

Reconversión del Puerto de Santa Fe

Una estación fluviomarítima
regional para el siglo 21



*Reconversión del Puerto de Santa Fe
Una estación fluviomarítima regional para el siglo 21*

Santa Fe, Enero de 2003.

© 2003 Centro de Estudios y Servicios - Bolsa de Comercio de Santa Fe



Bolsa de Comercio de Santa Fe
San Martín 2231 - S3000FRW Santa Fe - Argentina
Telefax +54 (342) 455-4734
email: bolcomsf@arnet.com.ar
www.bcsf.com.ar

Diseño de cubierta e interior:
Marcelo C. Soler (msoler@cinexia.biz)



www.cinexia.biz

Impreso en los talleres gráficos de Imprenta Ciscato
Mitre 6775 - S3004HQY - Santa Fe - Argentina
email: ciscato@arnet.com.ar

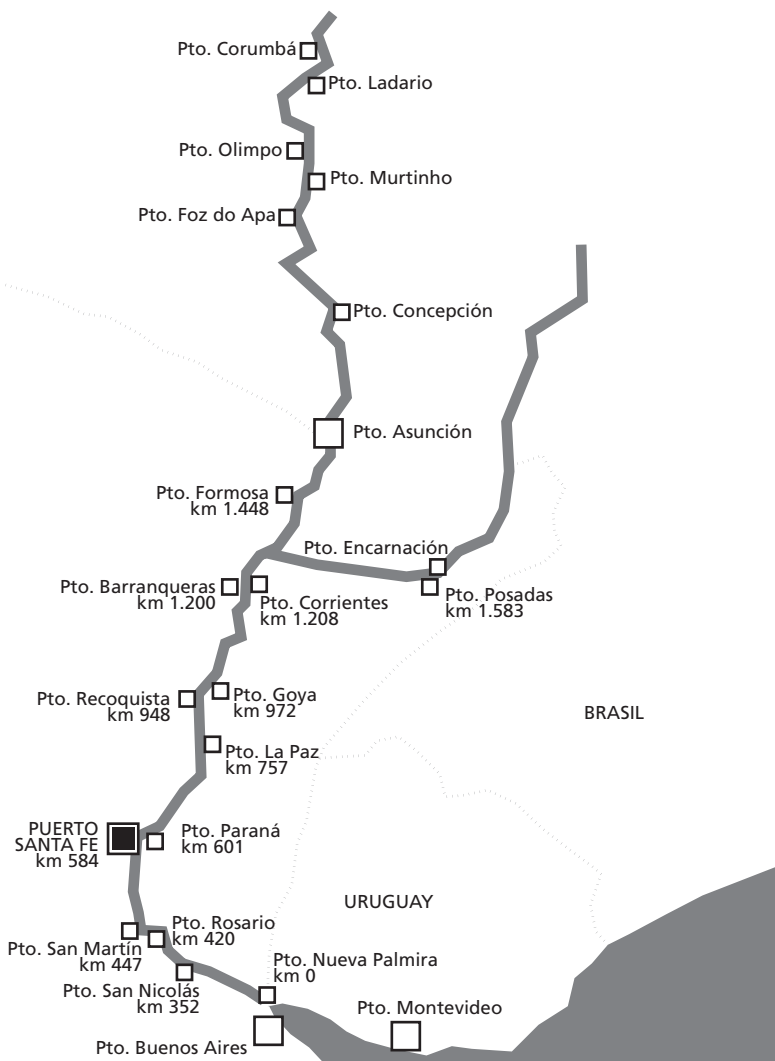
Se permite la reproducción citando la fuente.



Reconversión del Puerto de Santa Fe

Una estación fluviomarítima regional para el siglo 21

■ ■ ■ PROYECTO DE INVESTIGACION: PUERTO DE SANTA FE, NECESIDAD DE SU RECONVERSION Y TRASLADO



Objetivo

El propósito de este trabajo es identificar, analizar y proyectar tráficos actuales de la logística multimodal de transporte, que permitan convertir al PUERTO DE SANTA FE en una importante **estación de transferencia de cargas y procesamiento de materias primas sobre la hidrovía del Paraná.**

La determinación de tráficos potenciales presupone que se superarán las actuales restricciones de profundidad, lo que significará a su vez que nuestro puerto extienda sus mercados internos y externos y brinde al productor de su *hinterland* innumerables beneficios.

El *hinterland* del puerto santafesino encierra la potencialidad de una vasta región que comprende **todo el NOA, el centro-norte de las provincias de Córdoba y Santa Fe y las provincias del Litoral Argentino.** Esto, de hecho, representa una gran oportunidad y aprovecharla depende de la identificación de las ventajas asociadas con la utilización del puerto como entrada y salida de productos regionales e internacionales.

Este trabajo se hace teniendo en cuenta las condiciones actuales del Puerto por un lado y, por el otro, considerando su posible **relocalización**, tal como está previsto en el art. 8 del pliego de bases y condiciones para el llamado a licitación pública.

Comenzaremos describiendo las características actuales del Puerto de Santa Fe, luego indicaremos las conexiones ferroviarias necesarias para la articulación de un sistema de transporte eficiente, y también nos referiremos a la configuración del *hinterland* del Puerto de Santa Fe.

También se analizan:

- **Movimientos portuarios actuales.**
- **Importaciones y Exportaciones de productos en el Puerto de Santa Fe, período 1994 – 2000.**
- **Participación por TEUs.**
- **Exportaciones de la Provincia de Santa Fe.**



Luego se elaborará una síntesis que fundamenta la necesidad de la reconversión y traslado del puerto a la vera de la vía troncal del Paraná.

Por último, en los anexos se incluyen:

- Evolución de registros hidrométricos.**
- Distancias desde Santa Fe.**
- Distancias marítimas.**
- Producción de las provincias que componen el *hinterland*.**
- Exportaciones de las provincias del *hinterland* del puerto de Santa Fe.**

Reconversión del Puerto de Santa Fe

Una estación fluviomarítima regional para el siglo 21

Puerto de Santa Fe

Al Puerto de Santa Fe se accede en el **kilómetro 584 del Río Paraná**; a través de un **canal artificial de 7 kilómetros** de longitud y **60 metros de ancho**, con una **profundidad mínima de 22 pies** (que llega a **28 pies** de acuerdo con las estaciones del año). Su **rada**, ubicada en el **kilómetro 583 del Río Paraná**, tiene **capacidad para dos buques**. Actualmente se usa un remolcador para entrada y salida con carácter obligatorio para buques de **eslora superior a 130 metros**.

Su infraestructura de carga está dotada de **dos elevadores**. La **unidad I** fue construida en 1951 y tiene una capacidad de almacenaje de **55.000 tn**. El **largo total del muelle es de 240 metros**, y consta de una **galería de embarque de 225 metros** de largo erigida sobre **diez torres**. Además dispone de **ocho tubos telescópicos** alimentados por tres cintas transportadoras que arrojan en conjunto **900 y 1000 tn/hora/tubo**.

La **unidad II**, que está ubicada en la parte norte del puerto, tiene una capacidad de almacenaje de **10.000 tn**; la **galería de embarque es de 87 metros** de longitud y se halla sobre **cuatro torres**. También dispone de tres cintas transportadoras que abastecen a otros **tres tubos telescópicos (dos a la vez)** a un ritmo de carga de **400 tn/hora/tubo**.

Sobre el lado este, hay un **tanque para el almacenamiento de aceites vegetales con una capacidad de 4.000 toneladas**, las cuales pueden ser embarcadas a un ritmo de **400 tn/hora**. Además posee un sector que es utilizado para el almacenamiento de los productos embolsados.

No hay duda que el transporte más barato es el que se realiza por agua, y que un puerto ubicado en el sitio adecuado respecto de los nuevos requerimientos y con la profundidad reclamada por las modernas embarcaciones puede, en conjunción con el ferrocarril, **expandir significativamente la frontera productiva y bajar sustancialmente los costos de flete para los productores de su actual hinterland**.

El nuevo puerto, posicionado **sobre la vía troncal del Paraná dragada a 32 pies** de calado, esto es, a la misma profundidad que el puerto Rosario y el complejo portuario de San



Martín, dejaría de verse como último puerto del antiguo esquema fluvio-marítimo, para **convertirse en el primer puerto de bajada del sistema Paraná** servido por la hidrovía hasta Corumbá (Brasil). Así pasaría a ser un renovado eslabón de la línea de puertos visualizada como **un integrado peine de servicios fluvio-marítimos** que se ofrecerían entre Santa Fe, al norte, y General Lagos, al Sur.

Es necesario comprender con la debida anticipación –a fin de no vernos sobrepasados por los acontecimientos– que **la vía navegable del Paraná no es ilimitada**. En consecuencia se deben analizar con seriedad los futuros problemas de tráfico fluvio-marítimo que habrán de provocar el continuo aumento de la producción granaria nacional y el incremento de las cargas en la hidrovía. En este sentido **no es razonable el avance hacia el sur de convoyes de barcazas** que complicarían la navegación aguas abajo **cuando pueden transferir su carga a buques oceánicos en el puerto regional Santa Fe**, descomprimiendo el sistema global de navegación.

Reconversión del Puerto de Santa Fe

Una estación fluviomarítima regional para el siglo 21

Calado a 32 pies

Tanto los estudios proyectivos como los trabajos efectivamente realizados en la hidrovía señalan a Santa Fe como **bisagra** de esa ruta, ya que los encuadres técnicos hablan de **Santa Fe al mar** (hacia el sur) y de **Santa Fe-Asunción o Santa Fe-Corumbá** (hacia el norte). El dragado y balizamiento a 10 pies de Santa Fe al norte para habilitar la fluida navegación de trenes de barcasas **demandan una inversión de U\$S 100 millones¹**, con una **tasa de retorno de 2,17** según el trabajo de consultoría desarrollado por el **Comité Intergubernamental de la hidrovía, el BID, y las Naciones Unidas**, relevamiento concluido en 1994, aprobado por el gobierno nacional y, sin embargo, frenado en su ejecución.

El dragado de la hidrovía potenciaría el **movimiento de cargas por barcasas** que pese a todas las limitaciones ha llegado a **10 millones de toneladas/año** en la actualidad. De modo que si se mejoran las vías navegables, se podría lograr un crecimiento sustancial. Eso ocurriría, por ejemplo, con la hidrovía Alto Paraná si se superara la actual limitación de Itaipú, ya que permitiría una vinculación más económica con el polo industrial de São Paulo, Brasil (hoy se hace a través de una conexión ferroviaria).

La concesión de la vía navegable se extiende desde el Puerto de Santa Fe (km 584) hasta la salida oceánica por el Río de la Plata. A su vez, se divide dicho tramo en distintas secciones a saber²:

- subsección I.1, que se extiende desde el Río de la Plata Exterior hasta **km 37 del canal de Acceso (Puerto La Plata)**
- subsección I.2, desde el Río de la Plata Inferior y delta del Paraná hasta **Puerto San Pedro (km 276)**
- subsección I.3, que se origina en Río Paraná Inferior desde San Pedro (km 276) hasta **Puerto San Martín (km 460)**
- subsección II.0, que se origina en Río Paraná Inferior desde el Puerto San Martín (km 460) hasta **Río Paraná Medio-Puerto Diamante (km 533)**

¹ Cifra determinada previamente a la devaluación del 5 de enero de 2002.

² "Propuestas para el crecimiento de la Región Centro de Santa Fe", Bolsa de Comercio de Santa Fe – Diciembre de 2000.



■ por último, la subsección II.1, que va desde el Río Paraná Medio-Puerto Diamante (km 433) hasta el **Tramo Exterior de Acceso al Puerto de Santa Fe (km 584)**.

Las primeras tres subsecciones conforman la **Sección I**, la cual posibilita la navegación con **32 pies de calado (9,75 m)**, y por ella transitan los **buques de gran porte** (entre **1000 y 25.000 TRN**).

Por su parte la **Sección II**, permite la navegación con **6,71 m (22 pies) de calado**. En este tramo el volumen de tráfico es menor (**13 millones de tn año**), el tránsito es del tipo fluvial de **cabotaje**, con flota de buques en la que predominan los de **pequeño porte (menos de 1000 TRN)**.

Con relación al crecimiento del tránsito de buques en las secciones descriptas precedentemente, se ha verificado que **los mayores incrementos se comprueban en los tramos superiores** (navegación fluvial de cabotaje), donde se encuentra el Puerto de Santa Fe.

De modo que para Santa Fe, **el más antiguo puerto del país** –próximo a cumplir **430 años**– **la plena actividad de la Hidrovía resulta fundamental**, ya que operaría como la primera **estación de transferencia de cargas y procesamiento de materias primas** en la bajada y última en la subida de la vía de navegación fluviomarítima.

Esto es lo que otorgaría a Santa Fe el **dragado a 32 pies** del canal de navegación, demanda razonable si se piensa en el bajo porcentaje de participación de la obra dentro del costo global de dragado desde el mar hasta Santa Fe. En efecto, como consta en un estudio oportunamente realizado por la **Subsecretaría de Vías Navegables y Construcciones Portuarias de la Nación**, el tramo Puerto San Martín-Santa Fe, con el calado actual, sólo representó el 7 % de la inversión total.

Un puerto multipropósito sobre la vía navegable a 32 pies de calado no sólo permitirá a los barcos salir con importantes volúmenes de cargas, facilitando un mayor aprovechamiento de las bodegas. También, **permitiría una reducción significativa de los costos operativos y los fletes por transporte**.

Reconversión del Puerto de Santa Fe

Una estación fluviomarítima regional para el siglo 21

Un puerto de estas características es el corazón del planteo estratégico para la región. La relocalización otorgaría grandes beneficios, situación además prevista en el 6° párrafo del art. 2 del pliego de bases y condiciones para la **Concesión de la Unidad Operativa del Puerto Santa Fe.**

Cabe mencionar que, cuando el puerto de Santa Fe fue habilitado en 1910, la profundidad de la vía navegable entre Rosario y la ciudad de Paraná fue establecida por la Nación en 19 pies (ley 4.170/1902). Por ese entonces, los buques tenían una capacidad de carga de hasta 10.000 tn aunque lo habitual eran barcos que promediaban las 5.000 tn.

Quando nos aproximamos al centenario de la obra, **el calado del Puerto de Santa Fe es de 22 pies**, en tanto que el **Puerto de Rosario**, por ejemplo, **registra 32 pies, lucha por los 36 pies y apunta a los 40 pies**, a fin de ponerlo en línea con los grandes puertos del mundo. La comparación no es nostálgica ni reivindicatoria. Por el contrario, es positiva y tiene una orientación integradora. En este sentido destacamos el informe de la reunión de la **Comisión de Transporte Interbolsas, (Rosario y Santa Fe) del 15/7/2002**, que en el punto 1 de la conclusión dice:

"1) Exponer al Sr. Subsecretario de Puertos y Vías Navegables, Sr. Oscar Fishbach, (en su visita del 18/7) una serie de inquietudes que en general afectan al sector de las vías navegables y, en particular, ofrecer cobertura institucional para llevar adelante las acciones competentes que tiendan a:

a) gestionar la formación del Órgano de Control de la concesión de la vía navegable Santa Fe al mar;

*b) apoyar toda iniciativa para la concreción del Puerto de Santa Fe sobre el canal principal."*³

Rosario marca la tendencia que debe seguir el Puerto Regional Santa Fe para cumplir su papel en el Siglo XXI. Basta pensar que en el curso de una centuria caracterizada por las transformaciones de todo orden y, fundamentalmente, en materia de transportes y logística, la estación fluviomarítima de Santa Fe ha permanecido casi sin cambios. Posee los mismo muros de

³ Informe de reunión de la Comisión de Transporte Interbolsas, Rosario, 15 de julio de 2002.



atraque y similar profundidad que la de origen, cuando ya surcan las aguas del Paraná **barcos de 60.000 tn (Panamax) y de 80.000 tn (graneleros Cape-Size)**.

El cuadro se completa con un país que se proyecta a los **100 millones de toneladas de producción granaria**, expande su frontera agrícola y plantea, por consiguiente, problemas complejos en el movimiento de cargas; situación que se magnificará con la activación de la **hidrovía Paraná-Paraguay**.

En cuanto al **financiamiento** se puede utilizar como instrumento un **fideicomiso sobre las tierras que constituyen el puerto (70 hectáreas, de las cuales actualmente hay concesionadas 20 hectáreas)**. El valor de estos activos inmobiliarios –subutilizados y subexplotados mediante alquileres a empresas y personas que en un 95% no tienen vinculación con la actividad portuaria propiamente dicha– podría aprovecharse para dar el gran salto transformador que representaría la **reconversión del puerto**, con una **extensión sobre el canal principal** y la construcción de **accesos ferroviarios**.

El respaldo del fideicomiso se incrementaría si, como algunos proponen, **se rellenara el Dique 2** (que no presta servicios y carece de muros de atraque), ya que en ese caso **se agregarían unas 17 hectáreas (120 m por 1.680 m)** de valor inmobiliario a la actual superficie portuaria. De este modo, los terrenos adquirirían **mayor homogeneidad** y resultarían más **aprovechables en términos urbanísticos**.

Un cálculo prudente del valor urbano de los terrenos –detráidos los espacios para el uso público– puede estimarse en **\$72 millones** aproximadamente, cifra que **permitiría financiar las obras requeridas** mediante un préstamo nacional o internacional, **garantizado con recursos propios**.

Nada parece más sensato que **utilizar el soporte de un puerto desactualizado para reconvertirlo en un puerto moderno y eficiente**, mediante el **autofinanciamiento** que puede proveer ese activo público si se toma la decisión de transformado en capital movilizador del proyecto.

Necesidad de Traslado

En el mes de enero de 1998, la **Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas (FICH)** dependiente de la **Universidad Nacional del Litoral (UNL)**, a través de un estudio determinó que **para asegurar la navegación a 28 pies**, había que **dragar en el puerto aproximadamente 980.000 m³**.

Si pretendemos **30 o 32 pies para el Puerto de Santa Fe**, aumentaría el volumen del material a extraer; pero además existen limitaciones físicas para dragar a dichas profundidades en las dársenas actuales, ya que **se descalzarían los muelles de un puerto** que comenzó a construirse hace casi un siglo bajo otros parámetros de navegación.

Tampoco sería lineal el aumento del valor del dragado, ya que para hacerlo en las dársenas es recomendable utilizar otro tipo de equipos y técnicas más costosas.

Además debe tenerse en cuenta que **el incremento del tamaño de los buques es incompatible con las inelásticas instalaciones actuales**. Asimismo, si se computan los gastos anuales de mantenimiento del mayor calado en el canal de acceso y se los proyecta por el tiempo de la concesión, **resulta obvio que se pagaría el embrión de un puerto moderno a la vera del Paraná**; en este caso unos **40 millones de pesos** en un cálculo estimativo conservador. De esta manera **se aprovecharían las condiciones naturales del nuevo emplazamiento**, sin necesidad de recurrir a costosas tareas de dragado permanente para mantener la profundidad necesaria en una estación portuaria adaptada a los nuevos requerimientos de la logística multimodal de transporte.

