en el norte de la Provincia, la introducción de cultivos que poseen un uso intensivo del agua, como el arroz, las represas construidas a lo largo de toda la cuenca del Plata<sup>101</sup>.

En general, “en lo que respecta al río Paraná Medio, el nivel hidrométrico promedio de los últimos 30 años es aproximadamente 1 metro mayor que el promedio de los 30 años anteriores y las crecientes extraordinarias han sido de mayor frecuencia y duración (10). Los niveles hidrométricos altos favorecen a las especies iliófagas como el sábalo, y omnívoras que encuentran mayor disponibilidad de alimento y refugio en la llanura de inundación (5) y desfavorecerían a los grandes predadores del río como surubíes, dorado y manguruyú. En un estudio realizado recientemente se encontró que el aumento del nivel hidrométrico de los últimos 30 años sería responsable de la disminución en un 50 % de la abundancia del surubí pintado con respecto a la abundancia de esta especie antes de 1971 (11)”.<sup>102</sup>

Específicamente, en la Provincia, tanto las inundaciones como las sequías, afectan el conjunto de la

---

<sup>101</sup> Actualmente estos ecosistemas son afectados constantemente y principalmente por: i) los incrementados volúmenes de sedimentos, ii) las modificaciones en el aporte de nutrientes a las aguas, iii) la obstrucción que significan las presas y la proliferación de embalses creados, particularmente importantes en el Paraná medio y superior y en el río Uruguay y, iv) por efectos de la contaminación puntual y difusa de ciertos cuerpos de agua, a lo que se suma para un adecuado manejo la dificultad del carácter transfronterizo del tema. <https://www.oas.org/dsd/plata/temasf.htm>

<sup>102</sup> <https://irupelodge.wordpress.com/peces-pesca-y-el-estado-del-recurso-en-el-rio-parana/>

Cuenca del Plata siendo ésta una de las cuencas que mayor diversidad acuática continental del mundo posee. “Los cuatro grandes picos de caudal en el Paraná medio durante el siglo que finalizó: 1983, 1904, 1992 y 1998, se relacionan con el fenómeno de El Niño en que se detectaron fuertes y positivas anomalías en la región. Las inundaciones son un problema mayor en la cuenca del Plata, la pérdida de vidas humanas y cuantiosos daños a la infraestructura y a la economía son desastres recurrentes debido a la severidad, periodicidad y permanencia en el tiempo de estos eventos, particularmente en las subcuencas de los ríos Paraná, Uruguay y en el bajo río Paraguay”<sup>103</sup>.

Estas variaciones afectan directamente a las pesquerías ya que se adaptan para sacar el mejor provecho de los movimientos de los peces, pero la abundancia y la posibilidad de captura de peces dependen de cada fase hidrológica del río. En aguas altas los pescadores pueden ingresar en las lagunas y colocar sus redes, mientras que al retirarse el agua deben concentrar su esfuerzo de pesca en los cauces principales, calando sus redes en canchas de pesca ya establecidas. Sin embargo, la congregación de peces en ciertos momentos del año promueve a menudo una pesca de alto impacto. La pesca “de arreo” o bien de cerco dentro de las lagunas de la planicie es una práctica realizada por algunos pescadores comerciales. La misma resulta en una captura no selectiva de especies sin importancia pesquera así como de juveniles de otras especies que poseen valor comercial, pero que se encuentran por debajo de la talla legal de captura. Este tipo de pesca, dirigida a la captura del sábalo para exportación, es típica de algunas áreas del delta entrerriano, y definitivamente contraria a las buenas prácticas pesqueras.<sup>104</sup>

El grupo de personas que constituyen esta comunidad es, en general, de bajos recursos, asentados en áreas con reducido acceso a los servicios urbanos esenciales y poseen una fuerte dependencia de las cadenas de mercadeo integradas por acopiadores. Específicamente, en Entre Ríos existen alrededor los 600 pescadores que componen la comunidad, tanto de tiempo completo como parcial.

La Provincia durante el año 2018 realizó un nuevo relevamiento de pescadores que permitió ir

---

<sup>103</sup> <http://www.fao.org/docrep/015/i0994s/i0994s02.pdf>

<sup>104</sup> En relación a las estrategias de adaptación, la FAO sostiene que en este sector, “deberán ser diseñadas específicamente en función de cada contexto y lugar, tomando en consideración tanto las repercusiones que ocurran a breve plazo (por ejemplo, el aumento en la frecuencia de acontecimientos severos) como a largo plazo (por ejemplo, reducción en la productividad de los ecosistemas acuáticos). Está claro que en los tres niveles de acciones de adaptación (la comunidad, el país y la región) será necesario –y provechoso– crear capacidades robustecidas mediante acciones de sensibilización sobre los impactos que el cambio climático ejerce en la pesca y la acuicultura, los programas de promoción de educación general y las iniciativas dirigidas, tanto dentro como fuera del sector.” <sup>104</sup>

entregando (2019) carnets de identificación, ya que una de las principales debilidades es el sistema de relevamiento de la cantidad de pescadores realmente activos. Relevamiento, que además detectó las principales necesidades del sector que se ven notoriamente afectados por las inundaciones que no sólo impacta en la variación de la cantidad de pesca sino además en sus modos de vida, debido a que en general se asientan en áreas ribereñas en viviendas no adaptadas a las crecientes y con accesibilidad limitada.

### **8.4.3. RIESGOS INSTITUCIONALES**

La ausencia de políticas integradas es un factor de riesgo permanente en la gestión territorial. El mayor inconveniente que se da en la Provincia es generar una base de trabajo en red que favorezca un proyecto planificado a corto, largo y mediano plazo.

Acompañado de esto es fundamental poseer un sistema integrado de información, ya que la misma se encuentra desactualizada y sobre todo diseminada en las diversas reparticiones provinciales, sin posibilidad de acceso directo a la misma.

Para afrontar dichas problemáticas se requiere de Programas nacionales y provinciales a mediano y largo plazo que puedan atender con un enfoque transdisciplinar a la conservación y rehabilitación de las tierras, junto con un decidido apoyo político y una financiación adecuada. Este proceso de planificación y de gestión del Estado debe poder asumir las situaciones urgentes en relación a la planificación del uso de las tierras y su zonificación a fin de evitar su degradación a largo plazo pero asimismo atender a las situaciones críticas mediante Programas de conservación y rehabilitación en las zonas más críticamente afectadas y vulnerables.

Generar dispositivos de mayor control, basados en una coordinación interinstitucional, se vuelve fundamental, en la ejecución de infraestructuras viales, hídricas.

Uno de las principales debilidades que se encuentran en la Provincia se da en el sistema de información de base para la toma de decisiones. La información si bien existe, se encuentra extremadamente dispersa. En algunos casos específicos, como la información vinculada a la industria, y a las producciones como la horticultura y la pesca, en donde los grupos sociales



presentan mayor vulnerabilidad, la información impacta negativamente en la elaboración de planes y acciones concretas sobre el territorio.

## 9. MATRICES Y CADENAS PRIORIZADAS

Para la construcción de las siguientes Matrices de Riesgo, se tomó en cuenta como fuente los informes analizados en el sistema SIBER de la Bolsa de Cereales, a fin de dar una visión más acabada del comportamiento de cada cultivo frente a los diferentes eventos climáticos y poder determinar la frecuencia de ocurrencia del fenómeno y la severidad de su impacto.

En este sentido, los técnicos referentes analizaron tanto los informes SIBER e INTA RIAN como los registros de datos disponibles y la cuantificación realizada por la Dirección General de Estadística y Censos de E.R.

MAIZ				
PROBABILIDAD	SEVERIDAD (% pérdidas)			
	Bajo entre 0 – 5%	Moderado 5-20%	Alto 20-40%	Crítico ➤ 40%
Altamente probable 1 cada 2 años				
Probable 1 cada 5 años		INUNDACIONES Y EXCESOS DE LLUVIA	SEQUIA	
Ocasional 1 cada 10 años		GRANIZO HELADAS		
Remoto 1 cada 20 años o más				

**Sequía:** es el evento climático que más impacto negativo tiene sobre el rendimiento del cultivo de

maíz, ya que el mismo es muy sensible al estrés hídrico en el período de floración y llenado de grano. Procesos que se ubican entre los meses de Diciembre y Febrero, fechas en las que pueden ocurrir con recurrencia pulsos secos, razón por la cual (en base a los informes de la Bolsa de Cereales de Entre Ríos y criterios técnicos específicos) se considera una severidad alta en lo que respecta a porcentaje de pérdidas.

**Inundaciones y excesos de precipitaciones:** las mismas afectan a este cultivo si coinciden en la época de floración por varios días, ya que producen el lavado del polen generando una merma en la producción. Este evento se considera de importancia menor al de la sequía por lo cual se le asignó una severidad de pérdida moderada.

**Granizo y Heladas:** son eventos puntuales ocurridos en cada zona y dependen de cómo en cada una de ellas se encuentra el estado fenológico del cultivo, pudiendo provocar de poco a muchos daños. De modo que se le otorga una severidad media ya que son eventos aislados vinculados a zonas puntuales en áreas cultivadas de mayor superficie.

Año	Eventos climáticos de RIESGO para MAIZ	Fuente
2005	<b>Sequía</b> – Atraso en la fecha de siembra y germinación de su informe por falta de agua en el perfil del suelo. Altas temperaturas y estrés hídrico: en la primera semana del mes de enero, momento en el cual el cultivo se encontraba desde floración (siembras de octubre) y llenado de grano (siembras de septiembre), se vio afectado por un incremento atípico de las temperaturas máximas aunado a una deficiencia hídrica generalizada en los suelos de la provincial.	<a href="http://centrales.bolsacer.org.ar/informes/campanias/2004_05/Produccion%20Maiz%202004_05.pdf">http://centrales.bolsacer.org.ar/informes/campanias/2004_05/Produccion Maiz 2004_05.pdf</a>
2006	<b>Sequía</b> – Precipitaciones escasas en período de crítico de floración del cultivo Diciembre-Enero.	<a href="http://centrales.bolsacer.org.ar/informes/campanias/2005_06/Produccion%20Maiz%202005_06.pdf">http://centrales.bolsacer.org.ar/informes/campanias/2005_06/Produccion%20Maiz%202005_06.pdf</a>
2007	<b>Excesos de lluvia</b> y temporales de <b>granizo</b> en sectores de la provincia.	<a href="http://centrales.bolsacer.org.ar/informes/campanias/2006_07/Produccion%20Maiz%202006_07.pdf">http://centrales.bolsacer.org.ar/informes/campanias/2006_07/Produccion Maiz 2006_07.pdf</a>
2008	<b>Sequía – Granizo – Heladas</b> - Lo que terminó de definir la falta de productividad provincial fue la escasez de humedad en el período crítico del maíz. Cabe aclarar que hubo lugares puntuales, donde se registraron precipitaciones con montos importantes durante mes de enero que permitieron la expresión del rendimiento pretendido. Contrariamente en	<a href="http://centrales.bolsacer.org.ar/informes/campanias/2007_08/Produccion%20Maiz%202007_08.pdf">http://centrales.bolsacer.org.ar/informes/campanias/2007_08/Produccion Maiz 2007_08.pdf</a>

	una superficie mayor se verificó una merma sustancial en los rindes por falta absoluta de lluvias. Tampoco el maíz escapó al daño por granizo, después de las heladas, que se dio en forma irregular en toda la provincia	<a href="#">ccion_Maiz_2007_08.pdf</a>
<b>2009</b>	<b>Sequía</b> - Al mes de diciembre en el la sequía se había instalado en todo el territorio y el maíz termina definiendo los parámetros de rendimientos en este escenario. Llegando a la primera semana de enero con el 92% del área sembrada en Estado “Regular a Malo” y solo el 8% restante en estado “Bueno” habiendo desaparecido la calificación de lotes “Muy Buenos”.	<a href="http://www.bolsacer.org.ar/Fuentes/siberd.php?id=41">http://www.bolsacer.org.ar/Fuentes/siberd.php?id=41</a>
<b>2011</b>	<b>Sequía</b> - Si bien durante los primeros estadios fenológicos, el cereal contó con buenas condiciones para la germinación y desarrollo no presentando problemas sanitarios; a partir de la segunda quincena del mes de noviembre la falta de precipitaciones provocó el estado de sequía en los suelos de prácticamente todo el territorio provincial.	<a href="http://www.bolsacer.org.ar/Fuentes/siberd.php?id=280">http://www.bolsacer.org.ar/Fuentes/siberd.php?id=280</a>
<b>2018</b>	<b>Sequía</b> - En prefloración, al 8 de noviembre del 2017, el 95 % del área agrícola contaba con reservas entre adecuadas a óptimas, el 4 % poseía reservas regulares y solamente el 1 % manifestaba una situación de sequía. A partir de ese momento se registró una caída de las reservas de adecuadas a óptimas y, por ende, el crecimiento de las reservas regulares, escasas e incluso el incremento del área con sequía.  En floración, dominaron las reservas escasas y la sequía, a excepción de precipitaciones hacia mediados de mes, que incrementaron levemente el área con reservas regulares, adecuadas y óptimas. Finalmente, hacia el inicio de llenado de granos, el pulso seco dominó. Las reservas escasas y la sequía ocupó más en promedio más del 90 % del área agrícola.	<a href="http://bolsacer.org.ar/Fuentes/siberd.php?id=1003">http://bolsacer.org.ar/Fuentes/siberd.php?id=1003</a>

SOJA				
PROBABILIDAD	SEVERIDAD (% pérdidas)			
	Bajo entre 0 – 5%	Moderado 5-20%	Alto 20-40%	Crítico ➤ 40%
<b>Altamente probable</b> 1 cada 2 años				
<b>Probable</b> 1 cada 5 años			INUNDACIONES Y EXCESOS DE LLUVIA SEQUIA	
<b>Ocasional</b> 1 cada 10 años		GRANIZO HELADAS		
<b>Remoto</b> 1 cada 20 años o más				

**Sequía:** la severidad es alta cuando coincide con el período crítico que ocurre desde Enero a Marzo.

**Inundaciones y excesos:** la severidad es alta cuando las precipitaciones son excesivas afectando la posibilidad de labores sobre el cultivo (siembra, aplicaciones, cosecha etc.) favoreciendo aparición de enfermedades y plagas.

**Granizo y Heladas:** son eventos puntuales por zona que, dependiendo del estado fenológico del cultivo pueden provocar poco a mucho daño. Se le otorga aquí una severidad media ya que son eventos aislados vinculados a zonas puntuales en áreas cultivadas de mayor superficie.

Año	Eventos climáticos de RIESGO para SOJA	Fuente
2006	<b>Sequía</b> – La sequía que se estableció a partir del verano ocasionó sus mayores daños en el centro y noreste de la provincia donde en general los rendimientos fueron muy por debajo de lo normal.	<a href="http://centrales.bolsacer.org.ar/informes/campanias/2005_06/Produccion%20Soja%202005_06.pdf">http://centrales.bolsacer.org.ar/informes/campanias/2005_06/Produccion%20Soja%202005_06.pdf</a>
2007	<b>Excesos de lluvia - granizo</b> en sectores de la provincia.  Una consideración no menos importante fue la ocurrencia de granizo, dos de los registros fueron de gran magnitud e impacto por intensidad y	<a href="http://centrales.bolsacer.org.ar/informes/campan">http://centrales.bolsacer.org.ar/informes/campan</a>

	<p>tamaño. El primero el 15 de noviembre que afectó a sojas en estados vegetativos. El segundo, el 5 de mayo, produjo pérdidas en cultivos en “madurez fisiológica” y “comercial”. Otro de menos magnitud fueron los acaecidos el 17 de febrero, 27 de marzo y 3 de mayo.</p>	<p><a href="http://centrales.bolsacer.org.ar/informes/campanias/2006_07/Produccion%20Soja%202006_07.pdf">ias/2006_07/Produccion%20Soja%202006_07.pdf</a></p>
<b>2008</b>	<p><b>Sequía – Granizo – Heladas</b> - Hacia mediados de enero se presentó un importante pulso seco en todo el ámbito provincial, que aunado a las altas temperaturas provocaron la muerte de plántulas en la soja de segunda y una baja tasa de crecimiento, observándose en muchos lotes cultivos con escasa área foliar. En marzo las heladas tempranas afectaron a los lotes implantados más tardíamente, los cuales aún tenían hojas fotosintéticamente activas. En el transcurso del mes de abril, mientras se estaba realizando la cosecha de la oleaginosa se produjeron dos eventos de granizo que tuvieron como consecuencia la pérdida de varias hectáreas.</p>	<p><a href="http://centrales.bolsacer.org.ar/informes/campanias/2007_08/Produccion_Soja_2007_08%20.pdf">http://centrales.bolsacer.org.ar/informes/campanias/2007_08/Produccion_Soja_2007_08%20.pdf</a></p>
<b>2009</b>	<p><b>Sequía</b> - El Informe producido en el mes de marzo por el Proyecto RIAN/RIAP del INTA expresó:  "Por la mejora en la disponibilidad hídrica para el cultivo como consecuencia de las precipitaciones de febrero en la soja de 1era, la proporción de lotes buenos y regulares se incrementó moderadamente en relación al informe previo (enero 2009). En la soja de 2da, sin embargo, la proporción de lotes que mejoraron su condición fue, en general, mayor en comparación con la soja de 1ra.  Esto se debe a que la soja es un cultivo que define la mayor parte de su rendimiento desde el estadio de formación de vainas (R3) hasta el estadio de inicio a mediados del llenado de granos (R5 - R5.5). Por otro lado la capacidad de generar área foliar del cultivo se prolonga hasta aproximadamente el final de su periodo crítico (R5.5).  De esta manera las sojas que estaban en estadios más avanzados durante la fuerte sequía registrada en esta campaña evidenciaron una escasa recuperación por las lluvias de febrero, como la mayoría de las sojas de primera. En cambio, las sojas que atravesaron el déficit hídrico en estadios vegetativos o reproductivos tempranos pudieron mejorar su estado a través de la generación de nuevas hojas y estructuras reproductivas (flores y vainas)".</p>	<p><a href="http://www.bolsacer.org.ar/Fuentes/siberd.php?id=44">http://www.bolsacer.org.ar/Fuentes/siberd.php?id=44</a></p>
<b>2016</b>	<p><b>Exceso de lluvias</b>- Un capítulo aparte merece describir lo acontecido desde el inicio del mes de abril, momento en el cual se había cosechado tan solo el 3% del área cultivada con soja de 1era y que tuvo una repercusión negativa en la calidad y rendimiento.  Abril se presentó con 20 días de precipitaciones continuas y con un monto acumulado promedio para el mes de 350 mm; es decir que el valor mensual se triplicó. Cabe recordar que el histórico para Entre Ríos se sitúa alrededor de 120 mm</p>	<p><a href="http://www.bolsacer.org.ar/Fuentes/siberd.php?id=834">http://www.bolsacer.org.ar/Fuentes/siberd.php?id=834</a></p>
<b>2018</b>	<p><b>Sequía</b> - la campaña 17/18 el promedio acumulado fue de tan solo 260 mm, esto marcó un déficit severo de 420 mm, es decir 62 % menos del valor habitual.  Por otra parte, las lluvias se concentraron en los meses de noviembre y diciembre. Este bimestre aportó el 62 % (160 mm) del total. Este hecho</p>	<p><a href="http://www.bolsacer.org.ar/Fuentes/siberd.php?id=1019">http://www.bolsacer.org.ar/Fuentes/siberd.php?id=1019</a></p>

	generó un escenario de sequía extrema desde enero a marzo donde la precipitación acumulada fue de apenas 100 mm.	
--	--	--

TRIGO				
PROBABILIDAD	SEVERIDAD (% pérdidas)			
	Bajo entre 0 – 5%	Moderado 5-20%	Alto 20-40%	Crítico ➤ 40%
<b>Altamente probable</b> 1 cada 2 años				
<b>Probable</b> 1 cada 5 años		GRANIZO HELADAS	INUNDACIONES Y EXCESOS DE LLUVIA SEQUIA	
<b>Ocasional</b> 1 cada 10 años				
<b>Remoto</b> 1 cada 20 años o más				

**Sequía:** la severidad es alta cuando coincide con el período crítico y cuando la recarga otoñal previa a la siembra no es suficiente.