De acuerdo a un informe de la **Unidad Ejecutora de Proyectos Estratégicos (UEPE)** del **Ente Administrador Puerto de Santa Fe**, podemos visualizar los volúmenes a dragar para los distintos calados de navegación:



CALADO	OBRA	M3	COSTO (en \$)
28 PIES	Apertura	3.300.000	6.600.000
	Mantenimiento anual	2.000.000	4.000.000
30 PIES	Apertura	4.700.000	9.400.000
	Mantenimiento anual	2.800.000	5.600.000
32 PIES	Apertura	6.200.000	12.400.000
	Mantenimiento anual	3.700.000	7.400.000

Según lo manifestado en dicho informe, el mantenimiento anual se ha estimado en un **60% del valor del volumen del dragado de apertura** y se tomó el valor de **2 U\$S/m³** como **costo de referencia a nivel mundial** para este tipo de obra.

Desde Santa Fe hasta Puerto San Martín, se han identificado **nueve pasos críticos**, que obligan a remover volúmenes de cierta magnitud:

PASO CRITICO	UBICACION	
1- Tragadero	581	582,5
2- Vinculación	579	581
3- Abajo Paracao	568	569
4- Raigones embocadura	551	552,5
5- Abajo Diamante	525	531
6- Tacuaní Este (Arr)	517	518
7- Tacuaní Este (Ab)	511,5	514
8- Paranacito	490	494
9- Abajo Correntoso	472	475,5

Superados estos pasos críticos, es factible **augmentar la profundidad de la vía navegable**. La estimación actual de material a dragar alcanza a **3.000.000 m³** y su costo aproximado es de **U\$S 2.000.000**.

De igual manera, hay que tener en cuenta el **impacto de la tarifa de peaje**, por la concesión del dragado y balizamiento de la ruta navegable troncal, en el costo del transporte por vía fluvial. Como se puede observar en el siguiente cuadro, la incidencia del peaje por tipo de tráfico con sus respectivos fletes da como resultado una **tarifa promedio de 1,23 U\$S/tn** y un impacto de **6,2% sobre el valor del flete medio**. Por ello se

Reconversión del Puerto de Santa Fe

Una estación fluviomarítima regional para el siglo 21

puede afirmar que **la vía navegable es la alternativa de transporte más económica.**

Mercaderías	Tráfico de toneladas año 1995 (miles tn/año)	Sistema tarifario alternativo (S.T.A.)		
		Contribución en el pago de peaje (miles \$/año)	Impacto por tonelada (\$/tn)	Incidencia de la tarifa en el flete (%)
Aceite	2 597	6 064	2.34	8.00
Mineral de hierro	4 145	3 058	0.74	8.02
Carbón	2 303	1 532	0.67	3.70
Madera	445	587	1.32	5.80
Petróleo crudo	4 631	3 627	0.78	10.70
Gases y prod. Quím.	1 619	1 979	1.22	4.10
Arrabio y acero	1 368	3 469	2.54	6.70
Combustible líquido	9 416	4 532	0.48	5.80
Arena	6 436	159	0.02	4.90
Carga general	4 480	8 766	1.96	2.40
Granos	12 412	22 367	1.80	9.01
Subproductos	6 915	13 541	1.96	10.90
Totales	56 767	69 681	1.23	6.20

Fuente: Subsecretaría de Puertos y Vías Navegables- Secretaría de Transportes
Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos (agosto 1998)

Por otra parte, cabe destacar que **la tarifa crece proporcionalmente en función del tamaño del buque y de la distancia que recorre**, según la sección de la vía troncal. Por lo que, si se profundiza la vía navegable, se permitiría un **mejor aprovechamiento de las bodegas de los buques**, con cargas mayores o totales en el puerto de origen. Como es obvio ello reduciría el costo unitario del flete al ampliar el volumen de carga.

Según el trabajo realizado por la **Subsecretaría de Puertos y Vías Navegables**, dependiente de la **Secretaría de Transporte del Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos de la Nación**, "Concesión para el redragado, señalización y mantenimiento de la vía navegable troncal Santa Fe-Océano" (agosto 1998), técnicamente se determinó un ahorro promedio de **1,66 U\$\$/tn**, teniendo en cuenta los distintos tipos de tráfico de mercaderías y los diferentes destinos, tipos y envergadura de los buques.

Otro dato importante para destacar es el ahorro que en materia de fletes se obtiene gracias a la profundización de la vía navegable. Los **80.000.000 de toneladas que hoy circulan ahorran a razón de U\$S 4 por tonelada**, lo que hace un total anual de **U\$S 320.000.000.**



Al respecto cabe mencionar un informe preparado por la **Bolsa de Comercio de Rosario** para sustentar su pedido de dragado a **36 pies** para los puertos de ese polo exportador. Allí se señala que en la actualidad **más del 50% de los puertos de destino de nuestros productos tienen esa profundidad**, en tanto se espera que en una década la cifra **ascienda al 75%**. Por eso es importante que los puertos de salida cuenten con la misma profundidad.

Un informe de la **CEPAL** va más allá a la hora de definir la magnitud de los puertos futuros.

	1990	2000	2010
Profundidad de los principales Puertos	40 pies	45 pies	55 pies
Capacidad máxima de los buques	4.410 TEU	7.000 TEU	12.000 / 15.000 TEU
Líneas que llegan a la Costa Este de América del Sur	40	44	Se estima que serán menos de 44

De modo que **si no se inician rápido las acciones de re-conversión, el puerto de Santa Fe estará irremisiblemente perdido**, y con él las expectativas de reactivación de un polo de actividad económica para la Región.

Asimismo, para poder dimensionar los sitios de atraque y zonas de maniobras se deben considerar los buques de diseños (máximos operativos) como parámetros para el diseño operativo. Dentro de dicha clasificación se encuentran:

■ **Graneles sólidos (cerealeros):** son los denominados **Panamax**, debido a que son aquellos que tienen el ancho máximo permitido para la navegación por el Canal de Panamá. Su posibilidad de carga oscila entre **30.000 y 40.000 toneladas**, como máximo. El buque granelero de mayor porte que ha operado en el Puerto Santa Fe, fue un **Panamax de 225 m de eslora y 32,29 m de manga**: el buque de bandera chipriota **"Mateos"**.

También se encuentran los **graneles sólidos que transportan arena**, que no tienen medidas importantes, por ello **no necesitan obras civiles o de infraestructura** para sus atraques y maniobras.

Reconversión del Puerto de Santa Fe

Una estación fluviomarítima regional para el siglo 21

- **Graneles líquidos (petróleos y sus derivados):** son buques tanque de menores características que los graneleros, y se utilizan prácticamente para tráfico de **cabotaje nacional**.
- **Cargas contenedores:** se realizan con buques de menor porte que los graneleros; se lo denomina buque **Portacontenedores**, y tiene capacidad para transportar unas **15.000 a 20.000 toneladas** de peso muerto. Su longitud (eslora) varía entre los **150 y 180 metros**, y su ancho (mangas) oscila entre los **23 y 27 metros**.
- **Cargas unitizadas y generales:** para ello se utiliza un **buque Mercante de carga general**, que se caracteriza por transportar de **20.000 a 25.000 toneladas** de peso muerto, con esloras del orden de **160 a 180 metros**, y mangas de entre **25 a 27 metros**.
- **Cargas rodadas:** para ellos se utilizan buques **Transportador de automotores**, que tiene capacidad para unas **15.000 a 20.000 toneladas** de peso muerto, y posee esloras de entre **170 a 190 metros**, y mangas de entre **27 a 29 metros**.

Conexiones Ferroviales

“El tema del transporte terrestre y su integración con las vías fluviales, como acceso hacia y desde los puertos de ultramar, es algo vital para el desarrollo de cualquier país, así como para su integración en los más variados aspectos. Eso es algo muy importante en un país como el nuestro, con la extensión territorial que tiene. El tener un sistema terrestre conformemente vinculado y desarrollado, es fundamental para el progreso y la armonía entre las distintas regiones. No tener en cuenta esas premisas, genera desequilibrios regionales y justamente cuanto mayor es la superficie de un país, existen mayores posibilidades de que se generen esas asimetrías o diferencias”⁴.

El sistema de transporte en la Argentina, a partir de la segunda mitad del siglo XIX y principios del siglo XX, estaba estructurado como medios de entrada y salida de los productos agropecuarios hacia los puertos de ultramar. Los ferrocarriles, tanto del Estado como de las compañías privadas –británica y francesa–, tenían redes agrupadas de trocha angosta, media y ancha, que se vinculaban con los puertos, creándose de este modo un sistema ferroviario que **convergía hacia los puertos de ultramar** más importantes.

Este sistema, en la actualidad, sigue siendo útil, dado el perfil de exportador agropecuario que aún mantiene nuestro país. Pero debido al comercio intra Mercosur, **comienza a presentar debilidades** en lo que respecta a las comunicaciones transversales.

En tal sentido destacamos las palabras del **Tte. Cnel. Gustavo Tamaño** “Santa Fe está en una posición privilegiada para el Corredor Bioceánico Central”.

El Puerto de Santa Fe como estación fluviomarítima regional **debería estar conectado con el gran centro industrial** de la ciudad de Córdoba a través del ramal **San Francisco-Rafaela-Puerto de Santa Fe**, que de acuerdo a estimaciones realizadas por la **Empresa Ferrocarril General Belgrano S.A.** demandaría una erogación en concepto de mano de obra de **\$ 5.184.000**.

⁴ Disertación llevada a cabo por el Tte. Cnel. Gustavo Tamaño en las instalaciones de la Bolsa de Comercio de Santa Fe, el 10 de agosto de 2000.

Reconversión del Puerto de Santa Fe

Una estación fluviomarítima regional para el siglo 21

El Proyecto para la rehabilitación del **corredor San Francisco-Puerto de Santa Fe**, comprende dos ramales:

- **Ramal CC4:** con una longitud de 60,3 km, abarcando las estaciones de **San Francisco** (Córdoba) hasta **Rafaela** (Santa Fe).
- **Ramal F2:** con una longitud de 92,4 km, abarca las estaciones de **Rafaela** (Santa Fe) hasta **Santa Fe Cambios** (Santa Fe)

Como alternativa para ingresar a Santa Fe y Puerto se ha considerado el **Empalme San Carlos del Ramal F2**, tomar el **Ramal F4 hasta Estación Santo Tomé del Ramal F1** y desde allí por **vía mixta –Ramal F1–** ingresar al Puerto Santa Fe. Dicho proyecto permitiría la circulación de **trenes de 2.500 tn** con un **peso por eje admisible de 17 tn**.

Es importante aclarar que **el Puerto de Santa Fe, dispone de sistemas ferroviarios con ramales internos de más de 20.000 metros lineales de trocha mixta (1,00 y 1, 676m)** con accesos al **Elevador Terminal Unidad I** y a la **Dársena I (muelles I y II)**. Las redes ferroviarias que confluyen en nuestro Puerto son las que integran las Empresas **Ferrocarril Belgrano (1 m)** y **Nuevo Central Argentino (1,676 m)**, vinculando a éste con las provincias de **Córdoba, San Juan, La Rioja, Tucumán, Santiago del Estero y Formosa**, que en su conjunto conforman el *hinterland*. El sistema descrito, por su **relación \$/tn/km** debe jugar un papel esencial como vía de transporte del comercio regional que permita consolidar el desarrollo del puerto regional Santa Fe.

Un proyecto de esta naturaleza debería ser fortalecido mediante el **apoyo económico** –al menos inicial– de las provincias de **Santa Fe y Córdoba**.

Otra línea de alimentación que habría que mejorar es la actual **ruta 19 entre Colonia San José y San Francisco**, ruta nacional **concesionada con contrato que vence en el 2003**; al respecto sería importante conseguir para el tramo antedicho la **construcción de una autovía**, opción que tiene un costo significativamente menor al de una autopista y cuenta a su favor el hecho de que **la ruta nacional no pasa por el interior de los pueblos santafesinos**, y que desde **Sá Pereira** hasta **San Francisco** los tramos laterales se encuentran expropiados.



Un kilómetro de autopista tiene un costo de \$ 1.000.000; por 120 km demandaría una inversión de \$ 120 millones, pero el km de autovía tiene un costo de \$ 600.000, **en este caso demandaría una inversión de \$ 72 millones**, y de acuerdo con los distintos estudios realizados la financiación de la construcción de la autovía puede hacerse por medio del cobro de peaje.

La significación de esta obra se potencia por el hecho de que **la Provincia de Córdoba ha incluido en el Plan Federal de Infraestructura el ensanche de la ruta 158 que une San Francisco con Río Cuarto**, lo cual robustece la faja diagonal del corredor Bioceánico central que converge con la ruta nacional 19; y en la ciudad de Santa Fe, se prolonga hacia Paraná a través de la ruta nacional 168.

De esta manera, **se hace indispensable contar con una infraestructura vial y de accesos ferroviarios a los puertos que sea eficiente** para poder obtener en tiempo y forma la cosecha primaria para su transformación o exportación.

El **sistema ferroviario de cargas** en nuestro país está compuesto por:

- Ramales de **trocha ancha** (1,676 metros): 18.000 km
- Ramales de **trocha media** (1,435 metros): 2.800 km
- Ramales de **trocha angosta** (1,000 metros): 6.300 km

A pesar de que los ferrocarriles argentinos se encuentran interconectados con los de todos los países limítrofes, con el sistema brasileño se presenta una **incompatibilidad de trochas** ya que la red del sur del país vecino es angosta y la nuestra es media.

Reconversión del Puerto de Santa Fe

Una estación fluviomarítima regional para el siglo 21



Reconversión del Puerto de Santa Fe

Una estación fluviomarítima regional para el siglo 21



Reconversión del Puerto de Santa Fe

Una estación fluviomarítima regional para el siglo 21

Análisis de los movimientos portuarios actuales

Como se puede observar en las siguientes estadísticas de los movimientos portuarios, cedidas por el Ente Administrador del Puerto Santa Fe, en los últimos años nuestro puerto ha alcanzado un **máximo** respecto al **tonelaje movilizado** en el año **1997, con 963.597 toneladas**. En ese año, también se registró **el mayor movimiento en cuanto a buques de ultramar, con 20 buques**.

En lo relativo a las **exportaciones a granel/carga general**, el mayor movimiento fue registrado en el año **1997, con 246.391 toneladas**. Y respecto a las exportaciones realizadas por **contenedores**, el movimiento máximo se observa en el año **1999, con 30.906 toneladas**.

MOVIMIENTOS REGISTRADOS EN EL PUERTO DE SANTA FE (1991-2000)

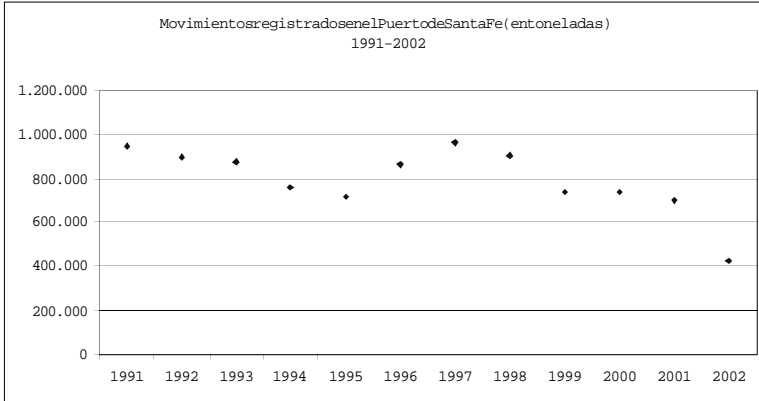
Años	Exportación		Importación		Removido	
	Granel/ Cga.Gral (tn)	Contenedores (tn)	Cga.Gral. (tn)	Contenedores (tn)	Entrado (tn)	Salido (tn)
1991	85 357	0	7 800	0	800 800	50 081
1992	73 926	0	0	0	778 312	44 928
1993	156 368	0	37	0	646 699	70 550
1994	69 649	0	0	0	661 201	30 853
1995	74 545	0	3 868	0	628 161	8 048
1996	213 395	1 331	6 208	1 119	638 431	4 334
1997	246 391	1 474	8 032	1 853	705 847	0
1998	180 666	3 066	10 635	3 550	678 594	13 368
1999	88 997	30 906	3 017	3 565	613 905	1 500
2000	86 588	10 530	2 100	3 603	564 800	42 358
Totales	960 231	47 307	41 697	13 690	6 716 750	266 020

Años	Vagones Entrados		Vagones Salidos		Buques Ultramar (c/u)	Total Anual (tn)
	Unidad	Toneladas	Unidad	Toneladas		
1991	143	3 736	20	403	2	944 038
1992	92	2 438	9	236	4	897 166
1993	19	566	1	22	10	873 654
1994	0	0	0	0	3	761 703
1995	61	0	61	1 998	6	714 622
1996	198	3 476	132	4 609	17	864 818
1997	0	0	0	0	20	963 597
1998	0	0	0	0	12	889 879
1999	0	0	0	0	7	741 890
2000	0	0	0	0	0	709 979
Totales	513	10 216	223	7 268	81	8 361 346

Observaciones: Removido Salido Años 1994/96 y 99: Combustible

Removido Salido Año 1998: 13.368 tn de Cereal

Removido Salido Año 2000: 57 tn de Algodón y 42.301 tn de Cereal



Reconversión del Puerto de Santa Fe

Una estación fluviomarítima regional para el siglo 21

Registro de Embarcaciones de Mayor Porte

ESLORA SUPERIOR A LOS 190 m

Período 01/01/1991 al 31/12/00

Nombre	Bandera	Fecha Entrada	Eslora	Manga	Puntal	TRN	TRB
ADALBERT ANTONOV	BULGARA	04/12/2000	201,58	27,87	15,6	13.598	23.363
JOVIALITY	LIBERIANA	14/06/1994	192,8	31,5	16,9	13.808	28.224
MANA	GRIEGA	22/11/1997	199,95	32,2	18,22	16.738	30.874
MARCOS DIAS	BRASILEÑA	16/03/1999	199	30	15,5	14.405	25.929
MATHEOS	CHIPRIOTA	06/03/1997	225	32,29	18	22.210	35.223
MILAGRO	MALTESA	18/11/1996	196,02	24,29	11,5	12.925	19.559
NICOLAS K	ST. VICENT	26/11/1996	201,3	27,84	15,6	12.698	22.645
OBRONCY PO CZTY	POLACA	31/03/1998	202,22	24,39	15,1	11.679	19.971
TUPI BUZIOS	BRASILEIRA	08/03/1995	200,93	27,26	15,2	11.935	22.972
ESPIRITO SANTO	BRASILEÑA	22/12/1993	193,86	27,61	14,81	11.442	
WAH HING	PANAMEÑA	17/08/1992	193	27,25	15,8	12.739	

Nota: TRN: medida de volumen del buque que equivale 2,38 metros cúbicos. Su conversión a toneladas métricas depende del peso específico de la mercadería (factor estiba)

Se debe mencionar que, **de los 103 buques** arribados durante el período **1991/2000**, solamente **9 de ellos superaron los 190 metros de eslora**; es decir, que sólo el **8,74 %** de los buques que arribaron a nuestro puerto son buques que tienen capacidad para transportar aproximadamente **1.000 TEU**, dada las características estructurales actuales del mismo. Por lo que no cabe dudas sobre la **necesidad de la reestructuración del puerto local** para que pueda adaptarse a las nuevas exigencias a nivel mundial.