**Inundaciones y excesos:** la severidad es alta cuando las precipitaciones son excesivas afectando la posibilidad de labores sobre el cultivo (siembra, aplicaciones, cosecha etc.) lo que favorece la aparición de enfermedades y plagas.

**Granizo y Heladas** son eventos puntuales por zona y dependiendo del estado fenológico del cultivo pueden provocar poco a mucho daño, sobre todo cuando se encuentra período reproductivo. Se le otorga una severidad media ya que son eventos aislados vinculados a zonas puntuales en áreas cultivadas de mayor superficie.

Año	Evento de RIESGO para TRIGO	Fuente
2007	<p><b>Excesos de lluvia - granizo</b> en sectores de la provincia.</p> <p>Las intensas precipitaciones de setiembre y octubre propiciaron la aparición de enfermedades fúngicas. La más importante fue “Mancha Amarilla del Trigo”. Varios eventos de granizo se produjeron durante el ciclo del trigo. Se destacaron el del día 20 de Octubre, que ocasionó severos daños en los en los Departamentos Concordia y Nogoyá, y el del 18 de noviembre, que afectó lotes del Departamento Paraná.</p>	<p><a href="http://centrales.bolsacer.org.ar/informes/companias/2007_08/Produccion_Trigo_2007_08.pdf">http://centrales.bolsacer.org.ar/informes/companias/2007_08/Produccion_Trigo_2007_08.pdf</a></p>
2008	<p><b>Sequía – Granizo – Heladas:</b> atraso en el inicio de la siembra debido a la falta de agua en el perfil de los suelos.</p> <p>Las precipitaciones acaecidas hacia fines de setiembre y durante el mes de octubre favorecieron el noreste provincial, permitiendo una mejora en la condición del cultivo, además las temperaturas y radiación solar fueron favorables para el llenado de los granos; aunque la mayor parte del área triguera presentaba plantas con pocas espigas por metro cuadrado y de pequeño tamaño, lo que hacía prever una merma importante en la producción.</p> <p>Durante el ciclo del cultivo se produjeron varios eventos de granizo, el acaecido en fecha 12 de octubre ocasionó pérdidas importantes en lotes de trigo que estaban espigados, los departamentos más afectados fueron Diamante y Victoria.</p> <p>La cosecha se inició durante la segunda quincena de octubre, y finalizó la segunda quincena de diciembre. Todos los factores mencionados tuvieron una significativa incidencia negativa.</p>	<p><a href="http://www.bolsacer.org.ar/Fuentes/siberd.php?id=31">http://www.bolsacer.org.ar/Fuentes/siberd.php?id=31</a></p>
2012	<p><b>Excesos de lluvia – Heladas:</b> se produjeron precipitaciones muy superiores a los valores históricos al momento de definición de rendimiento del cereal que impactaron negativamente, ocasionando severas pérdidas por efecto de enfermedades (fundamentalmente “Fusarium”) y heladas tardías hacia fines del mes de setiembre que causaron vaneo de las espigas.</p>	<p><a href="http://www.bolsacer.org.ar/Fuentes/siberd.php?id=516">http://www.bolsacer.org.ar/Fuentes/siberd.php?id=516</a></p>
2013	<p><b>Granizo:</b> en el departamento Paraná se produjo la pérdida como consecuencia de la caída de granizo acaecido el jueves 10 de octubre.</p>	<p><a href="http://www.bolsacer.org.ar/Fuentes/siberd.php?id=606">http://www.bolsacer.org.ar/Fuentes/siberd.php?id=606</a></p>
2015	<p><b>Sequia – Granizo:</b> entre los meses de enero a octubre la lluvia acumulada esperada se sitúa en 900 mm, pero en el año 2015 este valor fue de 820 mm, dando un saldo negativo de 80 mm.</p> <p>Cabe destacar que entre febrero y abril es donde naturalmente se genera la recarga del perfil edáfico, ya que por un lado se reciben lluvias abundantes y por otro hay una disminución de la evapotranspiración, generando un balance positivo en el agua útil del suelo que será aprovechada por el trigo. No obstante en el año 2015 la lluvia fue deficitaria en este trimestre totalizando tan solo 192 mm versus 408 mm esperados, lo cual representó una</p>	<p><a href="http://www.bolsacer.org.ar/Fuentes/siberd.php?id=792">http://www.bolsacer.org.ar/Fuentes/siberd.php?id=792</a></p>

	reducción del 47%. También hubo disminución del área sembrada por falta de humedad para la siembra.	
--	---	--

<b>ARROZ</b>				
<b>SEVERIDAD (% perdidas)</b>				
<b>PROBABILIDAD</b>	<b>Bajo entre 0 – 5%</b>	<b>Moderado 5-20%</b>	<b>Alto 20-40%</b>	<b>Crítico ➤ 40%</b>
<b>Altamente probable 1 cada 2 años</b>				
<b>Probable 1 cada 5 años</b>		SEQUIA	INUNDACIONES Y EXCESOS DE LLUVIA	
<b>Ocasional 1 cada 10 años</b>				
<b>Remoto 1 cada 20 años o más</b>	GRANIZO HELADAS			

**Excesos de lluvia e inundaciones:** por las características ecofisiológicas del cultivo de arroz la presencia de un evento “La Niña” o bien el estado de Neutralidad en el Pacífico Ecuatorial posibilitan el ambiente más favorable para que el cultivo exprese su máximo potencial; ya que el cereal es susceptible a la falta de radiación solar a partir del momento de panojamiento que generalmente ocurre hacia mediados del mes de enero.

Por el contrario, la presencia de un evento "El Niño" trae generalmente un mayor registro en la cuantía de las precipitaciones, y un mayor número de días con lluvias. Esto reduce los niveles de radiación solar como resultado del incremento de la nubosidad. Por esta razón, se le otorga una severidad alta.<sup>105</sup>

<sup>105</sup> <http://www.bolsacer.org.ar/Fuentes/siberd.php?id=214>



**Sequía:** afecta las labores previas a la siembra como la siembra misma la que se puede realizar haciendo riegos previos a la siembra. Se le otorga una severidad moderada ya que el arroz es un cultivo que se requiere del riego para su desarrollo.

**Granizo y Heladas:** son eventos puntuales por zona que dependiendo del estado fenológico del cultivo pueden provocar poco a mucho daño, en particular cuando está en período reproductivo. Se le otorga una severidad baja ya son eventos aislados vinculados a zonas puntuales.

CITRUS				
PROBABILIDAD	SEVERIDAD (% perdidas)			
	Bajo entre 0 – 5%	Moderado 5-20%	Alto 20-40%	Crítico ➤ 40%
<b>Altamente probable 1 cada 2 años</b>				
<b>Probable 1 cada 5 años</b>		INUNDACIONES Y EXCESOS DE LLUVIA	SEQUIA	
<b>Ocasional 1 cada 10 años</b>			GRANIZO HELADAS	
<b>Remoto 1 cada 20 años o más</b>				

**Sequía:** la severidad es alta cuando coincide con el período crítico, como ocurre con otros cultivos.

**Inundaciones y excesos:** la severidad es alta cuando las precipitaciones son excesivas, afectando la posibilidad de labores culturales (aplicaciones, cosecha etc.) favoreciendo aparición de enfermedades y plagas.

**Granizo y Heladas:** son eventos que ocurren de manera puntual y por zonas, que dependiendo del estado fenológico del cultivo pueden provocar de poco a mucho daño (daños en los frutos). Se le otorga aquí una severidad alta.

GANADERIA (producción de leche y carne)				
PROBABILIDAD	SEVERIDAD (% pérdidas)			
	Bajo entre 0 – 5%	Moderado 5-20%	Alto 20-40%	Crítico ➤ 40%
Altamente probable 1 cada 2 años				
Probable 1 cada 5 años			INUNDACIONES Y EXCESOS DE LLUVIA SEQUIA	
Ocasional 1 cada 10 años	GRANIZO HELADAS			
Remoto 1 cada 20 años o más				

**Sequía:** la severidad es alta ya que la misma impacta sobre la producción del forraje, insumo principal para la producción ganadera.

**Inundaciones y excesos de precipitaciones:** la severidad es alta ya que afecta la producción de forraje y también produce estrés sobre el ganado.

**Granizo y Heladas:** se considera severidad baja ya que depende del estado fenológico del cultivo forrajero y la capacidad para recuperarse del mismo si son cultivos anuales o perennes.

<b>AVICOLA Y PORCINA</b>				
<b>SEVERIDAD (% perdidas)</b>				
<b>PROBABILIDAD</b>	<b>Bajo entre 0 – 5%</b>	<b>Moderado 5-20%</b>	<b>Alto 20-40%</b>	<b>Crítico ➤ 40%</b>
<b>Altamente probable 1 cada 2 años</b>				
<b>Probable 1 cada 5años</b>			INUNDACIONES Y EXCESOS DE LLUVIA  SEQUIA	
<b>Ocasional 1 cada 10 años</b>	GRANIZO HELADAS			
<b>Remoto 1 cada 20 años o más</b>				

Tanto la producción avícola como porcina, son producciones que se realizan en ambientes controlados, de manera que las pérdidas son indirectas y dependen de la producción de grano, sobre todo del maíz y de la soja, por lo que se considera que la severidad está dada por pérdidas en las producciones agrícolas. Situación que conlleva la compra de alimento fuera de la provincia.

APICULTURA				
PROBABILIDAD	SEVERIDAD (% pérdidas)			
	Bajo entre 0 – 5%	Moderado 5-20%	Alto 20-40%	Crítico ➤ 40%
<b>Altamente probable</b> 1 cada 2 años				
<b>Probable</b> 1 cada 5 años			INUNDACIONES Y EXCESOS DE LLUVIA SEQUIA	
<b>Ocasional</b> 1 cada 10 años	GRANIZO HELADAS			
<b>Remoto</b> 1 cada 20 años o más				

Tanto la Sequía como los excesos de precipitaciones provocan pérdidas altas, ya que afecta la floración de la flora provincial de la que se alimentan las abejas.

SILVICULTURA Y EXTRACCIÓN DE MADERA				
PROBABILIDAD	SEVERIDAD (% pérdidas)			
	Bajo entre 0 – 5%	Moderado 5-20%	Alto 20-40%	Crítico ➤ 40%
<b>Altamente probable</b> 1 cada 2 años				
<b>Probable</b> 1 cada 5 años			INUNDACIONES Y EXCESOS DE LLUVIA SEQUIA	
<b>Ocasional</b> 1 cada 10 años	GRANIZO HELADAS			
<b>Remoto</b> 1 cada 20 años o más				

**Sequía:** la severidad es alta cuando coincide con el período crítico.

**Inundaciones y excesos:** la severidad es alta cuando las precipitaciones son excesivas afectando la posibilidad de labores culturales (aplicaciones, cosecha etc.) y, favoreciendo aparición de enfermedades y plagas.

**Granizo y Heladas:** son eventos puntuales que se dan por zona y que, dependiendo del estado fenológico del cultivo pueden provocar de poco a muchos daños.

## 9.1. CARACTERIZACIÓN DE LOS RIESGOS SEGÚN LAS CADENAS PRIORIZADAS

Los riesgos climáticos impactan de manera muy distinta en los actores de las diversas cadenas de valor, dependiendo de la dimensión del efecto de la exposición al evento, de las estrategias de

manejo del mismo y de la vulnerabilidad de la que se parta. De modo que, el impacto difiere para los distintos eslabones de las cadenas, siendo los productores el eslabón más sensible de acuerdo a su capacidad de reacción frente al/los eventos.

Para el caso de las producciones agrícolas pampeanas (trigo, maíz, soja) y arroz, el impacto más importante es la reducción de los rendimientos por efecto de las sequías, de las altas temperaturas, de las heladas tempranas o tardías, del exceso de lluvias, del granizo y nubosidad, a la vez que se resiente la calidad de los granos, pudiendo aumentar el porcentaje de quebrado, menor rendimiento en aceite, u otras consecuencias. Otro efecto que puede ocurrir, es el aumento del número de tratamientos necesarios de realizar en años posteriores, ya que las condiciones climáticas pueden favorecer el mayor ataque de plagas y enfermedades produciendo un aumento de los costos y una reducción de los márgenes unitarios.

Este impacto que se da directamente sobre los ingresos de los productores, es causa del aumento de endeudamiento y de disminución de la capacidad de inversión en una nueva y futura campaña.

Además, considerando el encadenamiento productivo, los eventos afectan de manera indirecta a los proveedores de insumos y servicios debido a la disminución general de la actividad (menos transporte, menos acondicionamiento), y a la agroindustria asociada que debe decidir entre una disminución del volumen procesado o mantenerlo, pero asumiendo un incremento de costos por traer la materia prima desde una mayor distancia.

Lo observado hasta aquí no aplicaría a grandes firmas, en particular a las multinacionales ya que las mismas compensan sus desbalances y tienen acceso a posibilidades financieras diferenciales.

En el caso de la ganadería bovina, tanto para la producción de carne como de leche, la sequía, las elevadas temperaturas y el exceso de lluvias, generan una serie de impactos en cadena ya sea en los productores como en la industria.

Para los productores se da una disminución del forraje que repercute en el incremento de los costos de producción y en la disminución de la rentabilidad -por tener que vender los animales con menor peso o por el menor volumen de leche producido-. En casos extremos, redundaría en la pérdida de animales. Para los pequeños ganaderos, la sequía es un riesgo mayor porque su subsistencia depende directamente del consumo de su propia producción de leche y, en ocasiones de la carne.

La actividad industrial cárnica y las exportaciones se resienten por la disponibilidad de ganado con menor peso y, en los casos extremos puede reducirse drásticamente la oferta del mismo. En el caso de la industria láctea se resiente por menor volumen en el procesamiento de leche fluida con destino al mercado interno, en la producción de leche en polvo -principal lácteo exportado- y en la producción de quesos. Con respecto al capital de explotación vivo, la misma se ve impactada por no poder mantener el rodeo de vacas en ordeño saludable y hacer la reposición óptima al no alcanzar el peso de engorde.

En general, las inundaciones provocan la reducción de superficie ganadera, ya acotada por presión de la agricultura, generándose una limitación importante en la producción de carne debido a que la terminación de los novillos se realiza en zona de islas, teniendo que mover a los animales sin previsión, vendidos así en un peso no óptimo.

En lo que respecta a las producciones intensivas de carne (*feed lot*), tanto las altas temperaturas como la sequía y los períodos lluviosos producen estrés y enfermedades, pudiendo ocasionar la muerte del ganado. El impacto de las condiciones climáticas afecta de esta manera la disponibilidad de alimento balanceado, incrementado los costos y reduciendo los márgenes económicos.

Por su parte, en la producción agropecuaria familiar los eventos climáticos, cuando son extremos, causan daños cuyos efectos son de suma gravedad respecto de los ingresos de las familias, pudiendo llevarlos a niveles insostenibles de endeudamiento, marginándolos de los mercados formales y hasta obligarlos a emigrar, arrendando sus parcelas o vendiéndolas. Estos productores, con bajo nivel de capitalización, se enfrentan con altos costos de financiamiento, sin acceso a los beneficios de las economías de escala, haciéndoseles muy difícil la recomposición luego de las adversidades y, la reconversión a producciones de mayor margen unitario sin apoyo del Estado. En todos los casos, la situación intra-predial se ve magnificada al no contar con los servicios, como es la estabilización de caminos, la capacitación y la asistencia técnica necesarias que les brinden las condiciones para una mejor toma de decisiones respecto de incorporar nuevas actividades, de intensificar las actividades actuales y de realizar las mejoras intra-prediales, generando así una sinergia psicológica para la toma de decisiones, el acceso a la educación y a las mejoras en las condiciones de salud.

La inversión pública demandada por las unidades productivas apuntan, entonces, a generar menores costos de producción y comercialización, a aumentar la calidad y cantidad de producción

final que se envía a los mercados, a mejorar la eficiencia comercial, a acceder a servicios profesionales y asesoramiento y a disminuir la pérdida de días de trabajo.

En el sector agropecuario, puede afirmarse que parte de las variaciones de producción y de las pérdidas que enfrentan los productores y otros agentes de las cadenas de valor, sobre todo en la agricultura familiar no sólo son el resultado de riesgos no mitigados sino también de aquellos que podrían manejarse con adecuadas prácticas agrícolas, con inversiones en infraestructura y con información precisa y oportuna. Mejores servicios públicos de investigación y extensión seguramente harían la diferencia, ya que hay un serio problema tecnológico por falta de I+D. Por último, hay un escaso uso de los seguros, que en general son considerados muy caros por los productores, por lo que no constituyen actualmente un instrumento masivo de transferencia de riesgos.

En cuanto a la producción avícola, la vulnerabilidad pasa por la accesibilidad a las explotaciones. Es decir, es requerimiento fundamental la presencia de caminos estabilizados que aseguren la entrada de los alimentos en tiempo y forma y, la salida del producto final de la misma manera para no generar, en el caso de los alimentos, el desarrollo de toxinas que producen mortalidad de los animales y, en el caso del “pollo terminado” el aumento del costo por poseer más días de alimentación que no redundan en su calidad final. En el caso de los huevos, también es preciso garantizar la salida del producto en buena calidad (a mayor tiempo y a mayor debilidad estructural de los caminos mayor probabilidad de que el producto se dañe o rompa).

En relación a la producción apícola se reitera la importancia de las abejas en el ecosistema. El cambio climático impacta sobre la supervivencia de las colonias de abejas por la disminución de la oferta de fuentes de alimento causadas por los extremos climáticos, siendo el principal evento la variabilidad en el régimen de precipitaciones. Las sequías generan menor disponibilidad de flores y néctar. De modo que las excesivas lluvias e inundaciones provocan mayor susceptibilidad de las colmenas a enfermedades y plagas, como igualmente producen pérdidas por arrastre de las mismas en una inundación, resultando una menor recolección de néctar y de polen. Cabe aclarar que, si las temperaturas son extremas la actividad de la colmena se ve afectada por un mayor índice de mortalidad y por lo tanto, nuevamente una menor recolección de néctar y polen.