Cabe destacar que el 6 de marzo de 1997 arribó a nuestro puerto el buque **Mateos** de bandera chipriota, que tiene una **eslora de 225 metros** y una **manga de 32,29 metros**; zarpó con destino a Israel con **27.835 toneladas –15.835 toneladas de maíz y 12.000 toneladas de sorgo–**, con lo que se registró el **record para el puerto**, puesto que se trató del **mayor buque entrado en cuanto a porte y por el volumen** que se movilizó durante su estadía.

Análisis de las Exportaciones e Importaciones por

tipo de Producto - Total anual período 1994/2000

EXPORTACIONES OPERADAS EN EL PUERTO DE SANTA FE

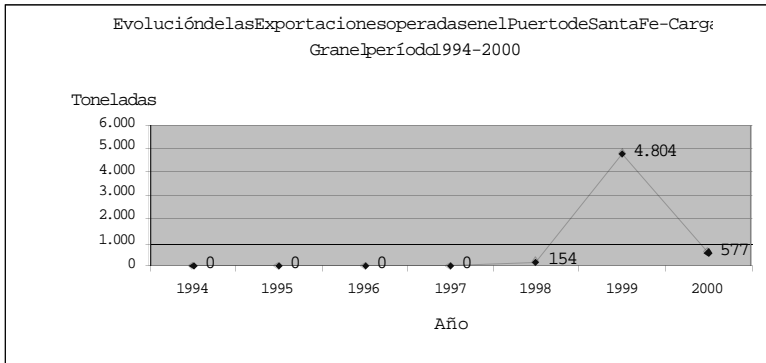
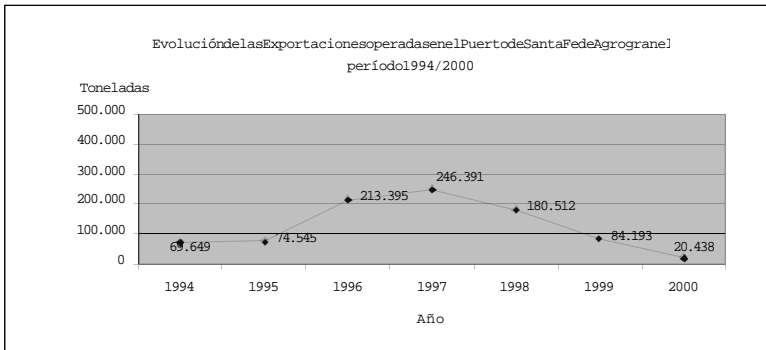
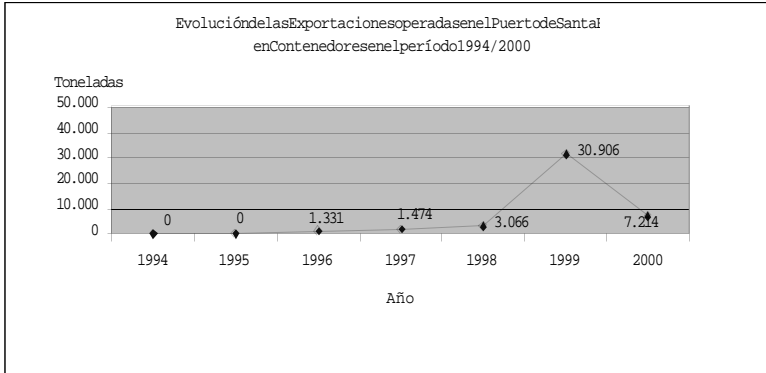
Período 01/01/94 - 30/09/00 por producto (en toneladas)

Operativo	Clasificación	Producto	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	Totales	
EXPOR- TACIÓN	Agro- graneles	Trigo	33.262	74.545	189.820	198.341	108.051	75.805	12.059	691.883	
		Soja	29.437	0	23.575	0	14.408	0	0	67.420	
		Maíz	6.950	0	0	36.050	32.197	8.388	0	83.585	
		Sorgo	0	0	0	12.000	25.856	0	0	37.856	
		Algodón	0	0	0	0	0	0	8.379	8.379	
Conte- nedores		Leche en polvo	0	0	937	77	1.576	16.589	3.699	22.878	
		Leche UAT	0	0	0	0	0	9.796	1.334	11.130	
		Leche descremada	0	0	0	0	160	3.455	1.291	4.906	
		Suero de Queso	0	0	0	152	407	167	102	828	
		Frutilla	0	0	0	0	524	98	157	779	
		Leche larga vida	0	0	0	657	0	0	0	657	
		Lactosa	0	0	0	170	257	0	20	447	
		Cerveza	0	0	372	16	27	0	0	415	
		Harina	0	0	0	353	0	0	0	353	
		Crema UAT	0	0	0	0	0	0	262	262	
		Equipos Industriales	0	0	0	0	75	112	0	187	
		Carne Congelada	0	0	0	0	0	141	0	141	
		Varios	0	0	22	49	40	548	349	1.008	
		Carga General	Combustibles	0	0	0	0	0	0	577	577
		Arroz	0	0	0	0	0	4.804	0	4.804	
Máquinas	0	0	0	0	154	0	0	154			
Sub Total Agrograneles Exportación			69.649	74.545	213.395	246.391	180.512	84.193	20.438	889.123	
Sub Total Contenedores Exportación			0	0	1.331	1.474	3.066	30.906	7.214	43.991	
Sub Total Carga General Exportación			0	0	0	0	154	4.804	577	5.535	
Total Exportación			69.649	74.545	214.726	247.865	183.732	119.903	28.229	938.649	

Fuente: CES basado en datos del Ente Administrador Puerto Santa Fe

Reconversión del Puerto de Santa Fe

Una estación fluviomarítima regional para el siglo 21



Fuente: CES basado en datos del Ente Administrador Puerto Santa Fe.



Como se puede observar, analizando las exportaciones e importaciones **por tipo de mercaderías** movilizadas por el puerto, se puede contemplar que **las exportaciones agrograneles son las más importantes, con un total de 889.123 toneladas** durante el período de **01/01/94 al 31/12/2000**; y, dentro de ellas sobresalen las exportaciones de **trigo, con 691.883 toneladas en el mismo período, lo que representa 77,82%** respecto de las mismas.

En tanto, las exportaciones realizadas por **contenedores**, las más importantes fueron las de **leche en polvo, con 22.878 toneladas** durante igual período. Y de las efectuadas por **carga a granel**, las más trascendentes fueron las de **arroz, con 4.804 toneladas**.

REMOVIDOS OPERADOS EN EL PUERTO DE SANTA FE

Período 01/01/94 - 30/09/00 por producto (en toneladas)

Opera- tivo	Clasifi- cación	Producto	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	Totales
REMO- VIDO	Agro- graneles	Soja	0	0	0	0	13.368	0	40.081	53.449
	Graneles Líquidos	Gas	236.146	209.232	226.990	260.274	269.447	283.203	216.136	1.701.428
		Nafta	93.969	99.755	115.779	94.652	85.274	77.347	57.174	623.950
		Nafta	61.046	62.939	57.065	45.733	40.999	36.123	21.269	325.174
		Kerosene	0	0	0	0	0	0	2.244	2.244
	Graneles Sólidos	Arena	300.893	264.283	242.931	304.249	281.596	218.732	131.520	1.744.204
		Fosfato	0	0	0	0	0	0	1.527	1.527
		Algodón	0	0	0	0	0	0	57	57
		Urea Perlada	0	0	0	0	0	0	1.450	1.450
	Cargas Generales	Tanques	0	0	0	0	121	0	0	121
		Equipos	0	0	0	939	1.157	0	0	2.096
		Industriales	0	0	0	0	0	0	35	35
	Sub Total Removido	Agrograneles	0	0	0	0	13.368	0	40.081	53.449
	Sub Total Removido	Graneles Líquidos	391.161	371.926	399.834	400.659	395.720	396.673	296.823	2.652.796
	Sub Total Removido	Graneles Sólidos	300.893	264.283	242.931	304.249	281.596	218.732	134.554	1.747.238
	Sub Total Removido	Carga General	0	0	0	939	1.278	0	35	2.252
	Total Removido		692.054	636.209	642.765	705.847	691.962	615.405	471.493	4.455.735

Fuente: CES basado en datos del Ente Administrador Puerto Santa Fe

En tanto, el **removido de graneles líquidos** (subproductos del petróleo) es el que más se destaca dentro del movimiento de removidos, con **2.652.796 toneladas** movilizadas durante

Reconversión del Puerto de Santa Fe

Una estación fluviomarítima regional para el siglo 21

el período **01/01/1994 al 31/12/2000**; manteniendo la mayor operación el **gas oil**, con un resultado de **1.701.428 toneladas** en dicho período.

Respecto del **removido de graneles sólidos** el de mayor carga es el de **arena, con 1.744.204 toneladas** durante igual período.

Y el **removido de carga general** presenta su tope con el **movimiento de chapas**, que en dicho período registró un tránsito de **2.096 toneladas**.

IMPORTACIONES OPERADAS EN EL PUERTO DE SANTA FE

Período 01/01/94 - 30/09/00 por producto (en toneladas)

Opera- tivo	Clasifi- cación	Producto	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	Totales
IMPOR-Conte- TACION nedores		Electrónicos	0	0	224	847	1.246	2.103	1.915	6.335
		Semillas de alfalfa	0	0	0	0	1.079	949	0	2.028
		Equipos Industriales	0	0	404	137	339	25	73	978
		Barras de Acero	0	0	129	373	247	0	0	749
		Llantas y tubos	0	0	58	86	44	49	0	237
		Bobinas de Papel	0	0	220	0	0	0	0	220
		Productos Químicos	0	0	0	53	0	56	82	191
		Bolsas de papel	0	0	0	79	14	0	0	93
		Herramientas	0	0	0	0	73	18	0	91
		Cloruro de Colina	0	0	0	0	0	37	36	73
		Pasta de Cocoa	0	0	0	0	40	20	0	60
		Varios	0	0	84	278	468	308	269	1.407
		Cargas Bultos	0	3.868	5.848	5.258	5.834	2.158	1.509	24.475
		Generales Chapas	0	0	0	2.774	4.801	853	0	8.428
		Máquinas	0	0	360	0	0	6	0	366
		Sub Total Contenedores	0	0	1.119	1.853	3.550	3.565	2.375	12.462
		Importación								
		Sub Total Carga General	0	3.868	6.208	8.032	10.635	3.017	1.509	33.269
		Importación								
		Total Removido	0	3.868	7.327	9.885	14.185	6.582	3.884	45.731

Fuente: CES basado en datos del Ente Administrador Puerto Santa Fe

En lo que respecta a las **importaciones**, se destaca la influencia, dentro de las que se realizan por **contenedores**, de los **productos electrónicos** con unas **6.335 toneladas durante el período 1994-2000**.



En tanto, dentro de las **importaciones de carga general**, las más relevante fueron las que realizadas por **bultos terrestres**, con una movilización de **24.475 toneladas** en ese mismo período.

Por último, se puede concluir que por el Puerto de Santa Fe **se movilizan principalmente: granos, arena, combustibles líquidos y los productos de la región, como los lácteos, cerveza y cueros; además, el transporte en contenedores comprende importaciones de materias primas, productos electrodomésticos, chapas de hierro para uso metalúrgico, papel para uso industrial y equipos industriales.**

Reconversión del Puerto de Santa Fe

Una estación fluviomarítima regional para el siglo 21

Análisis de participación por TEU: 01/01/96 – 31/12/00

PARTICIPACION POR T.E.U. (Cargados y Vacíos) - Mensual

	1996				1997				1998						
	Cargados		Vacíos		Total Cargados		Vacíos		Total Cargados		Vacíos		Total		
	Exp.	Imp.	Emb.	Des.	Exp.	Imp.	Emb.	Des.	Exp.	Imp.	Emb.	Des.			
Enero	0	0	0	0	0	0	19	0	0	19	6	52	76	6	140
Febrero	0	2	0	0	2	0	6	33	0	39	14	42	64	0	120
Marzo	0	0	0	0	0	0	18	44	0	62	12	28	22	0	62
Abril	0	2	4	0	6	0	21	0	0	21	4	37	4	8	53
Mayo	0	19	0	12	31	0	33	24	0	57	0	25	0	0	25
Junio	16	8	0	16	40	12	0	0	0	12	0	15	30	0	45
Julio	40	0	0	50	90	22	15	0	0	37	3	56	6	0	65
Agosto	9	0	0	10	19	10	19	0	0	29	2	38	55	12	107
Septiembre	6	21	12	45	84	11	37	10	0	58	6	24	19	40	89
Octubre	0	18	0	0	18	19	28	37	24	108	51	37	5	10	103
Noviembre	12	20	6	0	38	24	36	4	0	64	34	29	8	66	137
Diciembre	14	22	0	0	36	16	47	6	16	85	118	56	8	0	182
Total	97	112	22	133	364	114	279	158	40	591	250	439	297	142	1128

	1999					2000				
	Cargados		Vacíos		Total	Cargados		Vacíos		Total
	Exp.	Imp.	Emb.	Des.		Exp.	Imp.	Emb.	Des.	
Enero	107	71	14	72	264	96	60	6	30	192
Febrero	17	19	48	0	84	100	34	63	90	287
Marzo	43	27	28	34	132	85	1	9	84	179
Abril	58	32	49	0	139	24	76	7	12	119
Mayo	60	47	25	66	198	34	31	10	20	95
Junio	218	29	26	190	463	71	29	4	32	136
Julio	618	45	86	626	1.375	102	47	20	78	247
Agosto	241	33	0	266	540	48	84	2	18	152
Septiembre	372	170	0	236	778	32	21	32	32	117
Octubre	487	42	16	330	875	29	60	24	54	167
Noviembre	128	29	1	70	228	124	106	5	116	351
Diciembre	68	85	59	66	278	118	52	42	22	234
Total	2.417	629	352	1.956	5.354	863	601	224	588	2.276

Notas: T.E.U.: Unidad de medida equivalente a un contenedor de 20 pies

Exp.: Exportados - Imp.: Importados - Emb.: Embarcados - Des.: Desembarcados

Fuente: CES basado en datos del Ente Administrador Puerto Santa Fe

Como puede observarse en los cuadros precedentes, el Puerto de Santa Fe ha sostenido un **constante aumento en los movimientos registrados a través de TEU**, excepto por lo verificado en el año 2000, que declinó en un 42,51 % respecto de 1999.

Pero cabe destacar que en **1999**, año en el que se alcanzó el **récord en las participaciones por TEU** con una movilización de **5.354 TEU**, tuvo el mayor movimiento de TEU cargados para **exportación con 2.417 unidades**. En el mismo año se ha registrado la más significativa cantidad de TEUs vacíos para desembarque, con 1.956 unidades.



El *hinterland* del Puerto de Santa Fe

Para definir el *hinterland* del puerto local se debe analizar cuáles son las vías de comunicación con el resto del país, es decir con las regiones vecinas, y con los países vecinos. Además de conocer cuál es el **área de influencia**, concepto dinámico, ya que depende de variables geográficas, económicas y políticas que escapan al aspecto relativo de los costos del transporte que afecta al análisis en cuestión.

Pese a estas dificultades de encuadre, puede decirse que el *hinterland* del Puerto de Santa Fe **comprende el centro norte de las provincias de Santa Fe y Córdoba, y abarca porciones de Santiago del Estero, Tucumán, Salta, Jujuy, San Juan, Catamarca, Mendoza, Misiones, Corrientes, Chaco, San Luis, La Rioja, Formosa y Entre Ríos** (ver en anexos producción del *hinterland*).

Cabe mencionar que la vinculación ferroviaria comprende al **Ferrocarril General Belgrano y al Nuevo Central Argentino**, con trochas de **1,00 m y 1,676 m**. Los ferrocarriles cobran mayor relevancia en este análisis, si consideramos algunos de los principales corredores que posee el bloque del **Mercosur ampliado**.

El **Ferrocarril General Belgrano** es la **única línea férrea que comunica nuestro puerto con el NOA (y extensiones a Bolivia y Chile)**, lo cual es de suma importancia para el desarrollo de nuestra región. También existen conexiones con el **NEA**.

Por otra parte, el sistema de **transporte terrestre** es importante para que un puerto pueda canalizar su comercio. En nuestro puerto convergen, por el este y **la ruta nacional 168, el Túnel Subfluvial Uranga-Silvestre Begnis, que lo vincula con la Mesopotamia, y a través de ella con Brasil**, utilizando el puente **Paso de los Libres-Uruguayana**. La **conexión con Uruguay se da por medio de los puentes Colón-Paysandú, Concordia-Salto Grande y Fray Bentos-Puerto Unzué**.

Hacia el sur, la conexión carretera se realiza a través de la **Ruta 11 y la autopista "Brigadier General Estanislao López" Santa Fe-Rosario (se continúa con la Autopista General Pedro Eugenio Aramburu, unión con Buenos Aires)**, que per-

Reconversión del Puerto de Santa Fe

Una estación fluviomarítima regional para el siglo 21

miten el **empalme con la Ruta Nacional N° 9 que lleva a Tucumán, Salta y Jujuy, para luego acceder a Bolivia**. La **ruta nacional N° 19** y su **enlace con la ruta provincial 60**, relacionan a nuestro puerto con las provincias de **Córdoba y Catamarca**. Y hacia el noroeste, por la **ruta 34, se conecta con Rafaela, Sunchales, Santiago del Estero, Tucumán y la República de Bolivia**.

La **ruta nacional N° 11 vincula a Chaco, Formosa y Paraguay**.

Además, cabe destacar que la **Hidro vía Paraguay-Paraná** y su conexión **Tietê-Paraná** es la ruta navegable que, junto con la red ferroviaria y carretera que atraviesa el *hinterland* del puerto regional Santa Fe, **constituye un nexo de particular relevancia para la transferencia de las mercaderías que provienen del Brasil, el Paraguay y Bolivia**. También se debe tener en cuenta que a través de las **rutas transversales**, que se relacionan con la Hidrovía, se podría utilizar un **sistema multimodal moderno y eficiente**.

Otro punto relacionado con el *hinterland* del Puerto de Santa Fe es el **Acuerdo Marco de la Provincia de Santa Fe con la Provincia de Córdoba**, firmado el 15 de agosto de 1998 y por el cual **se creó la Región Centro**. En igual sentido el **Acuerdo Santa Fe-Entre Ríos**. Asimismo, en el marco de los Acuerdos con las Provincias de Entre Ríos y Córdoba, se propuso la firma de un **pacto de integración Chaco-Santa Fe**.