En este contexto, se pone en riesgo la actividad debido a la mortandad de abejas, a la pérdida de



colmenas y a la disminución de la producción de miel. Es por ello que resulta necesario abordar el cambio climático mediante acciones que tiendan a disminuir su acción negativa sobre la apicultura mediante Aportes No Reembolsables para el abastecimiento de insumos a los apicultores para mitigar el impacto en sus colmenas, y lograr reducir pérdidas de colonias, mantener los rindes productivos y, asegurar la alimentación y la sanidad de la colmena.

En lo que respecta a la cadena citrícola, los actores principales regionales pueden considerarse productores familiares; son ellos los viveristas, productores, empacadores (mercado interno y externo), las industrias de jugos y derivados. En otro nivel de análisis aparecen los proveedores de insumos, las empresas de servicios de cosecha y acondicionamiento, las empresas proveedoras de cámaras de “desverdizado”, de fumigación (por mosca de los frutos), de frío, fábricas de envases (aserraderos cajoneros) y transportistas.

Por otra parte, existe un entramado institucional específico de apoyo a la cadena conformado por las cámaras de productores zonales y provinciales como las Asociaciones de Citricultores de Concordia y de Villa del Rosario y las Asociaciones de Citricultores y Empacadores de Chajarí y de Federación. Estas asociaciones conforman la Federación del Citrus de Entre Ríos FECIER. En lo que se refiere a Investigación y Desarrollo tecnológico aparecen como actores importantes la EEA Concordia del INTA y sus Agencias de Extensión Rural de Chajarí y Concordia, y la Facultad de Ciencias de la Alimentación de la Universidad Nacional de Entre Ríos.

En esta cadena vuelve a ser el productor el eslabón más sensible y, a partir de sus resultados productivos es que se desencadena el accionar del resto. Entre los fenómenos climáticos que impactan sobre sus rendimientos son la sequía, el granizo, las heladas y el exceso de agua, esta última sobre la calidad de la fruta por producir un exceso en tamaño.

De manera que los proyectos de riego complementario se tornan de gran importancia a la hora de resguardar las quintas de la sequía y el impacto de heladas.

En un escalón anterior ante la variación en las condiciones climáticas aparece la amenaza de desarrollo de enfermedades y plagas o bien, que se acentúe la agresividad de las existentes en la región, lo que pone en riesgo no sólo los rendimientos individuales sino por sobre todo la continuidad de la economía regional.

Específicamente, la productividad, calidad y longevidad de las plantas depende de la sanidad y calidad del material vegetal que utilizan los viveristas y que son provistos por el único Laboratorio de INTA habilitado por INASE (RNCFS 5983/AHI) para generar y mantener en condición de Plantas Madres Cítricas Certificadas, realizar diagnósticos a Plantas Madres Semilleras y, además, proveer todo el material cítrico que Argentina necesita para su citricultura en cumplimiento del Programa Nacional de Certificación de Cítricos.

De modo que, mantener la calidad y la continuidad en el tiempo para incorporar, sanear y mantener una Colección de Variedades Cítricas Comerciales, en condiciones protegidas y libres de enfermedades requiere de recursos financieros genuinos, siendo la responsabilidad conjunta de mantener y garantizar la Colección de Variedades Cítricas Comerciales Saneadas y Protegidas entre cada integrante del sector citrícola público y privado.

En este contexto, el cierre de este Laboratorio implicaría dejar sin garantías genéticas y sanitarias a las 52 Variedades Cítricas Comerciales Certificadas que el sector productivo y viverístico está multiplicando hoy en día, ya que poseer Material Certificado implica cumplir el cronograma anual de diagnóstico y auditorías establecido por INASE y SENASA. Conservar en condiciones de aislamiento las Plantas Madres Saneadas Originales (PMO) y Plantas Madres Replicas (PMr), es una condición necesaria para asegurar la calidad genética y sanitaria. Además, se frenaría la multiplicación de nuevas variedades comerciales y se discontinuarían los procesos de cuarentena post-entrada y saneamiento iniciados, y finalmente los compromisos contraídos a nivel regional y nacional.

Este Laboratorio comprende, según establece la solicitud y habilitación por parte de INASE y SENASA:

a) los laboratorios de Protección Vegetal y Biotecnología, en el Edificio de Laboratorios; el cual también funciona como laboratorio de referencia para el diagnóstico de HLB,

b) el Predio Cuarentenario e Invernadero de Introducción (ubicado en el Recinto Protegido para Introducciones de Material Genético de Frutales),

c) el Centro Único de Introducción y Saneamiento (CUIS).

Por todo lo expuesto es que se hace necesario una estrategia que permita analizar la normativa

respecto de la viabilidad de producir la transformación necesaria para que el "Laboratorio de Protección Vegetal y Biotecnología de la EEA Concordia", sin perder la adscripción al INTA, logre su autonomía y autosuficiencia económica que le permita financiarse permanentemente.

## 10. EJES ESTRATÉGICOS Y PROYECTOS

### Introducción

“En las últimas dos décadas, se han producido importantes cambios en los sistemas agropecuarios de la Argentina. Durante este período, se registró un aumento en la superficie agrícola del país, traccionada principalmente por un incremento sin precedentes de la superficie bajo cultivo de soja, la cual avanzó sobre áreas tradicionalmente ocupadas por pastizales naturales y bosques nativos. Si bien gran parte del aumento de la superficie agrícola ha sido en base a siembra directa, las secuencias de cultivos se han simplificado, aumentando la frecuencia de ocupación con el cultivo de soja. Ésta, presenta bajos aportes de residuos de cosecha de rápida degradación comparados con secuencias más balanceadas por el uso de gramíneas, lo que ha llevado a una considerable disminución en la cobertura de los suelos.

Dicha situación ha acelerado los procesos de degradación de los suelos, disminuyendo propiedades físicas, químicas y biológicas que hacen a la funcionalidad del mismo. A pesar de haberse registrado mejoras en algunas prácticas de manejo y uso de genotipos de mayor potencial y adaptación a distintas zonas agrícolas, los rendimientos de los cultivos no se han incrementado. Esto refleja que las potenciales mejoras se estarían compensando con las pérdidas debidas a la mayor degradación y a la baja eficiencia de uso de los recursos. Por otra parte, se ha detectado un aumento en la aparición de malezas, plagas y enfermedades de difícil control y una mayor incidencia de procesos erosivos, con consecuencias ambientales significativas (roturas de infraestructuras, aumento en la concentración de nutrientes en cursos de aguas, etc.).

Desde los distintos organismos de Ciencia y Técnica del país en general y de la provincia en particular, se han generado información relevante acerca de prácticas de manejo que permitan minimizar los impactos negativos. Se ha encontrado que intensificar las secuencias de cultivos a través de un uso de cultivos dobles o cultivos de servicios, favorece una mejora en la estructura del suelo y en el almacenaje de materia orgánica, y una disminución en el escurrimiento de agua comparada a secuencias con preponderancia de soja. Asimismo, se ha ensayado extensivamente el uso de prácticas de fertilización de cultivos y ajustados umbrales de respuestas que permiten maximizar los rendimientos para diferentes cultivos. Por otra parte, se han generado y probado con éxito el uso de prácticas de conservación de suelos por medio de terrazas que permiten minimizar los procesos erosivos y retener agua en el perfil. Sin embargo, la adopción combinada de éstas

prácticas de manejo en la provincia aún es bajo, lo que resalta la necesidad de continuar trabajando en la transferencia de información y en la sensibilización de la sociedad”. (INTA 2019)

Ante los efectos esperables del Cambio Climático en la producción agroindustrial entrerriana, resulta necesario para la gestión integral de riesgos proponer estrategias que incluyan acciones de mitigación, de situaciones de emergencia y transferencia.

Entre los riesgos climáticos priorizados encontramos variaciones en las precipitaciones, la variación en la temperatura, humedad ambiente el incremento de los promedios de temperaturas máximas y mínimas.

La premisa será el accionar desde el estado que promueva la gestión de los riesgos (climáticos, de mercado y de contexto) para alertar, mitigar, monitorear y remediar el impacto de las amenazas en la rentabilidad de los distintos eslabones que componen el sistema agroindustrial provincial. Para ello será necesario trabajar en un programa que involucre a distintos actores y propicie el manejo integrado de los distintos riesgos.

## **10.1. Ejes estratégicos y lineamientos**

1. **Fortalecimiento Institucional:** fortalecimiento de herramientas políticas y de gestión para alcanzar promover un desarrollo que de manera sistémica ratifique las potencialidades del territorio. Se apunta al Desarrollo y Fortalecimiento de Sistemas y Herramientas que consoliden e integren un abordaje sinérgico y sistémico de la información dispersa en diversos organismos provinciales.

### **Objetivos**

- Generar y desarrollar proyectos que fortalezcan el sistema institucional para la gestión de la información de calidad.
- Promover la unificación de criterios y de metodologías que permitan y faciliten el análisis, la integración, la agregación de información sobre el riesgo de desastres debido a diversas amenazas,

- Promover las redes interinstitucionales para la promoción y fortalecimiento de la gestión del riesgo climático.

2. **Desarrollo territorial con enfoque en Gestión Sustentable de Cuencas:** fomento enfoques y manejo eco-sistémicos de los recursos naturales que reconozcan las características y condicionantes del territorio mediante un manejo sustentable. Entendiendo a éste como aquel que resguarde las condiciones socio-ambientales, culturales y productivas que satisfagan las necesidades de las generaciones presentes y futuras.