Además Santa Fe participa de la **Comisión Regional de Comercio Exterior del NEA** como miembro fundador desde 1984.

En el mismo orden, los gobernadores y legisladores de las Provincias de Santa Fe y Córdoba conformaron un **bloque** para reclamar e impulsar políticas nacionales que tiendan al **equilibrio en el futuro desarrollo del país**; también, en ese marco, los funcionarios plantearon la inquietud para la realización de obras de infraestructura consideradas vitales para la concreción del **corredor Bioceánico**, una traza de **2.300 kilómetros de extensión** que se inicia en la ciudad brasileña de **Río Grande** y desemboca en **Valparaíso, Chile**.



Hidro vía Paraná-Paraguay

La **Hidro vía Paraná-Paraguay** fue un corredor de uso intensivo en épocas pasadas. **Corumbá**, ciudad histórica al margen del río Paraguay, ubicada frente a la localidad boliviana de **Puerto Suárez**, recibía **navíos de mediano porte** que navegaban el Río de la Plata, el Paraná y el Paraguay llevando el **trigo y cemento argentinos junto con los finos tejidos y productos para consumo de Francia e Inglaterra**. El transporte de **mineral** en la región tiene, asimismo, **más de 50 años**. El **hierro y el manganeso de las minas de Urucum**, que abastecen a las siderúrgicas argentinas, llegaban al **Japón** en operaciones con **transbordo en Nueva Palmira**. Después de la guerra, los convoyes "Urucum" de la United Steel Co. comenzaron con el tráfico fluvial de minerales, construyéndose instalaciones de transbordo en el ya mencionado puerto uruguayo. **Bolivia** también recibía a comienzos de siglo **buques ultramarinos de bajo calado**, y **Miguel Suárez Arana** fundó **Puerto Suárez** con un muelle para navíos procedentes de **Rotterdam, Hamburgo y otros puertos europeos**.

Optimizar las condiciones para la navegación de la hidro vía, permitiría convertir a este eje fluvial en un **medio de transporte eficiente y competitivo**, y se activaría un **corredor interno** que daría impulso a numerosas regiones potencialmente productivas de la **Cuenca del Plata**.

Al respecto, cabe mencionar el caso de la región de **Tennessee**, Estados Unidos, a la que **en 1930 se la conocía como el "valle de la miseria y el paludismo"**, y, debido al uso global de los recursos hídricos junto con un adecuado proceso de planificación, **hoy se ha convertido en una de las regiones más desarrolladas** del país del norte.

El desarrollo pleno de la hidro vía permitiría una significativa disminución en el costo de los fletes, facilitaría el movimiento de cargas de grandes volúmenes, mejoraría la renta de los productores, produciría importantes ahorros de combustible y, no generaría inconvenientes para el medio ambiente.

Reconversión del Puerto de Santa Fe

Una estación fluviomarítima regional para el siglo 21

Si se activaran las hidrovías, habría **mayores expectativas para la radicación de inversiones** que generarían importantes beneficios, más aún, si se logran alcanzar mayores profundidades desde el Puerto Regional Santa Fe hacia el mar.

Análisis de las Exportaciones de la Provincia de Santa Fe

Principales destinos de las exportaciones santafesinas
(valores expresados en millones de dólares)

País	1999	2000	2001	% de variación 99/01
Brasil	476,12	570,51	416,89	-12,44
China	234,48	265,84	323,62	38,02
España	224,22	233,54	261,46	16,61
Italia	250,77	254,92	230,45	-8,10
EE.UU.	216,67	216,60	206,39	-4,74
Países Bajos	270,91	201,60	199,73	-26,27
India	204,96	197,11	249,76	21,86
Chile	126,52	150,93	126,48	-0,03
Egipto	150,79	159,60	157,09	4,18
Dinamarca	135,91	155,25	173,35	27,55
Total	2.291,32	2.405,90	2.345,21	2,35

Fuente: Subsecretaría de Comercio Exterior de la Provincia de Santa Fe

Evolución de las exportaciones provinciales al MERCOSUR y MERCOSUR ampliado

(valores expresados en millones de dólares)

País	1999	2000	2001
Brasil	526,68	570,50	416,88
Paraguay	46,18	44,83	36,67
Uruguay	51,99	56,85	40,70
Chile	134,35	150,93	126,47
Bolivia	40,16	28,73	32,77
Totales	799,36	851,84	653,49

Fuente: Subsecretaría de Comercio Exterior de la Provincia de Santa Fe

El total exportado por la Provincia de Santa Fe al Mercosur y Mercosur Ampliado fue de U\$S 799,36 millones, durante el año 1999, siendo el importe exportado durante el primer semestre de ese año U\$S 384,80 millones, lo que representa 48,14% respecto de dicho período.



En lo que relativo al **primer semestre del año 2000, las exportaciones hacia ese destino fueron de U\$S 388,25**, lo que significa un **incremento de 0.89%** comparándolo con el primer semestre del año 1999. Pero las cifras expresadas precedentemente nos indican que a pesar del repunte de las exportaciones en el año 2000 respecto a 1999, **en el 2001 tuvieron una caída significativa.**

Exportaciones de la Provincia de Santa Fe - Año 2001 (valores expresados en dólares)

N.C.M.	Descripción Total General	Mercosur			Mercosur Ampliado	
		Brasil	Paraguay	Uruguay	Chile	Bolivia
Sec. I	Animales vivos y Productos del Reino Animal	47.392.856	4.433.768	88.740	9.101.547	720.493
cap.01	Animales vivos y Productos del Reino Animal					
cap.02	Carne y despojo comestible	6.043.004			2.489.816	70.665
cap.03	Pescados y crustáceos, etc.	2.033.782				63.028
cap.04	Leche y prod. Lácteos, huevo, miel natural, productos comestibles de origen animal	39.130.320	4.433.768	88.740	6.601.881	586.800
cap.05	Los demás productos de origen animal	185.750			9.850	
Sec. II	Productos del Reino Vegetal	125.529.476	1.548.886	2.226.962	25.612.277	10.483.793
cap. 07	Hortalizas, plantas, raíces	2.642.420	23.764	59.512	2.872	422
cap. 08	Frutas y frutos comestibles	4			266	
cap. 09	Café, té, yerba mate, especias	51.362	23.599	211.116	36.745	127.122
cap. 10	Cereales	120.275.545	1.004.675	1.244.257	19.643.099	3.429.374
cap. 11	Productos de la molinería, malta, almidón, etc.	2.420.970	329.149	271.596	437.490	6.792.352
cap. 12	Semillas y frutos oleag, semillas y frutos diversos	139.175	167.699	418.506	5.491.805	134.523
cap. 13	Gomas, resinas y demás jugos y extractos veg.			21.975		
Sec. III	Grasas y aceites animales o vegetales	7.153.911	2.369.181	613.301	6.964.311	2.708.612
cap. 15	Grasas y aceites animales o vegetales, productos de su desdoblamiento	7.153.911	2.369.181	613.301	6.964.311	2.708.612
Sec. IV	Preparaciones de las industrias alimentarias	1.744.223	3.138.439	4.437.499	31.998.214	1.609.524
cap. 16	Prep. de carne de pescado o de crustáceos, etc.	2.320	644.051		367.021	456.074
cap. 17	Azúcares y artículos de confitería	1.331.985	38.075	71.572	50.950	
cap. 18	Cacao y sus preparados		9.560	5.821	4.645	
cap. 19	Prep. a base de cereales, harina, almidón, fécula o leche, productos de pastelería	122.853	2.075.649	44.624	55.290	1.081.903

Reconversión del Puerto de Santa Fe

Una estación fluviomarítima regional para el siglo 21

cap. 20	Prep. de hortalizas, frutas y otros frutos	118	10.361	42.720	19.751	16.876
cap. 21	Preparaciones alimenticias diversas	107.894	227.257	98.789	17.242	18.539
cap. 22	Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre	68.395	76.874	339.980	1.706.653	14.572
cap. 23	Residuos y desperdicios de las ind. alimentarias	110.658	56.612	3.833.993	29.776.662	21.560
Sec. V	Productos Minerales	7.574.574	5.186.821	90.444	1.576.574	2.031.949
cap. 25	Sal, azufre, tierras y piedras, etc.	8.170	33.650	19.792	10.616	
cap. 26	Minerales metalíferos, escorias, cenizas	207.699				
cap. 27	Combustibles minerales, aceites minerales, etc.	7.358.705	5.153.171	70.652	1.565.958	2.031.949
Sec. VI	Prod. de las Ind. Químicas	13.252.250	9.207.982	9.698.459	17.309.653	8.266.862
cap. 28	Prod. Químicos inorgánicos, compuestos inorg. y org. de los metales preciosos	3.427.625	455.491	438.100	5.719.544	16.146
cap. 29	Productos químicos orgánicos	2.710.182	420.430	1.533.419	3.249.908	211.222
cap. 30	Productos farmacéuticos	982.836	194.765	177.256	12.932	142.254
cap. 31	Abonos					
cap. 32	Extractos crutientes o tintóreos	568.591	115.636	815.201	133.373	100.167
cap. 33	Aceites esenciales y resinoides, prep. de perfumería, de tocados o de cosmética	931	55.662	7.275	64	207.539
cap. 34	Jabón, agentes de sup. orgánicos, preparaciones de lavar, etc.	144.813	1.154.484	2.400.997	3.580.278	840.267
cap. 35	Materias albuminoideas, productos a base de almidón	783.544	71.894	96.297	1.120.442	
cap. 36	Pólvoras y explosivos, artículos de piroctenia, fósforos, etc.	8.000		702.316		1.200.000
cap. 38	Productos diversos de las Industrias Químicas	4.625.728	6.739.620	3.527.598	3.493.112	5.549.267
Sec. VII	Plástico y sus manufacturas, caucho y sus manufacturas	20.755.590	1.590.669	1.984.307	9.615.420	72.732
cap. 39	Plástico y sus manufacturas,	9.514.964	1.563.474	1.772.952	4.104.277	12.649
cap. 40	Caucho y sus manufacturas	11.240.626	27.195	211.355	5.511.143	60.083
Sec. VIII	Pieles, cuero, peletería, arts. talabartería, etc.	5.275.408	457.227	1.995.212	850.787	2.925
cap. 41	Pieles y cueros	5.267.996	436.363	1.993.532	800.764	2.925
cap. 42	Manufacturas de cuero, art. de talabart.	7.412	20.864	1.680	50.023	
cap. 43	Peletería y confecciones de peletería					
Sec. IX	Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera	1.320.084	17.392	24.765	6.057	49.328
cap. 44	Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera	1.320.084	17.392	19.306	6.057	49.328
cap. 45	Corcho y sus manufacturas			2.459		
cap. 46	Manufacturas de esparterías o cestería			3.000		



Sec. X	Pasta de madera o las demás materias fibrosas	942.703	162.112	256.894	781.388	26.995
cap. 48	Papel y cartón, manufactura de pasta de celulosa	887.478	151.653	119.207	550.895	23.811
cap. 49	Productos editoriales, de prensa o demás ind. gráficas, textos.	55.225	10.459	137.687	230.493	3.184
Sec. XI	Materias textiles y sus manufacturas	108.745	40.197	443.177	227.425	5.620
cap. 52	Algodón	28				
cap. 56	Guata, fieltro y telas sin tejer	36	8.900	139		
cap. 58	Tejidos especiales, superf. textiles	32.822				
cap. 59	Telas impregnadas, recubiertas, revest.	25.984		8.549		1.640
cap. 61	Prendas y complementos de vestir, de punto	28.108		217.548	78.422	
cap. 62	Prendas y complementos de vestir, excepto de punto	21.767	16.917	214.935	149.003	3.200
cap. 63	Los demás artículos textiles confeccionados juegos, prendería, etc.		14.380	2.006		780
Sec. XII	Calzado, sombreros y demás tocados	4.782		91.465	107.712	
cap. 64	Calzado, polainas, partes	4.662		71.710	106.145	
cap. 65	Sombreros, demás tocados y sus partes	120		19.755	967	
Sec. XIII	Manufacturas de piedra, yeso, etc.	90.904	12.728	340.744	184.654	7.493
cap. 68	Manufactura de piedra y yeso	33.619	5.424	20.783		
cap. 69	Prod. cerámicos			131.591	85.337	4.306
cap. 70	Vidrio y sus manufacturas	57.285	7.304	188.370	99.317	3.187
Sec. XV	Metales comunes y sus manufacturas	24.231.890	3.080.558	4.768.243	9.189.844	5.253.349
cap. 72	Fundición, hierro y acero	15.659.811	955.805	3.173.491	8.172.965	2.963.147
cap. 73	Manufact. de fundición, de hierro o acero	3.447.050	1.495.486	659.583	519.600	2.268.547
cap. 74	Cobre y manufacturas de cobre	2.536	25.105	1.972	762	141
cap. 76	Aluminio y sus manufacturas	352.810	576.452	500.722	496.517	21.514
cap. 78	Plomo y sus manufacturas	134.526				
cap. 79	Cinc y sus manufacturas	4.635.157	27.710	432.475		
cap. 82	Herramientas y útiles, art. de cuchillería y cubiertos de mesa, de metales comunes, etc.	12.795	155.392	204.708	76.047	48
cap. 83	Manuf. diversas de metal común	12.898	72.482	191.692	8.899	6.724
Sec. XVI	Maq. y apartatos, mat. eléctricos y sus partes	52.822.399	4.124.491	5.699.454	4.615.816	1.468.049
cap. 84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, etc.	49.390.575	3.656.574	5.323.728	4.122.252	1.406.356
cap. 85	Máq., aparatos y material eléctrico y sus partes, aparatos de grabación o de reproducción	3.431.824	467.917	375.726	493.564	61.693

Reconversión del Puerto de Santa Fe

Una estación fluviomarítima regional para el siglo 21

Sec. XVII	Material de transporte	103.410.182	838.733	5.816.217	7.853.593	27.870
cap. 87	Vehículos automóviles, tractores, ciclos, etc	103.410.182	838.733	5.816.217	7.853.593	27.870
Sec. XVIII	Instr. y apartatos de óptica, fotografía, médico quirúrgico, aparatos de relojería, partes y accesorios	3.553.395	33.453	96.951	206.035	5.978
cap. 90	Instr. y apartatos de óptica, fotografía, cinematograf., etc.	3.553.395	33.407	96.951	206.035	5.978
cap. 91	Aparatos de reloj. y sus partes		46			
Sec. XIX	Armas, municiones y sus partes y accesorios		33.806			
cap. 93	Armas, municiones y sus partes y accesorios		33.806			
Sec. XX	Mercancías y Productos Diversos	1.695.941	170.855	1.457.412	191.519	26.040
cap. 94	Muebles, mobiliario médico quirúrgico, art. de cama y simil., aparatos de alumbrado, etc	1.695.941	162.574	1.396.819	171.434	26.040
cap. 95	Juguetes, juegos y art. para recreo o deporte			29.650	12.800	
cap. 96	Manufacturas diversas		8.281	30.943	7.285	

Fuente: CES sobre datos de la Subsecretaría de Comercio Exterior de la Provincia de Santa Fe

Las exportaciones al **Mercosur Ampliado**, es decir considerando a Chile y Bolivia también, en función del cuadro precedente, nos brindan un dato más que interesante: **el 70 % de las mismas están destinadas a Brasil (66%) y a Paraguay (4%)**, es decir que estando en condiciones aptas para la navegabilidad, **la hidrovía junto con el Puerto Regional Santa Fe, representaría un impulso** más que importante para la región.

Síntesis Final

La complementación de las obras de infraestructura básica tienen mayor significación y continuidad, cuando crean **vínculos duraderos entre las distintas poblaciones**. “Infraestructura es Desarrollo”⁵.

Nuestro país cuenta con **ventajas comparativas** para el **transporte masivo de cargas** por los actuales y futuros corredores fluviales. Y **Santa Fe** tiene, en esa proyección un importante papel que cumplir.

Debemos mantener una **fuerte vocación integradora**, movilizar a todos los sectores, y contribuir a la definición de Políticas de Estado para la región.

No hay dudas de que debemos **optimizar las condiciones de navegación interior**, vinculando las actuales hidrovías y trabajando en el desarrollo de las futuras.

El **impacto ambiental** de las obras necesarias para desarrollar el transporte por agua **es mucho menor que el beneficio social que produce**. La polución que genera es bajísima con relación a los medios de transporte terrestre.

El **medio fluvial** quedó **relegado** a su mínima expresión en los últimos 50 años, y del transporte por tierra (**240 millones de tn/año**), **sólo el 8% se realiza por ferrocarril**. Es decir que **en un país de largas distancias**, el camión –que es el medio más oneroso (ventaja sólo en tramos hasta 400 km)–, absorbe el 92% de las cargas. Las **desacertadas políticas de subsidios** que favorecieron el transporte por carretera en detrimento del fluvial y el ferroviario, **producen distorsiones que impactan negativamente en el sector productivo, en el medio ambiente y en los centros urbanos**.

En la actualidad, **el uso del contenedor y el transporte intermodal**, han tomado mayor relevancia, ya que permiten el **traslado de carga puerta a puerta**, con un **responsable único** de la operación. Esta operatoria requiere una **complementación** muy estrecha del camión, el ferrocarril, el puerto

⁵ Thomas Mc. Carty, ex Sec. De Asuntos Latinoamericanos de USA, World Economic Forum (Stgo de Chile, Mayo 1999).



y el medio fluvial o marítimo. En particular si se logra la **rehabilitación del ramal San Francisco-Santa Fe del Ferrocarril Belgrano**, sería posible transportar hasta el Puerto de Santa Fe las **producciones del centro y norte de la Provincia de Córdoba** y de las del **noroeste argentino** a un menor costo. También el Ferrocarril Belgrano podría movilizar parte de la **producción minera de los yacimientos del NOA**. Además esta línea es **la única** que vincula el noroeste con los puertos fluviomarítimos del litoral y con los grandes centros de consumo (**Córdoba, Rosario, Santa Fe y Buenos Aires**).

Contamos con ventajas comparativas, que se demuestran con el hecho de que muchos productos primarios, no perecederos, y a granel, como azúcar, granos, ganado, maderas, minerales y sus concentrados, producidos en el país, así como cargas masivas del Matogroso, Rondonia, Santa Cruz de la Sierra, y el Paraguay, podrán acceder a los mercados internacionales por medio de la Hidrovía Paraná-Paraguay y el Sistema Portuario del Litoral.

Una tonelada de granos producida en la zona del alto Paraguay, con precio de venta de U\$S 150 la tn, no puede soportar un flete de U\$S 100/120 en camión, aunque arribe a puerto en 48 horas. Pero es **compatible** con un flete de U\$S 30/40 en barcazas, aunque tarde 8 o 10 días para llegar al puerto de embarque.

En la era de la **globalización**, donde el poder nacional parece diluirse, es de vital importancia **revalorizar el patrimonio territorial**. Debemos lograr un **sistema portuario fluviooceánico con terminales especializadas y multipropósito**.