#### **Objetivos**

- Generar y desarrollar pautas y criterios de trabajo y proyectos que impulsen el manejo integrado y sustentable de los recursos naturales y culturales,
- Generar instrumentos que apunten a un ordenamiento territorial, en tanto política pública y procesos de planificación y desarrollo sustentables,
- Generar la convergencia y coordinación de leyes y normativas en materia de planificación, ordenamiento territorial en base estándares de producción agrícola y de alimentos que incorporen la valoración del riesgo en el mediano y largo plazo.
- Fortalecer el Sistema de gestión de la emergencia agropecuaria,
- Promover instrumentos de financiamiento del riesgo agropecuario.

3. **infraestructura para el desarrollo y el crecimiento ante el cambio climático:** promoción de Infraestructura y manejo de recursos naturales que reduzcan el impacto de riesgos agro-climáticos priorizados por los planes provinciales y estrategias de cadena, a través de proyectos provinciales y nacionales para la mitigación del riesgo.

#### **Objetivos**

- Desarrollar obras Desarrollar, conducir y actualizar en forma permanente un Plan Regional y Provincial de Infraestructura, entendida como soporte físico del desarrollo.
- Priorizar la ejecución de las obras públicas destinadas a la promoción de las

actividades productivas estratégicas.

- Diseñar el completamiento de la red vial regional a partir de la rejerarquización de la red existente, teniendo en cuenta los escenarios productivos y la necesidad de contar con un transporte multimodal de personas y carga articulando los distintos sistemas (automotor – vial- aéreo- ferroviario) dentro de una estructura integrada.
  - Optimizar el uso del agua, desde una perspectiva ambiental sustentable y sostenible, como recurso productivo y energético recuperando y potenciando la navegabilidad de los ríos.
4. **Competitividad para el desarrollo**: generación de estrategias de mercado y empresariales como la reconversión productiva, la coexistencia inteligente entre producción y recursos naturales, la incorporación de nuevas tecnologías, promoción del asociativismo y cooperativismo para la disminución de la pobreza y la creación de oportunidades. Apunta a los sectores de mayor vulnerabilidad social. (COMPONENTE 3 DEL PROGRAMA)

### **Objetivos**

- Promover el intercambio de buenas prácticas y acciones colaborativas para el desarrollo territoriales locales.
- Promover el desarrollo de proyectos que permitan la rehabilitación, recuperación y reconstrucción de los medios de vida de las poblaciones vulnerables.
- Incorporar nuevas tecnologías que promueva el desarrollo, disminuya las brechas socio-productivas y promueva un proceso de diversificación y agregado de valor en las diferentes cadenas.

## VISIÓN INTEGRAL DE LOS RIESGOS

Riesgo	Vulnerabilidad	Resumen de soluciones	Brechas a cubrir
<p>A-Variación de las temperaturas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de temperatura media anual</li> <li>• Disminución de días de heladas</li> <li>• Aumento de días de olas de calor</li> </ul> <p>B-Aumento de la precipitación media anual, cambios en la cantidad, distribución, frecuencia e intensidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento en verano, otoño y primavera con disminución en invierno.</li> <li>• Aumento de las precipitaciones extremas en contos periodos de tiempo</li> <li>• Aumento de la humedad ambiental.</li> </ul> <p>C-Sequia</p>	<p>En el desarrollo de cultivos; pérdidas de productividad y producción de plantaciones y cultivos de granos y forrajes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Por afectación de su fenología de los cultivos y plantaciones</li> <li>- Por aparición de nuevas plagas o mayor agresividad de las existentes</li> <li>- Por deterioro del recurso suelo por erosión hídrica asociado al uso.</li> <li>- Por variaciones en la disponibilidad del agua estrés hídrico</li> </ul> <p>Variación en la producción pecuaria, pérdidas de productividad y producción :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Por verse afectada la producción de forrajes</li> <li>- Por mayor presión de carga sobre los RRNN</li> <li>- Por pérdida de bienestar; estrés por calor o lluvia</li> <li>- Por salud animal afectada por aparición de nuevas enfermedades o mayor agresividad de las existentes.</li> </ul> <p>Complicación en la salida de la producción, acceso al mercado e proveedores .</p> <p>Pérdida de superficie sembrada y de cabezas de animales por no</p>	<p>Trabajo conjunto que fortalezca el asesoramiento técnico, la gestión de la información técnica y ambiental y la definición de un conjunto de inversiones estratégicas a nivel de los productores y del estado provincial., uso de tecnología TICs, sistemas de comunicación, nueva organización de los sectores , capacitación y asistencia técnica. Teniendo como unidad de análisis y de acción, las cuencas hidrográficas.</p>	<p>Propiciar la organización interinstitucional para el trabajo conjunto y coordinado de los actores públicos en el territorio.</p> <p>Diseñar y programar Proyectos.</p> <p>Fortalecer el asesoramiento técnico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selección y Capacitación de profesionales gestores de grupos cuenca hidrográfica.</li> </ul> <p>Gestionar la información técnica y ambiental.</p> <p>Organizar actores por cuenca hidrográfica, gestionar la conformación de dichos grupos.</p> <p>Elaborar planes de manejo por cuenca hidrográfica. Elaboración de planes productivos.</p> <p>Orientar las inversiones estratégicas como obra pública en la cuenca hidrográfica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar la red vial primaria y buscar estrategias de mantenimiento.</li> <li>• Mejorar el manejo de los excedentes de agua y los procesos de arrastre de suelos.</li> <li>• Propiciar el acceso a</li> </ul>





## 10.2. PROYECTOS

										Monto
		Ganadería Silvopastoril	Lechería	Agricultura de grano y forrajes	Citricultura	Forestación	Avicultura	Apicultura	Horticultura	
<p><b>A-Variación de las temperaturas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de temperatura media anual.</li> <li>• Disminución de días de heladas.</li> <li>• Aumento de días de olas de calor.</li> </ul> <p><b>B-Aumento de la precipitación media anual, cambios en la cantidad, distribución, frecuencia e intensidad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento en verano, otoño y primavera con disminución en invierno.</li> <li>• Aumento de las precipitaciones extremas en contos periodos de tiempo</li> <li>• Aumento de la humedad ambiental.</li> </ul>	<p><b>1-Fortalecimiento de los sistemas de información agroclimática.</b></p>	<p>-Generar Sistemas de monitoreo de ecosistemas y relevamiento de zonas con baja capacidad de resiliencia. Mediante la generación y análisis de índices verdes.</p>	<p>-Generar información a escala comercial del nivel de escurrimiento en periodos de exceso de lluvias de los desechos generados en sistemas de encierre. Analizar el impacto de la disminución de la mortandad ante picos de temperatura para producción con encierre.</p> <p>-Efecto embarrado estrés calórico.</p>	<p>○ Enfoque <i>sistémico</i> del manejo integrado de las cuencas y la gestión y mantenimiento de suelos productivos, los caminos rurales y obras de arte/ Objetivo: Generar un Mapa de suelos para la sistematización por cuenca hidrográfica. Productores de los Departamentos beneficiados: 2314 Paraná, 900 Diamante, 527 Victoria, 803 Gualeguay, 1826 Nogoyá.  Total: 5567 de productores Monto US\$ 500.000</p>	<p>-Ampliar los modelos predictivos y de monitoreo de los riesgos sanitarios que se potencian debido a la variabilidad climática. Validación de sistemas de alerta.</p>	<p>-Ampliar los modelos predictivos y de monitoreo de los riesgos sanitarios, riesgo de incendio.</p>	<p>Desarrollar y poner en funcionamiento de un sistema de recolección de información productiva de la provincia.</p>	<p>Total US\$ 2.000.000; por sistema de información: US\$ 300.000</p>		
		<p>○ SIRIPER: Sistema de recolección de información productiva de la Provincia Objetivo: Desarrollar y poner en funcionamiento de un sistema de recolección de información productiva de la provincia  Beneficiados: 21577 productores provinciales.  Monto: US\$ 300.000</p>								