La **alternativa de desarrollo** para regiones apartadas del interior del Brasil, Bolivia, Paraguay y el noroeste argentino, es el **transporte fluvial**, que posibilitaría también el progreso de las ciudades que conforman el *hinterland* del Puerto Regional Santa Fe.

Consideramos que éste debe reconvertirse en una verdadera estación de transferencia de cargas y procesamiento de la producción de su *hinterland*.

Tener una **profundidad (calado) adecuada** para que los **grandes buques Panamax y los graneleros tipo Cape Size**,

Reconversión del Puerto de Santa Fe

Una estación fluviomarítima regional para el siglo 21

puedan navegar con importantes volúmenes de carga en sus bodegas, permitirá **duplicar la velocidad de las operaciones y disminuir apreciablemente el costo del flete** con relación al tradicional sistema de convoyes de barcazas por empuje.

Es necesario **continuar con el dragado a 10 pies, la señalización y el balizamiento del canal navegable en el Río Paraná al norte de Santa Fe** para la navegación de los convoyes por empuje, con barcazas de 1.500/2.000 toneladas cada una. Hay que **optimizar tramos navegables que concentren en su eje de convergencia Paraná Inferior-Río de la Plata-Océano Atlántico, gran parte de la producción nacional.**

Se encuentra en curso una profunda reestructuración mundial con respecto del transporte por mar, que tiende al abaratamiento de los fletes con el uso de grandes transportes de cargas a granel.

Ya hemos mencionado en reiteradas oportunidades las **ventajas del transporte por agua**, pero nos parece importante la apreciación que hace el Dr. Nicolás Boscovich en su obra "Geoestrategia para la Integración Regional": *Las ventajas del transporte por agua con respecto a otros medios, están referidas a: la capacidad de transporte, prácticamente ilimitada, capaz de evacuar cientos de millones de toneladas de todo tipo de productos del agro, la ganadería, minería, maderas y derivados, cargas líquidas y refrigeradas, contenedores, bienes elaborados y semi elaborados. Un convoy por empuje, como los que actualmente circulan desde Corumbá, compuesto por 25 barcazas de 1.500 toneladas cada una (total 37.500 tn), transporta el equivalente a la carga de 1.250 vagones ferroviarios de 30 toneladas, o a 1.666 camiones semiremolques de tres ejes con capacidad de 22,5 tn. Esto quiere decir que para transportar 1.000.000 de toneladas de granos, se necesitan: 27 convoyes de barcazas de 25 unidades, o 833 trenes de ferrocarril con 40 vagones, o 44.444 camiones de 22,5 toneladas cada uno.*

El comercio del Mercosur moviliza 45.000.000 de toneladas al año. Actualmente el 90% de la producción de la zona de influencia del Alto Paraguay sale por carretera o ferrocarril, con fletes que oscilan entre 90 y 120 dólares la tonelada. La duración del viaje hasta puerto de ultramar, en el Atlántico brasi-



leño, es de unos tres días. Por vía fluvial el flete es de 40 o 50 dólares, pero la duración del viaje es de unos 20 días. Cuando esté terminado el proyecto Hidrovía Paraguay – Paraná, con el dragado, balizamiento y señalización, ese tiempo quedará reducido a no más de una semana; y el flete se reducirá aún más, pues la navegación será segura y no se interrumpirá en horas nocturnas o de nieblas cerradas. Sólo en la región del Alto Paraguay, Brasil en el Mato Grosso y sur de Rondonia, Paraguay y Bolivia en Santa Cruz de la Sierra, se producen actualmente 10.000.000 de toneladas de soja por año. En una década esa región necesitará transportar varias veces ese tonelaje en granos, maderas, carnes, caña de azúcar, algodón, alcohol, aceites, harinas mineral de manganeso y de hierro y muchos productos más.

El costo del flete, muy inferior al ferroviario y por camión, es el más apropiado para la producción primaria: mover grandes volúmenes y cargas de mucho peso a largas distancias y a precios compatibles con valores de mercaderías que deben competir con similares que gozan de localizaciones más favorables por la cercanía con los centros consumidores y terminales portuarias, sin quedar marginadas de los precios de mercado. El menor consumo de combustible es de mucha relevancia: con un HP se mueven 150 kilos por carretera, 500 kilos por ferrocarril y 3.500 kilos por agua en el transporte marítimo. Un cálculo sobre la ventaja del transporte por barcaza en comparación con otros medios muestra que, por tonelada y por litro de combustible, una barcaza puede recorrer 218 kilómetros, un tren 86 kilómetros y un camión sólo 25 kilómetros. Un estudio de la Bolsa de Comercio de Rosario, referido a costos comparativos, revela que el costo de transporte es de 5 centavos por tn/km en camión, 3 centavos en tren, 1 centavo por barcaza y 1,2 milésimos de centavo en buque ultramarino.

El costo social de polución, muy inferior en comparación con los otros medios de transporte. Estos costos sociales se los puede clasificar en distintas categorías, siendo una de las más relevantes la polución del aire. Un estudio de la Administración Marítima de los EEUU expresa: "Las emanaciones producidas por los combustibles son básicamente tres: hidro-

Reconversión del Puerto de Santa Fe

Una estación fluviomarítima regional para el siglo 21

carburos, monóxido de carbono y óxido nitroso". "Los trenes consumen más de cinco veces hidrocarburos en general que los buques, y los camiones más de siete veces. Los trenes ocasionan tres veces más monóxido de carbono y los camiones nueve veces más que un buque". Es decir comparativamente, medido a igual tonelaje, el transporte por agua consume menos energía, origina menos emanaciones y es menos nocivo para la sociedad.

Aguas arriba, de Rosario y hasta Santa Fe-Paraná, **el calado factible en el mediano plazo es de 30/32 pies**. Si en el **largo plazo** se lograran los **40 pies, los 2.000 km del Paraná argentino y compartido estaría formado por dos sub-ejes fluviales**: hasta Santa Fe-Paraná con 40 pies para navíos tipo Panamax o Cape Size. Y aguas arriba, hasta la frontera norte, en la confluencia con el **Iguazú, a 21 pies** para ultramarinos.

Si se realizan las obras de infraestructura necesarias para **reconvertir el Puerto de Santa Fe**, estaremos frente a una gran **oportunidad de desarrollo regional** al crearse las condiciones favorables para la radicación de capitales.

Estas inversiones se justifican en el **potencial productivo** con el que cuenta el *hinterland* del **Puerto Regional Santa Fe**, principalmente de **manufacturas de origen agropecuario**. Basta señalar que **para el año 2005 se prevén casi 49,5 millones de toneladas, 56,5 millones para el 2010, 64 millones para el 2015 y 71 millones para el 2020**. Es importante aclarar que las cifras proyectadas toman como base los años anteriores, y debido a las pronunciadas oscilaciones de nuestra economía, deben considerarse con cautela.

De acuerdo con las estadísticas que se observan en los anexos, las **exportaciones totales de la región para el año 1999** representaron **37.326.025 millones de toneladas**.

No hay dudas de que **actualmente el Puerto de Santa Fe no es atractivo** para que las distintas empresas hagan un uso intensivo del mismo. **Su actual emplazamiento impide brindar condiciones óptimas de operatividad**, como así también un sistema eficiente de conexión con el ferrocarril y distintas carreteras que converjan en el puerto desde los distintos lugares de producción.



Si bien la delicada situación económica ha ido deteriorando al sector productivo en los últimos años, **otros puertos de nuestra Provincia, como los de Reconquista y el complejo portuario de Rosario han tenido un nivel más que aceptable de actividad.**

De acuerdo con los datos suministrados por el Ente Administrador del Puerto de Santa Fe, **en el año 1997 las exportaciones alcanzaron 247.865 tn**, y año a año estamos observando el **comportamiento decreciente** de las mismas, 183.732 tn en 1998, 119.903 tn en 1999 y apenas 28.229 tn en el 2000; es decir que **tan sólo en cuatro años las exportaciones disminuyeron casi en un 88,6%.**

Similar comportamiento ha tenido el **removido de graneles líquidos, graneles sólidos y de carga general**, que en 1997 alcanzó las 705.847 tn hasta llegar a 471.493 tn en el 2000, es decir que en estos rubros también **la actividad ha decrecido 33,2% en cuatro años.**

Por su parte las **importaciones**, si consideramos el mismo período, en 1997 ingresaron 9.885 tn (ver pág. 19), pero en 1998 tuvo un leve incremento a 14.185 tn, sin embargo en el 2000 llegó apenas a las 3.884 tn, es decir que **en términos porcentuales, en tres años la disminución representó un 72,6%.**

Las cifras expresadas precedentemente, y detalladas analíticamente en los capítulos anteriores, son elocuentes y demuestran que **año tras año nuestro Puerto va perdiendo protagonismo a pesar del aumento del potencial productivo** con que cuenta su *hinterland*.

Hoy **las materias primas representan casi el 90% del flujo de mercaderías que se transportan por la hidrovía y los productos manufacturados apenas el 10%.** Pretendemos que el **Puerto Regional Santa Fe se convierta en un Puerto Fábrica**, que permita progresivamente **agregar valor a la producción** de su *hinterland*; complementándose con una **playa de transferencia y servicios logísticos** acorde a la demanda de los mercados internacionales.

■ ■ ■ **PROYECTO DE INVESTIGACION:
PUERTO DE SANTA FE,
NECESIDAD DE SU
RECONVERSION Y TRASLADO**

ANEXO

Reconversión del Puerto de Santa Fe (Anexo)

Análisis de la evolución en los registros hidrométricos

REGISTROS HIDROMETRICOS (en metros)

Año	Máx	Mín.	Año	Máx	Mín.	Año	Máx	Mín.
1821	6,09	-	1926	5,42	1,08	1964	3,94	0,50
1878	7,27	-	1927	6,20	0,56	1965	5,75	1,88
1888	6,11	1,26	1928	4,90	0,67	1966	6,94	1,12
1891	6,09	1,20	1929	6,55	1,65	1967	4,99	0,94
1892	6,28	1,45	1930	5,17	1,00	1968	3,72	0,06
1893	4,10	0,17	1931	5,90	2,81	1969	3,78	-0,14
1894	3,92	0,20	1932	5,46	2,68	1970	3,94	0,20
1895	5,68	1,32	1933	4,74	0,25	1971	4,75	0,42
1896	4,15	0,58	1934	3,32	0,13	1972	5,13	1,68
1897	6,20	0,15	1935	5,67	1,60	1973	5,52	2,80
1898	3,87	0,80	1936	5,26	0,49	1974	5,17	1,82
1899	4,70	1,85	1937	4,32	0,14	1975	4,08	2,02
1900	4,79	2,19	1938	4,45	-0,02	1976	4,71	2,24
1901	3,85	0,10	1939	4,33	0,46	1977	6,36	2,12
1902	4,32	0,72	1940	5,17	1,50	1978	4,40	1,68
1903	4,48	0,10	1941	5,16	1,97	1979	4,49	2,47
1904	4,73	1,80	1942	5,19	1,71	1980	5,63	3,44
1905	7,83	3,54	1943	4,55	0,71	1981	5,68	2,08
1906	5,10	0,36	1944	3,57	-1,04	1982	6,95	3,09
1907	4,62	0,85	1945	3,78	0,28	1983	7,35	4,73
1908	4,76	1,09	1946	5,83	1,48	1984	5,42	3,20
1909	4,13	0,06	1947	5,37	1,12	1985	5,09	2,07
1910	4,01	0,11	1948	4,09	0,14	1986	5,56	1,86
1911	4,47	0,39	1949	4,26	-0,20	1987	5,99	2,54
1912	5,95	1,66	1950	4,90	0,63	1988	4,68	1,68
1913	4,54	0,00	1951	5,85	0,02	1989	5,27	1,53
1914	5,30	0,19	1952	4,50	0,62	1990	6,53	3,07
1915	4,88	0,23	1953	4,17	0,20	1991	5,04	2,35
1916	3,33	0,74	1954	5,22	1,06	1992	7,43	3,80
1917	3,38	0,44	1955	4,51	0,21	1993	5,36	2,57
1918	3,95	0,27	1956	5,08	1,40	1994	4,82	2,48
1919	5,13	1,40	1957	5,62	1,65	1995	5,32	2,54
1920	5,20	2,39	1958	4,40	1,88	1996	5,24	2,23
1921	6,09	0,98	1959	6,12	2,60	1997	6,54	2,94
1922	6,32	1,24	1960	4,44	1,70	1998	7,26	3,12
1923	4,65	2,38	1961	6,15	1,67	1999	4,51	1,85
1924	4,44	0,22	1962	4,58	0,39	2000	4,16	1,84
1925	3,73	0,30	1963	4,56	0,31			

Fuente: Prefectura Naval Argentina



Distancias desde Santa Fe (en km)

Antofagasta (Chile)	1.926	Carretero, vía Salta
Asunción (Paraguay) - Clorinda (Argentina)	1.040	Fluvial (Carretero: 900km)
Barranqueras (Chaco)	541	Fluvial
Catamarca (Capital)	819	Carretero
Concepción del Uruguay (E.Ríos)	296	Carretero
Córdoba (Capital)	343	Carretero
Corrientes (Capital)	565	Carretero
Corumba (Brasil) - Pto. Suárez (Bolivia)	2.180	Fluvial
Formosa (Capital)	728	Carretero
Iquique (Chile)	2.004	Carretero, vía Jujuy por Jama
Ituzaingó (Corrientes)	795	Carretero
Jujuy (Capital)	1.284	Carretero
La Paz (Bolivia)	3.722	Carretero p/Santa Cruz de la Sierra
La Quiaca (Jujuy)	1.575	Carretero
La Rioja (Capital)	798	Carretero
Mendoza (Capital)	928	Carretero
Montevideo (Uruguay)	810	Fluvial
Nueva Palmira (Uruguay)	690	Fluvial
Porto Alegre (Brasil)	1.123	Carretero, vía Uruguay
Posadas (Misiones)	829	Carretero
Puerto Ibicuy (E. Ríos)	366	Carretero
Puerto Iguazú (Misiones)	1.189	Carretero
Reconquista (Santa Fe)	326	Carretero
Rio Grande do Sul (Brasil)	922	Carretero, vía Colón (E.R.)
Salta (Capital)	1.246	Carretero
Salto Grande (Concordia)	313	Carretero
Salvador Mazza (Salta)	1.670	Carretero
San Juan (Capital)	853	Carretero
San Luis (Capital)	654	Carretero
San Pablo (Brasil)	1.790	Carretero, vía Uruguayana
Santa Cruz de la Sierra (Bolivia)	2.819	Ferrofluvial p/Puerto Suarez
Santiago de Chile (Chile)	1.289	Carretero
Topopilla (Chile)	1.890	Carretero p/Socompa vía Salta
Tucumán (Capital)	942	Carretero
Uruguayana (Paso de los Libres/Corrientes)	492	Carretero

Fuente: Ente Administrador Puerto Santa Fe

Reconversión del Puerto de Santa Fe (Anexo)

Distancia marítima desde recalada (Buenos Aires) hacia los puertos de:

DAKAR	7.148 km	3.863 Millas
LISBOA	9.877 km	5.339 Millas
LE HAVRE	11.394 km	6.159 Millas
ROTTERDAM	11.766 km	6.360 Millas
LONDRES	11.679 km	6.313 Millas
AMSTERDAM	11.805 km	6.381 Millas
HAMBURGO	12.245 km	6.619 Millas
LIVERPOOL	11.546 km	6.241 Millas
DUBLIN	11.431 km	6.179 Millas
GENOVA	11.359 km	6.140 Millas
NAPOLES	11.616 km	6.279 Millas
PORTSAID (EGIPTO)	13.329 km	7.205 Millas
QUEBEC	11.685 km	6.316 Millas
SANTOS	1.861 km	1.006 Millas
PARANAGUA	1.659 km	897 Millas
SINGAPUR	17.259 km	9.329 Millas
BILBAO	10.734 km	5.802 Millas
INDIA	17.009 km	9.194 Millas
JAPON (KOBEN)	20.722 km	11.201 Millas
CHINA	22.072 km	11.931 Millas
SUDAFRICA (DURBAN)	6.645 km	3.592 Millas
YOKOHAMA	22.609 km	12.221 Millas
MIAMI	10.414 km	5.629 Millas

(Para obtener la distancia desde el Puerto de Santa Fe, agregar 585 km)



Producción de los principales cultivos de las provincias pertenecientes al *hinterland* del Puerto de Santa Fe

CATAMARCA

Producción de cereales por principales cultivos. Campañas 1990-91/2001-02 [tn]

Campaña	Trigo	Maíz	Sorgo granífero
1990-91	22.500	22.500	20.001
1991-92	22.500	15.000	19.800
1992-93	11.304	21.280	.
1993-94	.	.	.
1994-95	.	.	.
1995-96	.	.	.
1996-97	.	10.500	.
1997-98	6.600	15.750	.
1998-99	5.700	36.900	.
1999-00	31.000	40.500	.
2000-01	84.000	40.500	.
2001-02	62.000	40.500	.

Fuente: Dirección Provincial de Estadística y Censos. Dpto. de Estadísticas Económicas en base a información de: la Agencia de Extensión Rural INTA Santa Rosa.

Producción de oleaginosas por principal cultivo. Campañas 1990-91/2001-02 [tn]

Campaña	Soja
1990-91	34.500
1991-92	34.500
1992-93	34.881
1993-94	.
1994-95	.
1995-96	.
1996-97	11.200
1997-98	36.960
1998-99	52.200
1999-00	35.300
2000-01	64.400
2001-02	98.000

Fuente: Dirección Provincial de Estadística y Censos. Dpto. de Estadísticas Económicas en base a información de la Agencia de Extensión Rural INTA Santa Rosa.

Producción cultivos industr. por principales cultivos. Campañas 1990-91/2000-01 [tn]

Campaña	Algodón	Tabaco criollo	Tabaco Burley	Jojoba
1990-91	3.190	195	1.654	-
1991-92	2.430	220	2.294	-
1992-93	2.450	148	1.596	-
1993-94	1.380	57	983	-
1994-95	3.330	157	720	-
1995-96	3.150	107	923	21.200
1996-97	7.375	33	763	...
1997-98	6.625	-	1.218,89	...
1998-99	5.160	-	1.000,33	...
1999-00	3.915	-	840,50	...
2000-01	-	-	974,04	...

Fuente: Dirección Provincial de Estadística y Censos. Dpto. de Estadísticas Económicas en base a información de Relevamiento del Sector Primario, de la Dirección de Agricultura y de la Encuesta Nacional de la Jojoba.