<p>2.2-Infraestructura de apoyo a la Producción primaria y agroindustria</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Readecuación de caminos en áreas rurales de producción tampera, avícola, porcina, apícola y carne.</li> <li>○ REHABILITACIÓN DE CAMINOS RURALES Zenon Roca –Villaguay- Zona avícola, agrícola y ganadera.</li> </ul> <p>El presente proyecto contempla la construcción de una calzada enripiada del acceso a la localidad de Zenón Roca desde la Autovía .Nº 18 en una longitud total de 41717,00 metros. Teniendo en cuenta los efectos del cambio climático en la provincia, la intensidad de las lluvias se ha vuelto un factor preponderante en los meses de primavera y verano, generando problemas de intransitabilidad, produciendo perjuicios sobre los tiempos de los procesos productivos e incurriendo en costos extras. Es propósito del proyecto, mejorar las condiciones de transporte de la producción, lograr transitabilidad permanente en los caminos de acceso a establecimientos agropecuarios los días de lluvia y posteriores, mediante la ejecución de la obra básica, calzada de ripio y construcción de alcantarillas en el tramo propuesto, teniendo como objetivo principal el incremento en la producción agropecuaria, tanto en cantidad como en calidad.</p> <p>Beneficiarios 60 productores agropecuarios frentistas y sus familias mas la población de los centros rurales Lucas Sur y Zenon Roca, los productores que se encuentran en un radio de 10 km del camino y los alumnos de cinco escuelas rurales y docentes de la zona. Así mismo la zona de influencia del proyecto, se presenta una producción agrícola – ganadera. La producción de cereales y oleaginosas durante la campaña 2015/2016 fue de 450.230 Tn en total. Se destaca en la zona la producción de soja con un total de 219.700 Tn, arroz con 126.380 Tn, maíz con 62.900 Tn, sorgo con 19.840 Tn y le siguen en menor escala la producción de trigo con 19.710 Tn y lino con 1.700 Tn.</p> <p>En cuanto a la producción ganadera, se registra 407.519 cabezas de bovinos. Asimismo, hay 18 granjas porcinas.</p> <p>En relación a la producción avícola, cuenta con 93 plantas de incubación, 191 galpones de pollos parrilleros y 2 frigoríficos.</p> <p>Monto estimado US\$ 17.000.000, con proyecto ejecutivo y Documento de Proyecto avanzado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ LISTADO DE CAMINOS A REHABILITAR SOLICITADOS y PRIORIZADOS:</li> </ul> <p>Con las obras 1,2,3,4 se beneficiarán tanto los productores afectados directamente por las precipitaciones y anegamientos, como por aquellos que se encuentran hacia el norte y este del departamento Nogoyá. Son parte del sector agrícola-ganadero e industrial del cluster lechero más relevante de Entre Ríos.</p> <p>Productores agrícola ganaderos beneficiados directamente: 240 productores tamperos, avícolas.</p> <p>Zona agrícola tampera con gran proporción de pequeños productores tamperos y tambos – quesería</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) R.P.Nº34 Tramo: R.N.Nº12– Progr.15,60 (El Pueblito)Departamento Nogoyá; 15,60 km – pedido enripiado. Zona tampera agrícola, monto estimado: US\$ 3.900.000.</li> <li>2) Don Cristóbal 2º - El Pueblito – Departamento Nogoyá, 21,00 km, pedido enripiado- Monto estimado US\$ 5.250.000.</li> <li>3) El Pueblito – Crucecitas 3ra – Departamento Nogoyá, 12 km, pedido enripiado –Monto Estimado US\$ 3.000.000.</li> <li>4) Almacén Iglesias - Crucecitas 3ra - Departamento Nogoyá, 26 km, pedido enripiado –Monto Estimado US\$ 6.500.000</li> <li>5) Ex R.P.Nº19 Tramo: R.P.Nº39 (L. González) - Mansilla- Departamentos. Nogoyá y Tala-; 24,25 km –pedido ripio y puente US\$ 10.000.000.</li> <li>6) Conexión Ruta N° 8 hasta Ruta N° 12 (15 km), royo Corralito, Departamento Paraná. Monto US\$ 4.000.000.</li> </ol> <p>Zona de cría a campo con racionamiento, feed lot y cabañas de reproductores, tampera con potencialidad para producción porcina, ovina y avícola</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7) Camino Productivo “El Paraíso”, une Urdinarrain con Aldea San Antonio, Departamento Gualeguaychú; 11,4 km pedido ripio, Monto estimado US\$ 3.000.000</li> <li>8) Camino Productivo “Urdinarrain - Almada”, une Urdinarrain con Gral. Almada, Departamento Gualeguaychú; 20,5 km, pedido ripio. Monto estimado US\$ 5.000.000</li> </ol>	<p>Total US\$ 158.000.000 (US\$ 113.000.000 camino, US\$ 35.000.000 riego, US\$ 10.000.000 electrificación ,)</p>
--	--	---

		<p>9) Camino Productivo “Colonia La Florida”, une Aldea San Antonio y Villa Mantero. Departamentos Gualeguaychú y Uruguay,; 19,9 km, pedido ripio. Monto estimado US\$ 5.000.000.-</p> <p>Zona frutícola (principales cítrica y arándanos) y hortícola, pequeños productores y apícola</p> <p>10) Santa Ana - Colonia Alemana y Puente s/ Aº Mandisoví Chico Departamento Federación puente, Monto estimado US\$ 6.000.000. Productores 140 entre las dos localidades.</p> <p>Zonas agrícola- ganadera, avícola, porcinos y apícola</p> <p>11) Acceso Salto del Paraíso- Departamento Diamante; 10.00 km –pedido enripiado y puente, Monto estimado US\$ 3.500.000</p> <p>12) Acceso Colonia. Santa Luisa (Santa Luisa - Esc.82 - Ruta 18) – Departamento Paran 28 km, pedido ripio. Monto estimado US\$ 7.000.000.</p> <p>13) Acceso Escuela Antequeda –Departamento La Paz -16 km, pedido ripio- Monto estimado US\$ 4.500.000.</p> <p>14) Crespo-Isletas-costa Grande- Departamento Paraná y Diamante, 30 km, pedido ripio- Monto estimado US\$ 8.500.000.</p> <p>15) Caminos en zona productiva rural de Seguí, Departamento Paraná, 15 km pedido ripio .Monto Estimado US\$ 5.000.000</p> <p>16)</p> <p>Otras Zonas.</p> <p>17) Acceso Aldea Santa Rosa , Departamento Uruguay – 5 km</p> <p>18) Acceso a Colonia Mereou, por ruta nacional 12, Departamento Paraná – 12 km</p> <p>19) Arco La Picada-RN 18-RN 12-Oro Verde, Departamento Paraná -31 km</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrificación rural en zona tampera, cítrica, avícola y porcina. .       <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Electrificación rural zonas arroceras de Villa Elisa-La Clarita-Arroyo Barú (Departamento Colón). Monto sin determinar</li> <li>2) Electrificación rural zonas arroceras, avícolas y Parque Industrial Pronunciamiento, línea Colón-Pronunciamiento (Departamentos Colón y Concepción del Uruguay).Monto sin determinar.</li> </ol> </li> <li>• Riego en zona cítrica en región del Perilago de Salto Grande       <ul style="list-style-type: none"> <li>○ RIEGO EN ZONA CITRICOLA –COLONIA SANTA ANA</li> </ul> <p>Objetivo: Contribuir al desarrollo de la citricultura en la zona de proyecto, mediante la implementación de herramientas que incrementen la producción y calidad de la fruta, a la vez que posibiliten la organización y formación de los productores beneficiarios.</p> <p>Beneficiarios 70 productores con 2.900 hectáreas.</p> <p>Monto Estimado US\$ 14.000.000</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ RIEGO EN ZONA CITRICOLA –COLONIA SANTA ELOISA</li> </ul> <p>Objetivo: Contribuir al desarrollo de la citricultura en la zona de proyecto, mediante la implementación de herramientas que incrementen la producción y calidad de la fruta, a la vez que posibiliten la organización y formación de los productores beneficiarios.</p> <p>Beneficiarios 102 productores con 4.112 hectáreas.</p> <p>Monto estimado US\$ 19.000.000.</p> </li> </ul>	
--	--	--	--

	<b>2.3- Adopción de tecnologías de agricultura climáticamente inteligente</b>	<p>Generación de planes de trabajo por parte de los distintos equipos técnicos de las instituciones participantes del proyecto para la asistencia técnica a productores y destinatarios de las políticas públicas</p> <p>Difusión de TICs para el manejo de la prevención y/o mitigación del riesgo climático.</p> <p>Fomento de consorcios y/o estructuras organizativas que faciliten la gestión integrada de los riesgos climáticos y económicos.</p> <p>Profundización de políticas públicas dirigidas a diferentes estratos de productores en post de mitigar el riesgo climático y mercado/contexto.</p>	Capacitaciones y asistencia técnica: US\$ 1.500.000
	<b>3-Diseño de Instrumentos de respuesta a emergencias agropecuarias y transferencia de riesgos agroclimáticos</b>	<p>Subsidios, registro de destinatarios de las diferentes políticas públicas. Fondos de emergencias sectoriales. Fondos de apoyo a la comercialización. Fondos de apoyo a las exportaciones. Infraestructura de remediación y pérdidas.</p>	US\$ 5.000.000

## PRIORIZACIÓN DE PROYECTOS

- 1) REHABILITACIÓN DE CAMINOS RURALES Zenon Roca –Villaguay- Zona avícola, agrícola y ganadera. US\$ 17.000.000.
- 2) *ENFOQUE SISTÉMICO DEL MANEJO INTEGRADO DE LAS CUENCAS* y la gestión y mantenimiento de suelos productivos. US\$ 500000
- 3) DON CRISTÓBAL 2º - EL PUEBLITO – DEPARTAMENTO NOGOYÁ, 21,00 km, pedido enripiado- Monto estimado US\$ 5.250.000.
- 4) EL PUEBLITO – CRUCECITAS 3RA – DEPARTAMENTO NOGOYÁ, 12 km, pedido enripiado –Monto Estimado US\$ 3.000.000.
- 5) ALMACÉN IGLESIAS - CRUCECITAS 3RA - DEPARTAMENTO NOGOYÁ, 26 km, pedido enripiado –Monto Estimado US\$ 6.500.000
- 6) SANTA ANA - COLONIA ALEMANA Y PUENTE S/ Aº MANDISOVÍ CHICO Departamento Federación puente, Monto estimado US\$ 6.000.000. Productores 140 entre las dos localidades. US\$ 6.000.000.
- 7) AUTOGESTIÓN Y FINANCIAMIENTO LABORATORIO DE PROTECCIÓN VEGETAL Y BIOTECNOLOGÍA. US\$ 1.000.000
- 8) R.P.Nº34 TRAMO: R.N.Nº12– PROGR.15,60 (EL PUEBLITO). Departamento Nogoyá. US\$ 3.900.000.
- 9) RIEGO EN ZONA CITRÍCOLA –COLONIA SANTA ANA. US\$ 14.000.000
- 10) RIEGO EN ZONA CITRÍCOLA –COLONIA SANTA ELOISA. US\$ 19.000.000.
- 11) INVERSIONES INTRA PREDIALES (ANR). Total: US\$ 2.000.000.