Reconversión del Puerto de Santa Fe (Anexo)

CHACO

Producción de cereales por principales cultivos. Campañas 1990-91/2001-02 [tn]

Campaña	Arroz	Maíz	Trigo
1990-91	7.400	32.747	15.510
1991-92	5.640	47.346	10.383
1992-93	4.455	83.114	12.793
1993-94	26.500	69.700	16.164
1994-95	21.000	127.764	81.400
1995-96	22.500	113.176	50.600
1996-97	29.150	75.050	17.934
1997-98	23.030	53.200	8.400
1998-99	35.000	159.600	27.500
1999-00	31.800	480.200	49.460
2000-01	24.500	191.200	95.000
2001-02	25.500	369.200	157.190

Fuente: Ministerio de la Producción. Dirección de Agricultura.

Producción de oleaginosas por principales cultivos. Campañas 1990-91/2001-02 [tn]

Campaña	Girasol	Soja
1990-91	102.566	73.153
1991-92	71.677	85.225
1992-93	91.442	131.223
1993-94	76.700	162.000
1994-95	108.750	246.600
1995-96	61.100	197.753
1996-97	56.550	132.600
1997-98	58.050	98.000
1998-99	139.160	272.000
1999-00	354.600	700.000
2000-01	177.140	830.800
2001-02	318.410	1.840.440

Producción cultivos industr. por principales cultivos. Campañas 1990-91/2000-01 [tn]

Campaña	Algodón	Tabaco
1990-91	584.570	137
1991-92	368.468	711
1992-93	316.800	641
1993-94	512.000	265
1994-95	699.063	387
1995-96	968.000	510
1996-97	641.360	804
1997-98	548.574	802
1998-99	310.000	858
1999-00	235.878	969
2000-01	337.670	1.007

Producción de forrajeras por principal cultivo. Campañas 1990-91/1998-99 [tn]

Campaña	Sorgo
1990-91	154.584
1991-92	89.943
1992-93	180.224
1993-94	156.464
1994-95	70.000
1995-96	61.250
1996-97	26.036
1997-98	21.315
1998-99	25.200

Fuente: Ministerio de la Producción. Dirección de Agricultura.



CÓRDOBA

Producción de cereales por principales cultivos. Campañas 1990-91/2001-02. [tn]

Campaña	Avena	Cebada	Centeno	Maíz	Sorgo	Trigo
1990-91	79.130	16.200	15.550	1.883.363	1.014.090	1.083.935
1991-92	123.152	26.800	33.300	2.337.288	839.950	1.197.625
1992-93	146.970	7.700	21.150	3.118.200	1.182.310	827.295
1993-94	159.100	8.100	15.260	2.422.765	895.890	985.620
1994-95	157.550	24.050	35.200	3.206.660	493.045	1.098.870
1995-96	40.665	3.630	14.680	2.289.810	953.471	400.070
1996-97	93.920	11.158	22.970	1.757.239	783.010	794.025
1997-98	41.380	19.910	14.640	4.276.125	1.701.917	535.567
1998-99	4.500	18.240	4.400	2.799.800	1.117.700	1.332.800
1999-00	61.800	17.370	10.850	4.765.400	1.526.400	1.972.000
2000-01	21.070	12.730	4.780	4.201.110	1.133.190	1.933.000
2001-02	61.050	6.640	7.190	5.656.070	1.217.670	2.333.160

Producción de oleaginosas por principales cultivos. Campañas 1990-91/2001-02 [tn]

Campaña	Girasol	Lino	Maní	Soja
1990-91	490.350	17.150	464.685	2.759.750
1991-92	337.490	8.433	247.400	3.041.310
1992-93	288.920	5.580	150.310	2.928.015
1993-94	428.730	-	218.235	3.083.540
1994-95	565.490	-	183.400	2.357.525
1995-96	560.420	-	386.956	3.112.638
1996-97	487.662	...	261.390	1.937.650
1997-98	643.016	...	705.670	5.316.191
1998-99	948100	600	339.300	5.263.300
1999-00	1.016.800		418.500	6.932.900
2000-01	691.200		381.500	8.154.200
2001-02	572.386		346.500	9.658.300

Producción cultivos industr. por principales cultivos. Campañas 1990-91/2000-01 [tn]

Campaña	Algodón
1990-91	8.543
1991-92	11.550
1992-93	3.926
1993-94	1.699
1994-95	3.492
1995-96	6.198
1996-97	7.400
1997-98	9.000
1998-99	1.980
1999-00	3.120
2000-01	3.960

Producción de frutales por principales frutas. Campañas 1990-91/2000-01[ha]

Campaña	Olivo
1990-91	10.480
1991-92	5.009
1992-93	12.875
1993-94	2.787
1994-95	5.450
1995-96	4.640

Fuente: Secretaría de Agricultura, Ganadería y Recursos Renovables.

Reconversión del Puerto de Santa Fe (Anexo)

CORRIENTES

Producción de cereales por principal cultivo. Campañas 1990-91/2001-02 [tn]

Campaña	Arroz	
1990-91	126.798	
1991-92	161.532	
1992-93	226.100	(1)
1993-94	252.351	
1994-95	269.553	(1)
1995-96	315.751	(1)
1996-97	334.071	(1)
1997-98	198.864	
1998-99*	554.110	
1999-00	386.190	
2000-01	380.480	
2001-02	369.939	

(1) Datos de Encuestas Provinciales de Arroz. Dirección de Estadística y Censos.
Fuente: Ministerio de Producción, Desarrollo, Empleo y Trabajo.

Producción cultivos industr. por principales cultivos. Campañas 1990-91/2000-01 [tn]

Campaña	Algodón	Té	Yerba Mate	
1990-91	16.294	11.585	64.100	
1991-92	7.960	10.199	76.262	
1992-93	8.995	12.009	82.061	(1)
1993-94	8.417	13.438	95.330	
1994-95	21.018	14.025	94.361	(1)
1995-96	13.705	15.439	99.780	
1996-97	18.577	14.248	88.544	
1997-98	3.143	12.783	86.940	
1998-99 *	20.703	9.625	107.765	
1999-00	19.145			
2000-01	5.400			
2001-02	5.786			

(1) Datos de Encuestas Provinciales de Arroz. Dirección de Estadística y Censos.
Fuente: Ministerio de Producción, Desarrollo, Empleo y Trabajo.



FORMOSA

Producción de cereales por principales cultivos. Campañas 1990-91/2001-02 [tn]

Campaña	Arroz	Maíz	Sorgo granífero
1990-91	16.135	13.200	7.000
1991-92	35.100	17.000	8.085
1992-93	37.260	40.000	8.400
1993-94	44.940	47.250	11.100
1994-95	38.732	52.800	6.996
1995-96	44.110	43.520	13.935
1996-97	40.218	33.721	5.025
1997-98	42.500	59.400	19.080
1998-99	57.000	54.722	8.580
1999-00	28.500	19.000	3.000
2000-01	13.660	62.400	1.250
2001-02	12.100	74.090	13.073

Producción de oleaginosas por principal cultivo. Campañas 1990-91/2001-02 [tn]

Campaña	Soja
1990-91	264
1991-92	168
1992-93	540
1993-94	1.026
1994-95	3.295
1995-96	2.000
1996-97	...
1997-98	1.920
1998-99	6.150
1999-00	1.300
2000-01	1.200
2001-02	18.400

Producción cultivos industr. por principales cultivos. Campañas 1990-91/2000-01 [tn]

Campaña	Algodón	Caña de azúcar
1990-91	44.198	5.700
1991-92	30.880	7.800
1992-93	10.200	13.920
1993-94	45.500	10.800
1994-95	35.418	9.230
1995-96	53.487	7.960
1996-97	25.716	5.191
1997-98	49.541	8.640
1998-99	27.972	...
1999-00	8.250	...
2000-01	27.750	...

Producción de frutales por principales frutas. Campañas 1990-91/1998-99 [tn]

Campaña	Banana	Limón	Melón bajo cubierta
1990-91	76.000	35	280
1991-92	80.000	35	336
1992-93	72.200	80	480
1993-94	64.800	78	1.000
1994-95	66.914	1.079	256
1995-96	82.050	1.034	270
1996-97	65.520	5.580	23
1997-98	63.800	1.120	176
1998-99	74.096	...	...

Fuente: Dirección de Estadística, Censos y Documentación.

Reconversión del Puerto de Santa Fe (Anexo)

FORMOSA

Producción de hortalizas y legumbres. Campañas 1990-91/1998-99 [tn]

Campaña	Ajo	Cebolla de bulbo	Papa	Pimiento bajo cubierta	Pimiento negro	Poroto	Tomate	Tomate bajo cubierta
1990-91	876	1.180	80	150	2.648	990	9.240	432
1991-92	1.260	3.000	324	130	2.604	1.390	800	513
1992-93	1.680	3.000	320	600	2.625	296	8.750	1.360
1993-94	1.485	3.000	200	750	3.150	344	6.375	2.460
1994-95	382	1.739	239	1.056	2.070	365	2.740	2.979
1995-96	456	1.564	256	1.145	2.426	102	5.780	2.455
1996-97	124	237	64	355	147	823	2.556	189
1997-98	900	3.220	...	1.440	390	45	5.040	576
1998-99	620	1.870	...	1.053	...	945	1.440	...

Fuente: Dirección Provincial de Estadística, Censos y Documentación.



JUJUY

Producción cultivos industr. por principales cultivos. Campañas 1990-91/2000-01 [tn]

Campaña	Tabaco Virginia	Caña	Algodón
1990-91	32.234,73	.	.
1991-92	29.790,73	.	.
1992-93	33.110,64	3.474.013,70	.
1993-94	22.675,98	2.415.579,50	.
1994-95	21.969,41	3.580.355,00	4.310,40
1995-96	30.176,32	3.938.804,70	.
1996-97	39.028,15	3.761.508,20	.
1997-98	42.731,83	...	.
1998-99	34.326,45	...	.
1999-00*	38.838,40	...	.
2000-01	30.175,60	.	.

Fuente: Para tabaco Virginia : Dirección Provincial de Recursos Naturales Renovables

Producción de frutales por principales frutas. Campañas 1992-93/1995-96 [tn]

Campaña	Limón	Mandarina	Naranja	Pomelo
1992-93	15.857	9.436	47.960	11.918
1993-94	.	.	.	.
1994-95	.	.	.	.
1995-96	17.955	11.490	60.561	10.561
1996-97	16.720	12.412	59.631	13.988

Fuente: Dirección Provincial de Estadísticas y Censos.

Reconversión del Puerto de Santa Fe (Anexo)

LA RIOJA

Producción cultivos industr. por principales cultivos. Campañas 1990-91/2000-01 [tn]

Campaña	Jobba	Vid
1990-91	905	97.306
1991-92	100	85.754
1992-93	110	87.000
1993-94	180	90.000
1994-95	200	118.308
1995-96	220	116.363
1996-97	504	100.586
1997-98	1.200	110.786
1998-99	1.231	102.913
1999-00 *	1.531	111.867

Producción de forrajeras por principal cultivo. Campañas 1990-91/1998-99 [tn]

Campaña	Alfalfa
1990-91	91
1991-92	41
1992-93	10
1993-94	10
1994-95	5
1995-96	5
1996-97	5
1997-98	8
1998-99 *	12

Producción de frutales por principales frutas. Campañas 1990-91/1999-00 [tn]

Campaña	Almendra	Cítricos	Durazno	Higo	Manzana	Membrillo	Nuez	Oliva
1990-91	7	1.500	3.050	606	3.042	2.545	2.316	3.398
1991-92	7	1.500	3.000	600	2.500	2.400	2.610	15.800
1992-93	7	1.500	3.650	650	2.340	1.500	2.500	2.500
1993-94	8	1.500	3.150	650	2.160	1.500	2.500	15.000
1994-95	4	1.500	1.680	1.000	1.750	900	1.500	1.850
1995-96	4	1.500	1.680	1.000	1.750	900	1.350	7.500
1996-97	4	1.500	1.890	1.000	800	1.000	1.400	12.500
1997-98	...	1.500	1.890	1.000	1.750	1.000	1.925	4.900
1998-99	...	800	1.900	1.000	1.000	900	1.900	15.000
1999-00 (1)	...	400	700	600	1.100	500	1.100	11.000

(1) Datos Parciales.

Producción de hortalizas y legumbres. Campañas 1990-91/1999-00 [tn]

Campaña	Ají	Cebolla	Papa	Pimiento	Tomate	Zapallo
1990-91	420	340	120	1.640	6.770	1.550
1991-92	240	400	200	1.440	5.700	2.100
1992-93	340	175	300	1.000	3.750	2.500
1993-94	420	270	350	1.250	4.800	2.000
1994-95	150	600	100	1.120	4.000	5.400
1995-96	200	200	200	1.120	4.500	4.500
1996-97	320	200	100	1.200	7.500	6.000
1997-98	200	...	...	1.200	5.000	5.000
1998-99	150	150	...	1.200	4.500	4.500
1999-00 *	130	240	...	1.100	5.600	5.200

Fuente: Dirección General de Recursos Agropecuarios.



LA RIOJA

Producción de aromáticas por principal cultivo. Campañas 1990-91/1996-97[tn]

Campaña	Comino
1990-91	67
1991-92	70
1992-93	70
1993-94	70
1994-95	42
1995-96	58
1996-97 *	44

Fuente: Dirección General de Recursos Agropecuarios.

Reconversión del Puerto de Santa Fe (Anexo)

MENDOZA

Producción de cult. industr. por ppal. cultivo. Campañas 1990-91/1999-00* [q]

Campaña	Vid
1990-91	13.581.376
1991-92	14.088.877
1992-93	9.943.010
1993-94	15.818.550
1994-95	19.751.979
1995-96	14.072.538
1996-97	17.645.325
1997-98	12.007.164
1998-99	15.616.568
1999-00*	12.975.699

Fuente: Dirección de Estadísticas e Investigaciones Económicas sobre la base de información del Instituto Nacional de Vitivinicultura.

Producción de hortalizas por ppales. cultivos. Campañas 1990-91/1999-00* [tn]

Campaña	Ajo	Cebolla	Tomate	Papa	Pimiento	Zanahoria	Zapallo
1990-91	48.246	88.000	192.000	85.000	7.400	75.000	76.800
1991-92	66.375	103.000	130.000	118.000	9.100	78.600	57.300
1992-93	59.755	97.700	118.080	87.480	9.600	70.740	62.000
1993-94	58.907	80.000	150.000	98.620	9.600	-	-
1994-95	57.528	100.000	170.000	70.000	9.600	-	-
1995-96	62.610	105.395	130.051	114.320	4.800	-	-
1996-97	94.327	90.000	104.000	64.641	4.800	-	-
1997-98	118.140	88.180	155.520	140.540	5.048	81.420	89.670
1998-99	118.750	67.660	145.020	119.854	6.280	55.560	93.540
1999-00*	116.648	41.740	108.900	83.600	8.712	60.210	95.160

Nota: Se consideran rendimientos promedios de 10 tn/ha en ajo, 20 tn/ha en cebolla, 30 tn/ha en tomate, 8 tn/ha en pimiento, 20 tn/ha en papa, 30 tn/ha en zapallo coreano y 30 tn/ha en zanahoria.

Fuente: Dirección de Estadística e Investigaciones Económicas - Área Indicadores de Coyuntura sobre la base de información del Programa Relevamiento Hortícola Provincial del Instituto de Desarrollo Rural.

Producción de frutales por principales frutas. Campañas 1990-91/1998-99 [tn]

Cam- paña	Almen- dra	Cere- za	Ciruela	Da- masco	Duraz- no	Man- zana	Mem- brillo	Pera	Olivo	Otras
1990-91	2.800	1.850	29.000	6.700	44.000	160.000	9.000	65.000	51.880	3.000
1991-92	3.900	3.250	75.300	14.700	75.750	191.000	13.500	107.000	52.424	1.600
1992-93	3.836	4.415	43.000	38.133	67.000	161.276	6.550	80.220	44.600	-
1993-94	-	2.629	58.319	18.329	130.238	176.937	9.987	101.847	46.600	-
1994-95	-	3.959	74.285	19.260	141.772	209.239	13.822	109.944	49.700	-
1995-96	-	-	78.997	12.895	141.586	219.467	-	114.337	48.153	-
1996-97	-	-	46.045	-	144.110	111.845	-	57.906	47.842	-
1997-98	-	-	49.512	-	141.293	32.600	-	57.300	47.842	-
1998-99	-	-	49.630	-	104.077	85.274	-	67.500	...	-

Fuente: Dirección de Estadística e Investigaciones Económicas - Área Indicadores de coyuntura sobre la base de información del Instituto de Desarrollo Rural.



MISIONES

Producción de cereales por principales cultivos. Campañas 1990-91/2001-02 [tn]

Campaña	Arroz	Maíz común
1990-91	1.060	33.245
1991-92	1.060	33.245
1992-93	1.000	28.000
1993-94	984	30.134
1994-95	1.162	37.969
1995-96	1.162	38.100
1996-97	1.040	37.600
1997-98	1.140	38.000
1998-99	560	14.200
1999-00	1.050	25.200
2000-01	880	25.200
2001-02	880	8.040

Producción de oleaginosas por ppales. cultivos. Campañas 1990-91/2001-02 [tn]

Campaña	Maní	Soja	Tung
1990-91	258	16.400	16.134
1991-92	272	12.000	16.402
1992-93	250	10.000	10.401
1993-94	250	9.000	4.400
1994-95	270	7.800	6.600
1995-96	270	7.500	6.700
1996-97	280	7.000	30.286
1997-98	285	5.000	15.000
1998-99		3.300	
1999-00		8.800	
2000-01		8.400	
2001-02		11.000	

Producción cultivos industr. por ppales. cultivos. Campañas 1990-91/1997-98 [tn]

Campaña	Algodón	Caña de azúcar	Vainilla	Mandioca	Menta	Tabaco	Té	Yerba mate
1990-91	546	58.366	82	75.000	5	19.495	176.600	176.653
1991-92	480	38.325	82	75.000	5	34.584	196.000	221.105
1992-93	240	57.841	125	80.000	5	35.389	166.000	231.156
1993-94	350	44.300	715	84.000	5	27.926	230.000	251.256
1994-95	295	41.000	283	86.000	5	20.463	211.000	251.357
1995-96	120	39.000	233	90.000	5	26.709	180.000	281.407
1996-97	100	50.061	222	75.000	4	32.713	220.000	285.000
1997-98	80	74.279	...	50.000	6	21.768	265.000	285.134

Producción de frutales por principales frutas. Campañas 1990-91/1997-98 [tn]

Campaña	Ananá	Banana	Limón	Mandarina	Naranja	Pomelo
1990-91	3.562	1.704	15.372	11.726	28.675	9.100
1991-92	3.562	1.744	15.500	11.726	28.800	9.100
1992-93	3.500	1.700	23.100	20.000	24.000	10.000
1993-94	3.500	1.800	21.000	21.000	24.220	9.166
1994-95	2.800	1.800	21.879	22.343	26.362	10.150
1995-96	1.000	1.800	22.400	23.300	26.990	12.100
1996-97	1.200	1.790	21.000	22.000	26.000	10.000
1997-98	1.100	1.700	11.030	26.100	30.030	9.840

Fuente: Instituto Provincial de Estadística y Censos.

Reconversión del Puerto de Santa Fe (Anexo)

MISIONES

Producción de hortalizas y legumbres. Campañas 1990-91/1997-98 [tn]

Campaña	Batata	Cebolla de bulbo	Melón	Poroto seco	Sandía	Tomate	Zapallo
1990-91	4.192	306	249	229	930	1.239	5.410
1991-92	4.300	370	249	270	930	1.239	5.410
1992-93	4.900	500	249	340	930	1.300	6.100
1993-94	5.150	700	200	390	700	1.250	6.900
1994-95	5.869	930	280	412	980	1.680	7.574
1995-96	6.500	1.100	250	650	980	1.920	7.574
1996-97	6.490	1.150	245	640	980	1.920	7.574
1997-98	6.500	1.100	240	700	900	2.000	2.100

Fuente: Instituto Provincial de Estadística y Censos.



SALTA

Producción de cereales por principales cultivos. Campañas 1991-92/2001-02 [tn]

Campaña	Arroz	Maíz	Sorgo granífero	Trigo
1991-92	1.200	99.100	1.575	13.410
1992-93	540	109.000	3.200	18.450
1993-94	540	146.700	4.800	6.480
1994-95	540	159.300	5.600	6.350
1995-96	300	207.400	-	18.100
1996-97	180	257.620	10.250	45.370
1997-98	...	240.500	...	42.740
1998-99	-	255.970	22.200	28.165
1999-00	-	245.100	17.500	87.500
2000-01	-	165.550	12.250	65.000
2001-02	-	144.000	5.250	126.280

Producción de oleaginosas por ppales. cultivos. Campañas 1991-92/2001-02 [tn]

Campaña	Cártamo	Maní	Soja
1991-92	6.110	...	272.400
1992-93	7.950	500	316.665
1993-94	3.250	195	298.300
1994-95	4.050	170	323.900
1995-96	5.400	345	149.800
1996-97	13.160	320	335.900
1997-98	24.600	1340	237.500
1998-99	9.550	720	392.850
1999-00	-	900	535.700
2000-01	-	12.600	671.200
2001-02	-	12.000	750.000

Producción de cultivos industr. por ppales. cultivos. Campañas 1991-92/2000-01[tn]

Campaña	Algodón	Café	Caña de azúcar	Tabaco Burley	Tabaco criollo	Tabaco Virginia	Vid
1991-92	10.000	42	1.253.000	281	357	22.379	19.662
1992-93	15.150	39	1.424.697	141	613	28.133	19.412
1993-94	25.470	-	1.093.087	10	841	16.352	20.729
1994-95	65.200	(1)	1.109.403	12	1.187	19.137	22.111
1995-96	44.900	-	971.500	12	1.285	25.880	21.535
1996-97	67.170	-	1.172.000	-	422	33.770	22.280
1997-98	45.150	-	1.260.000	-	490	37.319	20.330
1998-99	27.300	-	1.447.500	-	521	24.165	21.684
1999-00	3460	-	N/D	-	-	31.032	N/D
2000-01	6000	-	N/D	-	-	24.433	N/D

(1) Cultivo abandonado.

Producción de frutales por principales frutas. Campañas 1991-92/1998-99 [tn]

Campaña	Ciruela	Durazno	Limón	Mandarina	Manzana	Naranja	Nuez	Pomelo
1991-92	71	1.012	11.230	12.180	174	53.810	132	81.860
1992-93	86	1.103	8.672	10.440	174	44.164	128	83.610
1993-94	86	1.103	11.110	13.840	174	66.480	128	90.156
1994-95	110	1.237	10.610	13.040	184	66.800	90	90.096
1995-96	(1)	1.038	10.560	9.820	184	66.800	88	73.860
1996-97	143	1.629	9.900	11.736	185	84.125	88	122.200
1997-98	227	2.645	13.243	12.132	184	74.030	88	122.200
1998-99	227	2.645	13.244	12.132	184	88.490	88	144.300

(1) Cultivo en cosecha.

Fuente: Dirección General de Estadísticas, en base a datos suministrados por la Delegación Salta de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación de la Nación.

Reconversión del Puerto de Santa Fe (Anexo)

SALTA

Producción de hortalizas y legumbres. Campañas 1991-92/1998-99 [tn]

Campaña	Ajo	Arveja	Batata	Berenjena	Cebolla	Melón	Papa	Pimiento
1991-92	408	906	349	-	8.661	800	9.126	30.000
1992-93	483	900	432	6.200	9.206	800	7.296	23.600
1993-94	501	915	542	12.750	9.270	800	10.445	25.600
1994-95	501	933	1.245	11.250	9.204	1.320	10.716	40.700
1995-96	623	-	1.200	-	9.825	1.180	9.058	41.060
1996-97	599	1.014	1.140	-	10.095	1.380	9.988	21.170
1997-98	588	786	1.290	-	10.220	1.380	11.880	41.430
1998-99	524	825	1.140	12.750	9.260	1.690	7.860	41.430

Producción de hortalizas y legumbres. Campañas 1991-92/1998-99 [tn]

Campaña	Pimiento p/pimentón	Poroto chaucha	Poroto	Tomate	Zana- Zapallito	Zapallo	Frutilla
1991-92	800	22.200	127.000	61.650	1.899	18.000	14.034
1992-93	850	3.000	110.950	59.400	1.980	13.000	13.824
1993-94	901	5.270	133.640	52.200	2.025	23.000	13.824
1994-95	1.100	-	177.580	65.000	2.088	19.565	14.704
1995-96	1.260	-	170.000	31.150	2.088	19.565	15.509
1996-97	1.125	-	192.530	78.000	3.051	23.965	17.469
1997-98	1.092	...	203.000	78.000	3.996	23.965	17.469
1998-99	819	6.820	242.740	92.525	3.936	28.784	11.133

Fuente: Dirección General de Estadísticas, en base a datos suministrados por la Delegación Salta de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación de la Nación.



SANTA FE

Producción de cereales por principales cultivos. Campañas 1990-91/2000-01[tn]

Campaña	Alpiste	Arroz	Cebada cervecera	Maíz	Mijo	Sorgo granífero	Trigo
1990-91	245	3.445	5.524	683.362	6.438	136.861	1.109.994
1991-92	156	4.385	9.523	1.098.415	2.674	125.134	1.009.326
1992-93	384	4.880	12.187	1.169.626	4.202	108.770	1.289.514
1993-94	-	4.145	9.846	970.872	2.433	72.706	979.483
1994-95	2	7.016	8.894	1.139.150	6.320	85.006	924.057
1995-96	15	7.237	8.626	1.327.956	5.273	136.877	730.678
1996-97	-	10.322	13.915	1.278.669	2.369	115.807	1.072.453
1997-98	-	9.693	11.199	1.624.881	1.939	275.324	668.295
1998-99	-	95.400	32.900	2.556.200	0	850.600	1.927.400
1999-00	191	84.475	3.256	177.610	17.298	240.030	1.471.970
2000-01	241	2.855	6.330	1.788.138	52.316	235.668	1.485.897

Producción de oleaginosas por principales cultivos. Campañas 1990-91/2000-01[tn]

Campaña	Lino	Girasol	Soja
1990-91	26.879	148.345	2.503.775
1991-92	18.920	141.406	2.591.081
1992-93	9.490	74.901	2.456.953
1993-94	4.603	64.012	2.530.960
1994-95	2.572	91.851	2.715.251
1995-96	1.418	102.853	2.548.993
1996-97	871	69.623	1.597.232
1997-98	572	125.176	3.084.378
1998-99	887	...	...
1999-00	613	104.250	3.143.311
2000-01	613	55.199	3.964.840

Producción de cultivos industr. por ppales. cultivos. Campañas 1990-91/2000-01[tn]

Campaña	Caña de azúcar	Algodón
1990-91	27.134	112.550
1991-92	31.481	12.888
1992-93	11.564	37.041
1993-94	18.046	41.158
1994-95	22.895	70.788
1995-96	29.897	72.119
1996-97	22.895	70.788
1997-98	18.554	75.939
1998-99	N/D	N/D
1999-00	10.784	112.810
2000-01	6.892	67406

Producción de hortalizas y legumbres. Campañas 1990-91/1997-98 [tn]

Campaña	Arveja total	Frutilla	Lenteja	Papa total	Tomate total	Zanahoria	Zapallo
1990-91	6.993	979	12.733	11.808	9.848	16.861	90
1991-92	13.813	1.221	12.701	8.003	11.551	14.334	11
1992-93	7.013	1.111	4.188	8.638	10.195	8.914	31
1993-94	10.336	1.337	4.271	5.238	7.014	13.571	45
1994-95	6.414	289	2.217	5.097	9.497	13.515	38
1995-96	4.768	750	2.439	4.454	6.757	19.665	70
1996-97	10.597	1.621	3.474	10.645	5.990	14.598	37
1997-98	6.381	1.520	3.250	7.658	5.550	5.411	48

Fuente: Instituto Provincial de Estadística y Censos.
Registro de Áreas Sembradas y de la Producción.

Reconversión del Puerto de Santa Fe (Anexo)

SANTIAGO DEL ESTERO

Producción de cereales por principales cultivos. Campañas 1990-91/2001-02 [tn]

Campaña	Maíz	Sorgo
1990-91	50.013	140.000
1991-92	189.475	239.670
1992-93	273.325	277.950
1993-94	130.000	101.100
1994-95	175.000	144.000
1995-96	175.000	144.000
1996-97	133.725	61.080
1997-98	188.975	98.580
1998-99	241.900	225.200
1999-00	467.060	247.800
2000-01	234.060	222.560
2001-02	252.000	198.300

Producción de oleaginosas por principales cultivos. Campañas 1990-91/2001-02 [tn]

Campaña	Girasol	Lino	Soja
1990-91	10.001	...	122.400
1991-92	1.650	2.900	163.261
1992-93	6.050	4.500	240.000
1993-94	2.400	1.000	141.000
1994-95	1.800	540	110.000
1995-96	1.800	...	110.000
1996-97	45.250	...	187.600
1997-98	32.520	...	265.760
1998-99	62.300	...	520.000
1999-00	48.000	...	631.400
2000-01	25.920	...	509.400
2001-02	55.400	...	1.380.000

Producción de cultivos industr. por principal cultivo. Campañas 1990-91/1997-98 [tn]

Campaña	Algodón
1990-91	54.900
1991-92	49.500
1992-93	45.910
1993-94	85.400
1994-95	226.300
1995-96	273.440
1996-97	150.688
1997-98	238.040

Producción de forrajeras por principal cultivo. Campañas 1990-91/1997-98 [tn]

Campaña	Alfalfa
1990-91	98.400
1991-92	63.000
1992-93	95.400
1993-94	79.800
1994-95	475.000
1995-96	144.000
1996-97	132.000
1997-98	275.000

Fuente: Secretaría de la Producción.



SANTIAGO DEL ESTERO

Producción de frutales por principales frutas. Campañas 1990-91/1997-98 [tn]

Campaña	Cítricos
1990-91	21.375
1991-92	25.038
1992-93	25.038
1994-95	25.038
1995-96	25.038
1996-97	25.038
1997-98	25.038

Producción de hortalizas y legumbres. Campañas 1990-91/1997-98 [tn]

Campaña	Batata	Cebolla	Cucur-bitáceas	Melón	Poroto	Sandía	Tomate	Zanahoria
1990-91	7.290	54.210	46.800	1.741	3.286	38.220	36.500	20.000
1991-92	18.750	90.000	66.000	25.000	32.240	70.000	65.700	42.500
1992-93	14.000	120.000	91.200	17.000	15.930	91.000	69.000	36.550
1993-94	16.500	38.400	54.000	17.000	14.140	70.000	33.000	22.200
1994-95	16.500	42.000	60.000	15.000	13.545	77.000	13.500	25.160
1995-96	16.500	42.000	60.000	17.000	2.400	91.000	13.500	25.160
1996-97	22.500	60.000	84.000	5.000	4.800	21.000	24.000	30.600
1997-98	22.500	48.000	105.000	13.500	14.640	9.000	24.000	30.600

Fuente: Subsecretaría de la Producción. INTA Santiago del Estero.

Reconversión del Puerto de Santa Fe (Anexo)

SAN JUAN

Producción de cereales por principales cultivos. Campañas 1990-91/1998-99 [tn]

Campaña	Avena	Cebada	Maíz	Trigo	Sorgo
	t				
1990-91	214,5	122,0	7.710,9	933,0	552,0
1991-92	148,5	202,6	9.877,9	672,0	128,0
1992-93	110,9	36,0	6.234,3	115,4	148,0
1993-94	234,0	12,8	4.935,7	92,4	-
1994-95	347,8	163,4	7.613,1	86,7	-
1995-96	...	...	9.965,9	0,0	...
1996-97	...	...	9.314,7	0,0	...
1997-98	...	...	7.913,9	30,2	...
1998-99	...	...	6.997,3	5,8	...

Producción de cultivos industr. por principal cultivo. Campañas 1990-91/1998-99 [tn]

Campaña	Vid
1990-91	547.165
1991-92	546.614
1992-93	776.806
1993-94	731.794
1994-95	683.845
1995-96	476.487
1996-97	542.209
1997-98	644.275
1998-99	681.378

Producción de forrajeros por principal cultivo. Campañas 1990-91/1998-99 [tn]

Campaña	Alfalfa forrajera
1990-91	23.628,6
1991-92	39.147,3
1992-93	28.917,9
1993-94	26.632,0
1994-95	49.988,0
1995-96	43.273,4
1996-97	61.819,2
1997-98	72.589,9
1998-99	71.389,9

Producción de frutales por principales frutas. Campañas 1990-91/1998-99 [tn]

Campaña	Círcula	Damasco	Durazno	Olivo	Otras
1990-91	294,8	4.599,0	745,2	10.060,0	4.409,1
1991-92	320,0	5.130,0	1.232,0	14.619,0	5.946,1
1992-93	408,0	5.968,8	912,0	14.726,0	6.305,2
1993-94	448,8	5.371,9	821,1	12.385,0	5.723,1
1994-95	2.424,4	4.397,3	4.037,1	11.977,0	8.626,6
1995-96	7.102,2	6.643,0	1.237,7	19.863,0	31.369,4
1996-97	6.122,4	6.464,0	2.171,4	20.237,5	22.854,8
1997-98	8.316,6	6.093,0	2.602,2	25.434,0	39.515,8
1998-99	8.848,8	5.707,0	2.782,6	28.398,5	41.899,3

Producción de hortalizas y legumbres. Campañas 1990-91/1998-99 [tn]

Campaña	Ajo	Cebolla	Melón	Tomate	Otros
1990-91	8.185,6	148.009,3	15.811,2	74.599,2	31.748,8
1991-92	11.213,7	116.714,0	35.900,6	52.588,8	319.997,5
1992-93	12.940,2	81.270,8	39.544,2	38.948,4	32.396,0
1993-94	8.857,0	96.513,3	21.265,3	40.745,4	21.096,1
1994-95	10.505,4	64.341,6	30.576,0	43.909,0	22.146,3
1995-96	23.952,6	196.014,7	33.668,0	66.068,0	36.222,5
1996-97	17.108,1	137.072,5	35.587,0	78.004,0	43.009,4
1997-98	19.102,5	161.128,0	34.034,7	71.464,0	49.020,8
1998-99	21.236,4	177.217,7	36.440,1	76.996,0	49.685,3

Fuente: Dirección de Estadísticas y Censos, datos de la Dirección Asuntos Agropecuarios.



TUCUMAN

Producción de cereales por principales cultivos. Campañas 1990-91/2001-02 [tn]

Campaña	Maiz	Sorgo granífero
1990-91	100.000	20.000
1991-92	148.930	8.050
1992-93	131.880	11.340
1993-94	156.300	9.300
1994-95	157.000	9.300
1995-96	66.520	9.300
1996-97	210.000	9.300
1997-98	247.000	...
1998-99	239.700	6.000
1999-00	268.840	5.600
2000-01	281.000	5.250
2001-02	252.000	4.650

Producción de oleaginosas por principal cultivo. Campañas 1990-91/2001-02 [tn]

Campaña	Soja
1990-91	190.000
1991-92	191.210
1992-93	190.050
1993-94	173.200
1994-95	156.800
1995-96	141.000
1996-97	207.000
1997-98	275.000
1998-99	292.500
1999-00	312.100
2000-01	329.400
2001-02	660.000

Producción de cultivos industriales por principales cultivos. Campañas 1990-91/1998-99 [tn]

Campaña	Caña de azúcar	Tabaco
1990-91	8.788.611	11.117
1991-92	8.019.099	12.486
1992-93	6.107.963	8.599
1993-94	6.898.081	8.490
1994-95	8.789.728	7.546
1995-96	9.914.520	7.546
1996-97	9.049.000	9.455
1997-98	11.200.000	9.079
1998-99	10.900.000	11.963

Producción de frutales por principales frutas. Campañas 1990-91/1998-99 [tn]

Campaña	Limón	Naranja
1990-91	500.000	64.400
1991-92	505.680	64.680
1992-93	468.560	37.800
1993-94	523.740	65.000
1994-95	600.000	65.000
1995-96	700.000	40.914
1996-97	800.000	60.000
1997-98	901.550	64.746
1998-99	934.050	64.746

Producción de hortalizas y legumbres. Campañas 1990-91/1998-99 [tn]

Campaña	Poroto chaucha	Poroto seco
1990-91	9.300	11.600
1991-92	9.040	11.640
1992-93	7.690	8.744
1993-94	7.762	7.490
1994-95	7.762	7.380
1995-96	7.046	6.383
1996-97	7.046	22.000
1997-98	9.375	25.000
1998-99	9.414	7.800

Fuente: Secretaría de Agricultura. Departamento Economía Agropecuaria.