## 11. Bibliografía

1. Banco Interamericano De Desarrollo. (2012). *Mitigación Y Adaptación Al Cambio Climático. Marco De La Preparación De La Estrategia 2012-2016 Del Bid En Argentina*. Buenos Aires: Banco Interamericano De Desarrollo.
2. Centro Regional Entre Ríos; Inta-Eea Concordia. (2009). *Cadena Foresto-Industrial*. Concordia: Inta.
3. Fmam; Secretaría De Ambiente Y Desarrollo Sostenible; Jefatura De Gabinete De La Nación. (2015). *Agricultura Y Ganaderia Impacto Y Vulnerabilidad Al Cambio Climático Posibles Medidas De Adaptación*. Buenos Aires: Secretaría De Ambiente Y Desarrollo Sostenible De La Nación.
4. Food And Agriculture Organization Of The United Stations. (2015). *The Impact Of Disasters On Agriculture And Food Security*. Obtenido De [Www.Fao.Org/Resilience](http://Www.Fao.Org/Resilience): [Www.Fao.Org/Resilience](http://Www.Fao.Org/Resilience)
5. Gobierno De Entre Rios, Ministerio De Agroindustria, Inta, Bolsa De Cereales, Ceer. (2015). *Plan De Mejora Competitiva De La Microregión 127/12*. Paraná: Ucar.
6. Grupo Intergubernamental De Expertos Sobre El Cambio Climático. (2014). *Cambio Climático 2014. Impactos, Adaptación Y Vulnerabilidad*. Suiza: Unidad De Apoyo Técnico Del Grupo De Trabajo Ii. Editores Científicos Para La Traducción: Eduardo Calvo Buendía Y José M. Moreno.
7. Instituto Nacional De Tecnología Agropecuaria. (2008). *Zonas Agroeconómicas Homogéneas. Descripción Ambiental, Socioeconómica Y Productiva*. Paraná: Inta.
8. INTA. (2009). *El Uso De Modelos De Optimización Con Indicadores Económicos Y Ambientales Para La Evaluación De Tecnologías Y Niveles De Intensificación En Sistemas De Producción: Los Casos De Santa Fe Y Entre Ríos*. Paraná: Instituto Nacional De Tecnología Agropecuaria.
9. Ministerio De Agroindustria De La Nación; INTA AER-EEA. (2017). *INFORME DEL RELEVAMIENTO CENSAL* Buenos Aires: Ministerio De Agroindustria De La Nación.



10. Ministerio De Ambiente Y Desarrollo Sostenible De La Nación. (2016). *Estado Del Ambiente* . Buenos Aires: Ministerio De Ambiente Y Desarrollo Sustentable De La Nación.
11. Ministerio De Economía, H. Y. (2015). *Informe Ejecutivo 2015. Institucional, Económico Y Fiscal*. Paraná: Gobierno Entre Ríos.
12. Ministerio De Planemiento, Infraestructura Y Servicios Entre Ríos. Dirección General De Planificacion. (2010). *Plan Estratégico Territorial De La Provincia De Entre Ríos*. Paraná: Dgp.
13. Nación, M. D. (2017). *Estadística De Incendios Forestales\_Issn 1850-7239 (Versión Digital) - Issn 1850-7220 (Versión Impresa)*. Buenos Aires: Ministerio De Ambiente Y Desarrollo Sustentable De La Nación.
14. Naciones Unidas. (1992). Convención Marco De Las Naciones Unidas Sobre El Cambio Climático. *Convención Marco De Las Naciones Unidas Sobre El Cambio Climático* (Págs. 1-26). New York: Naciones Unidas.
15. Organización De Las Naciones Unidas Para La Alimentación Y La Agricultura. (2017). *Gestión Integral Del Riesgo De Desastres Alimentaria En Los Países Del Cas Argentina*. Santiago De Chile: Ilica; Cas.
16. Rian - Inta Eea Paraná. (2013). *Caracterización De Zonas Y Zubzonas. Riap, Entre Ríos*. Paraná: Rian - Inta Eea Paraná.
17. RIAN - INTA EEA Paraná. (2016). *SITUACIÓN DEL IMPACTO DEL CLIMA SOBRE LA PRODUCCIÓN EN LA PROVINCIA DE ENTRE RÍOS*. Paraná: Red De Información Agropecuaria Nacional En Entre Ríos.
18. Secretaría De Ambiente De La Provincia De Entre Ríos. (2008). *DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE LA PROVINCIA DE ENTRE RÍOS*. Paraná: CFI.
19. Secretaría De Ambiente De La Provincia De Entre Ríos; Banco Interamericano De Desarrollo. (2015). *Plan GIRSU Provincia De Entre Ríos*. Paraná: BID.
20. Secretaría De Ambiente Y Desarrollo Sostenible De La Nación. (2012). *Informe Sobre El Estado Del Ambiente* . Buenos Aires: Secretaría De Ambiente Y Desarrollo Sustentable De La Nación.

21. SECRETARÍA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA NACIÓN; SECRETARIO DE AMBIENTE DE LA PROVINCIA DE ENTRE RÍOS; SECRETARIO DE MEDIO AMBIENTE DE LA PROVINCIA DE SANTA FE. (2014). *Beadeplan INTEGRAL ESTRATÉGICO PARA LA CONSERVACIÓN Y EL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LA REGIÓN DELTA DEL PARANÁ*. Buenos Aires: SECRETARÍA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE DE LA NACIÓN.
22. Secretaría De Ambiente Y Desarrollo Sustentable, J. D.–P. (2014). *LOS HUMEDALES DEL CORREDOR PARANÁ-PARAGUAY, ARGENTINA*. Buenos Aires: Secretaría De Ambiente Y Desarrollo Sustentable De La Nación.
23. Secretaría De La Producción De Entre Ríos, Ministerio De Agricultura, Ganadería Y Pesca. (2009). *PROGRAMA DE SERVICIOS AGRÍCOLAS PROVINCIALES -ENTRE RÍOS*. Paraná: Magyp; SEC. PRODUCCIÓN DE ENTRE RÍOS.
24. SECRETARÍA DE LA PRODUCCIÓN DE ENTRE RÍOS, PREDER. . (2007-2008). *Proyecto De Fortalecimiento Institucioinal Para El Desarrollo Rural De La Provincia De Entre Ríos*. Paraná: UCAR.
25. Fuente: INDEC Proyecciones Provinciales De Población Por Sexo Y Grupos De Edad 2010-2040. Serie Análisis Demográfico N° 36. Buenos Aires, Diciembre De 2013.
26. Censo Nacional De Población, Hogares Y Viviendas 2010 Censo Del Bicentenario Pueblos Originarios. Región Pampeana, Serie D N° 5 (2015).
27. “Relevamiento De Organizaciones De La Agricultura Familiar, Campesina E Indígena” (2015). Secretaría De Agricultura Familiar, Entre Ríos; Ministerio Agricultura, Ganadería, Pesca.
28. Secretaría De Política Económica; Subsecretaría De Programación Microeconómica (Sspmicro). (2018). *INFORMES PRODUCTIVOS PROVINCIALES*. Buenos Aires: Ministerio De Hacienda De La Nación.
29. Secretaría Del Estado De La Producción; Subsecretaría De Desarrollo Y Planificación Estratégica Para La Producción; Dirección De Desarrollo, Economía Y Mercados. (2005). *Diagnóstico Rural Con Enfoque Área Centro Sur. Etapa II; PROINDER*. Paraná: PREDER.

### Sitios consultados

30. <http://www.climdex.org/>
31. URL: <https://www.minhacienda.gob.ar/>
32. [www.adifse.com.ar](http://www.adifse.com.ar)
33. <https://inta.gob.ar/entrieros>.
34. <https://www.argentina.gob.ar/ambiente>
35. Bolsa de cereales de Entre Ríos
36. Bolsa de Cereales de Rosario
37. Fuente: <https://www.argentina.gob.ar/derechoshumanos/inai/mapa>;  
:[https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=1ntHGKks0JZLN5K0f4QORg9xsh\\_c&ll=-32.019907328429795%2C-58.7142165560856&z=9](https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=1ntHGKks0JZLN5K0f4QORg9xsh_c&ll=-32.019907328429795%2C-58.7142165560856&z=9) en base a datos del Registro Nacional de Comunidades Indígenas (Re.Na.C.I.) y el Programa Relevamiento Territorial de Comunidades Indígenas (Re.Te.C.I.).
38. Dirección de Estadística y Censo de Entre Ríos (DEC)
39. Dirección General de Hidráulica de Entre Ríos

### Leyes, normativas, documentos provinciales

40. Normativa ambiental: sitio web de <https://www.entrieros.gov.ar/ambiente/>
41. Decreto Nº 4977/09 GOBIERNO ENTRE RÍOS,
42. Ley 8318 y su actualización: Ley de Conservación y Manejo de Suelos (terrazas agrícolas).
43. Boletines oficiales desde el año 2008 al 2017.

## **12. ANEXOS**

Anexo I: Decretos de Emergencia provinciales.

Anexo II: Características de puertos entrerrianos

Anexo III: Caracterización de zonas según informe PROINDER.

Anexo IV: Normativas y leyes productivas.

Anexo V: Taller de validación.

Anexo VI: Documento Rian - Inta Eea Paraná. (2013). Caracterización De Zonas Y Zubzonas. Riap, Entre Ríos. Paraná: Rian - Inta Eea Paraná.