Reconversión del Puerto de Santa Fe (Anexo)

Transporte de cargas por hidrovía

Proyecciones de flujos globales (en millones de toneladas)

Producto	1997	2000	2005	2010	2020
Tráfico Norte - Sur					
Complejo soja	5,828	6,423	7,897	9,679	13,549
Pellets varios	0,650	0,710	0,823	0,955	1,283
Aceites	0,234	0,256	0,296	0,344	0,462
Hierro	1,400	1,621	2,068	2,640	4,300
Manganeso	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121
Clinker	0,555	0,640	0,783	0,926	1,212
Madera y celulosa	1,046	1,379	1,379	1,379	1,379
Otros	0,376	0,414	0,484	0,560	0,733
Subtotal	10,210	11,564	13,851	16,604	23,039
Tráfico Sur - Norte					
Petróleo	1,216	1,389	1,702	2,006	2,614
Trigo	0,227	0,277	0,355	0,438	0,616
Otros	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169
Subtotal	1,612	1,835	2,226	2,613	3,399
Total ambos sentidos	11,822	13,399	16,077	19,217	26,438

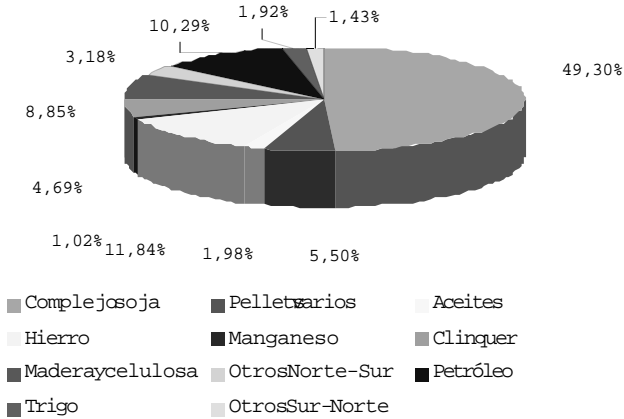
Distribución de cargas por hidrovía

PORCENTAJES	1997	2000	2005	2010	2020
Complejo soja	49,30	47,94	49,12	50,37	51,25
Pellets varios	5,50	5,30	5,12	4,97	4,85
Aceites	1,98	1,91	1,84	1,79	1,75
Hierro	11,84	12,10	12,86	13,74	16,26
Manganeso	1,02	0,90	0,75	0,63	0,46
Clinker	4,69	4,78	4,87	4,82	4,58
Madera y celulosa	8,85	10,29	8,58	7,18	5,22
Otros Norte - Sur	3,18	3,09	3,01	2,91	2,77
Petróleo	10,29	10,37	10,59	10,44	9,89
Trigo	1,92	2,07	2,21	2,28	2,33
Otros Sur- Norte	1,43	1,26	1,05	0,88	0,64
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

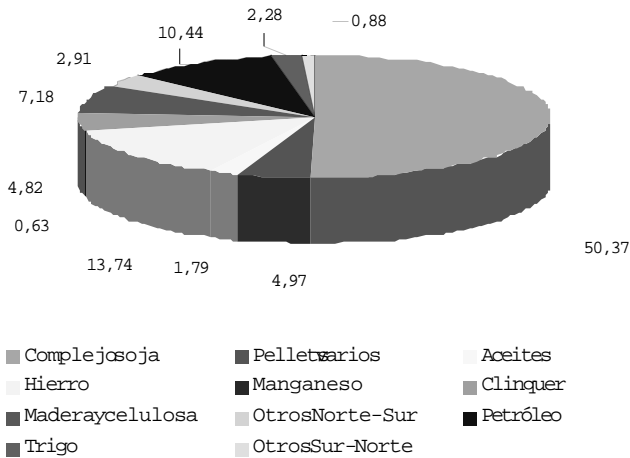
Fuente: Estudio de Ingeniería Hidráulica S.A.



Distribución de cargas por hidrovía para el Año 1997



Distribución de cargas por hidrovía para el año 2010



Reconversión del Puerto de Santa Fe (Anexo)

Exportaciones por origen territorial y principales cultivos de las Provincias pertenecientes al Hinterland del Puerto de Santa Fe según la Nomenclatura Común del Mercosur 1999 [tn]

N.C.M.	Descripción	Catamarca	Chaco	Córdoba	Corrientes	Entre Ríos	
Total General		12.040.394	780.136	506.364	8.249.697	399.731	2.104.466
Sección I	Animales vivos y Productos de Reino Animal						
cap.02	Carne y despojo comestible	25.361		25.361			
cap.04	Leche y prod. Lácteos, huevo, miel natural, productos comestibles de origen animal	100.096			79.746		20.350
Sección II	Productos del Reino Vegetal						
cap. 08	Frutas y frutos comestibles	92.634			26.658		65.976
cap. 09	Café, té, yerba mate, especias	3.352			3.352		
cap. 10	Cereales	4.837.710		206.617	2.796.456	273.560	1.561.077
cap. 12	Semillas y frutos oleag, sem. y frutos diversos	1.365.623		97.406	1.118.463		149.754
Sección III	Grasas y aceites animales o vegetales						
cap. 15	Grasas y aceites animales o vegetales, productos de su desdoblamiento	787.961			787.961		
Sección IV	Preparaciones de las industrias alimentarias						
cap. 23	Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias	3.060.495			3.060.495		
cap.24	Tabacos y sucedáneos del tabaco	4.071				4.071	
Sección V	Productos Minerales						
cap. 26	Minerales metalíferos, escorias, cenizas	718.762		718.762			
Sección VI	Prod. de las Ind. Químicas y conexas						
cap. 29	Productos químicos orgánicos	25.006			25.006		
cap. 32	Extractos crutientes o tintóreos	47.224		47.224			
cap. 34	Jabón, agentes de sup. orgánicos, preparaciones de lavar, etc.	8.458					8.458
cap. 38	Productos diversos de las Ind. Químicas	14.403					14.403



Sección IX	Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera						
cap. 44	Madera, carbón veg. y manuf. de madera	251.320			75.224	176.096	
Sección X	Pasta de madera o las demás materias fibrosas						
cap. 48	Papel y cartón, manufact. de pasta de celulosa	8.262				8.262	
Sección XI	Materias textiles y sus manufacturas						
cap. 52	Algodón	119.731	110.371		9.360		
Sección XVI	Máq. y aparatos, mat. eléctrico y sus partes						
cap. 84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, etc.	20.036		20.036			
Sección XVII	Material de transporte						
cap. 87	Vehículos automóviles, tractores, ciclos, etc	52.443		52.443			
	RESTO	497.446	61.374	44.746	283.730	7.506	100.090

Reconversión del Puerto de Santa Fe (Anexo)

Exportaciones por origen territorial y principales cultivos de las Provincias pertenecientes al Hinterland del Puerto de Santa Fe según la Nomenclatura Común del Mercosur 1999 [tn]

N.C.M.	Descripción	Formosa	Jujuy	La Rioja	Mendoza	Misiones
Total General	3.399.465	158.839	220.005	39.727	2.626.765	354.129
Sección II	Productos del Reino Vegetal					
cap. 07	Hortalizas, plantas, raíces	154.209	30.549		123.660	
cap. 08	Frutas y frutos comestibles	68.437	11.008		57.429	
cap. 09	Café, té, yerba mate, especias	81.844				81.844
cap. 10	Cereales	62.190	62.190			
Sección III	Grasas y aceites animales o vegetales					
cap. 15	Grasas y aceites animales o vegetales, productos de su desdoblamiento	4.832		4.832		
Sección IV	Preparaciones de las industrias alimentarias					
cap. 17	Azúcares y artículos de confitería	70.582	70.582			
cap. 20	Prep. de hortalizas, frutas y otros frutos	100.481		16.310	84.171	
cap. 22	Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre	101.640	13.982		87.658	
cap.24	Tabacos y sucedáneos del tabaco	44.749	25.462			19.287
Sección V	Productos Minerales					
cap. 25	Sal, azufre, tierras y piedras, etc.	23.548	23.548			
cap. 26	Minerales metalíferos, escorias, cenizas	13.406	13.406			
cap. 27	Combustibles minerales, aceites minerales, etc.	2.288.264	85.424		2.202.840	
Sección VI	Prod. de las Ind. Químicas y conexas					
cap. 30	Productos farmacéuticos	50		50		
Sección VIII	Pielés, cuero, peletería, arts. talabartería, etc.					
cap. 41	Pielés y cueros	4.900		4.900		
Sección IX	Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera					
cap. 44	Madera, carbón veg. y manuf. de madera	29.658				29.658
Sección X	Pasta de madera o las demás materias fibrosas					
cap.47	Pasta de madera o de otras materias fibrosas, celulósicas; desperdicios y desechos de papel carbón	195.368				195.368



cap. 48	Papel y cartón, manufact. de pasta de celulosa	7.433			7.433		
Sección XI	Materias textiles y sus manufacturas						
cap. 52	Algodón	5.114	5.114				
Sección XVI	Máq. y aparatos, mat. eléctrico y sus partes						
cap. 84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, etc.	4.282			4.282		
Sección XX	Mercancías y Productos diversos						
cap. 94	Muebles, mobiliario médico quirúrgico, art. de cama y simil., aparatos de alumbrado, etc	204	204				
	RESTO	138.274	5.907	31.468	6.202	66.725	27.972

Reconversión del Puerto de Santa Fe (Anexo)

Exportaciones por origen territorial y principales cultivos de las Provincias pertenecientes al Hinterland del Puerto de Santa Fe según la Nomenclatura Común del Mercosur 1999 [tn]

N.C.M.	Descripción	Salta	San Juan	San Luis	Santa Fe	Sgo.del Estero	Tucumán
	Total General	21.898.127	1.352.163	229.763	300.570	18.960.065	395.831 659.735
Sección I	Animales vivos y Productos de Reino Animal						
cap.02	Carne y despojo comestible	68.747			6.657	62.090	
cap. 04	Leche y prod. Lácteos, huevo, miel natural, productos comestibles de origen animal					109.718	
Sección II	Productos del Reino Vegetal						
cap. 07	Hortalizas, plantas, raíces	275.229	186.559	51.265		37.405	
cap. 08	Frutas y frutos comestibles	205.136		19.231			185.905
cap. 10	Cereales	3.808.043	179.961		86.628	3.111.390	250.773 179.291
cap. 12	Semillas y frutos oleag, sem. y frutos diversos	1.481.346	68.693			1.300.401	64.479 47.773
Sección III	Grasas y aceites animales o vegetales						
cap. 15	Grasas y aceites animales o vegetales, productos de su desdoblamiento	2.791.654			33.871	2.757.783	
Sección IV	Preparaciones de las industrias alimentarias						
cap. 16	Prep. de carne de pescado o de crustáceos, etc.	41.923			41.923		
cap. 17	Azúcares y artículos de confitería	108.957			9.636		99.321
cap. 20	Prep. de hortalizas, frutas y otros frutos	56.977		18.795	12.190		25.992
cap. 21	Preparaciones alimenticias diversas	6.274			6.274		
cap. 22	Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre	55.611		19.476			36.135
cap. 23	Residuos y desperdicios de las Industrias alimentarias	10.885.941			58.103	10.794.117	33.721
cap. 24	Tabaco y sucedáneos del tabaco	22.507	22.507				
Sección V	Productos Minerales						
cap. 25	Sal, azufre, tierras y piedras, etc.	117.903	58.681	59.222			
cap. 27	Combustibles minerales, aceites minerales, etc.	748.361	748.361				



Sección VI	Prod. de las Ind. Químicas y conexas							
cap. 28	Prod. Químicos inorgánicos, compuestos inorg. y orgánicos de los metales preciosos	68.358	32.146	36.212				
cap. 29	Productos químicos orgánicos	1.967			1.967			
cap. 33	Aceites esenciales y resinoides, prep. de perfumería, de tocados o de cosmética	2.719					2.719	
cap. 34	Jabón, agentes de sup. orgánicos, preparaciones de lavar, etc.	4.528		2.884	1.644			
cap. 35	Materias albuminoideas, productos a base de almidón	494			494			
cap. 38	Productos diversos de las Ind. Químicas	8.481		8.481				
Sección VII	Plástico y sus manufacturas, caucho y sus manufacturas							
cap. 39	Plástico y sus manufacturas	6.994		1.890	5.104			
Sección VIII	Pieles, cuero, peletería, arts. talabartería, etc.							
cap. 41	Pieles y cueros	25.971	1.891		4.906	19.174		
Sección X	Pasta de madera o las demás materias fibrosas							
cap. 48	Papel y cartón, manufact. de pasta de celulosa	20.134			20.134			
Sección XI	Materias textiles y sus manufacturas							
cap. 52	Algodón	42.790				39.938	2.852	
Sección XII	Calzado, sombreros y demás tocados							
cap. 64	Calzado, polainas, partes	459					459	
Sección XV	Metales comunes y sus manufacturas							
cap. 72	Fundición, hierro y acero	19.436		4.883	14.553			
cap. 73	Manufact. de fundición, de hierro o acero	4.341			4.341			
Sección XVI	Máq. y aparatos, mat. eléctrico y sus partes							
cap. 84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, etc.	17.257		615	5.109	11.533		
Sección XVII	Material de transporte							
cap. 87	Vehículos automóviles, tractores, ciclos, etc	26.497				22.517	3.980	
	RESTO	863.374	53.364	6.809	28.959	729.419	3.236	41.587

Reconversión del Puerto de Santa Fe (Anexo)

Exportaciones totales del Hinterland según Nomenclatura Común del Mercosur 1999 [tn]

N.C.M.	Descripción	Total Global del Hinterland
	Total General	37.326.025
Sección I	Animales vivos y Productos de Reino Animal	
cap.02	Carne y despojo comestible	94.108
Sección II	Productos del Reino Vegetal	
cap.04	Leche y prod. Lácteos, huevo, miel natural, productos comestibles de origen animal	209.814
cap. 07	Hortalizas, plantas, raíces	429.438
cap. 08	Frutas y frutos comestibles	366.207
cap. 09	Café, té, yerba mate, especias	85.196
cap. 10	Cereales	8.707.943
cap. 12	Semillas y frutos oleag. sem. y frutos diversos	2.846.969
Sección III	Grasas y aceites animales o vegetales	
cap. 15	Grasas y aceites animales o vegetales, productos de su desdoblamiento	3.584.447
Sección IV	Preparaciones de las industrias alimentarias	
cap. 16	Prep. de carne de pescado o de crustáceos, etc.	41.923
cap. 17	Azúcares y artículos de confitería	179.539
cap. 20	Prep. de hortalizas, frutas y otros frutos	157.458
cap. 21	Preparaciones alimenticias diversas	6.274
cap. 22	Bebidas, líquidos alcohólicos y vinagre	157.251
cap. 23	Residuos y desperdicios de las ind. alimentarias	13.946.436
cap.24	Tabacos y sucedáneos del tabaco	71.327
Sección V	Productos Minerales	
cap. 25	Sal, azufre, tierras y piedras, etc.	141.451
cap. 26	Minerales metalíferos, escorias, cenizas	732.168
cap. 27	Combustibles minerales, aceites minerales, etc.	3.036.625
Sección VI	Prod. de las Ind. Químicas y conexas	
cap. 28	Prod. Químicos inorgánicos, compuestos inorg. y orgánicos de los metales preciosos	68.358
cap. 29	Productos químicos orgánicos	26.973
cap. 30	Productos farmacéuticos	50
cap. 32	Extractos crutientes o tintóreos	47.224
cap. 33	Aceites esenciales y resinoides, prep. de perfumería, de tocados o de cosmética	2.719
cap. 34	Jabón, agentes de sup. orgánicos, preparaciones de lavar, etc.	8.458
cap. 35	Materias albuminoideas, productos a base de almidón	494
cap. 38	Productos diversos de las Ind. Químicas	22.884
Sección VII	Plástico y sus manufacturas, caucho y sus manufacturas	
cap. 39	Plástico y sus manufacturas,	6.994
Sección VIII	Pieles, cuero, peletería, arts. talabartería, etc.	
cap. 41	Pieles y cueros	30.871
Sección IX	Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera	
cap. 44	Madera, carbón veg. y manuf. de madera	280.978
Sección X	Pasta de madera o las demás materias fibrosas	
cap.47	Pasta de madera o de otras materias fibrosas, celulósicas; desperdicios y desechos de papel carbón	195.368
cap. 48	Papel y cartón, manufact. de pasta de celulosa	28.396
Sección XI	Materias textiles y sus manufacturas	
cap. 52	Algodón	167.635
Sección XII	Calzado, sombreros y demás tocados	
cap. 64	Calzado, polainas, partes	459
Sección XV	Metales comunes y sus manufacturas	
cap. 72	Fundición, hierro y acero	19.436
cap. 73	Manufact. de fundición, de hierro o acero	4.341
Sección XVI	Máq. y aparatos, mat. eléctrico y sus partes	
cap. 84	Reactores nucleares, calderas, máquinas, etc.	41.575
Sección XVII	Material de transporte	
cap. 87	Vehículos automóviles, tractores, ciclos, etc	78.940
Sección XX	Mercancías y Productos diversos	
cap. 94	Muebles, mobiliario médico quirúrgico, art. de cama y simil., aparatos de alumbrado, etc	204
	RESTO	1.499.094



Proyecciones de la Producción de los principales cultivos del Hinterland del Puerto de Santa Fe [tn]

Producción	2005	2010	2015	2020
Totales Globales	49.483.680,72	56.542.734,96	63.734.608,14	71.100.354,21
Trigo	792.456,01	467.655,76	248.228,17	181.211,54
Maíz	7.238.366,09	8.495.866,84	9.753.368,58	11.010.869,19
Sorgo	1.298.287,29	1.441.617,71	1.584.948,13	1.728.278,54
Sorgo granífero	295.814,44	354.309,86	412.805,29	471.300,69
Soja	7.908.526,20	8.583.862,49	9.278.203,93	9.972.545,33
Algodón	1.246.453,07	1.454.519,66	1.658.586,25	1.864.652,82
Arroz	763.370,32	975.907,15	1.188.443,99	1.400.980,82
Girasol	995.556,45	1.141.268,53	1.286.980,45	1.432.692,70
Lino	9.038,93	7.075,43	5.111,93	3.148,43
Cebada	24.439,88	24.003,78	23.567,78	23.131,78
Centeno	16.528,25	14.225,75	11.923,25	9.620,75
Maní	594.089,16	715.022,65	835.956,14	956.889,63
Tabaco Criollo	33.864,21	31.852,70	29.841,21	27.829,71
Tabaco Virginia	78.457,89	88.303,00	98.148,12	107.993,23
Tung	19.091,28	21.750,78	24.410,28	27.069,78
Olivo	96.409,13	107.066,35	117.722,13	128.378,13
Tè	298.911,39	335.660,64	372.409,89	409.159,14
Yerba Mate	506.723,26	585.916,75	665.110,26	744.303,76
Caña de azúcar	20.289.442,68	23.619.047,43	26.948.651,80	30.278.256,15
Banana	64.801,67	60.468,01	56.134,34	51.800,67
Limón	1.352.489,05	1.674.795,88	1.997.103,05	2.319.410,05
Melón	58.732,63	64.799,13	70.865,63	76.932,13
Ajo	290.695,07	383.753,58	476.812,09	569.870,60
Cebolla de bulbo	287.063,70	296.483,27	318.758,39	341.032,52
Papa	125.976,44	131.140,35	136.304,27	141.548,10
Pimiento	57.191,29	63.737,58	70.283,87	76.830,18
Pimiento para pimentón	1.251,88	1.369,38	1.486,88	1.604,38
Poroto	347.700,78	422.161,51	497.430,76	572.700,00
Poroto chaucha	8.180,00	8.134,00	8.089,00	8.044,00
Tomate	689.906,00	877.612,95	1.066.605,98	1.255.598,01
Tomate bajo cubierta	1.794,55	1.987,30	2.180,05	2.372,80
Mandarina	101.928,83	131.036,08	160.143,33	189.250,58
Naranja	323.749,46	379.887,68	436.215,01	492.730,51
Pomelo	193.196,52	225.156,18	259.446,35	294.798,52
Jjoba	1.671,92	2.198,83	2.725,74	3.252,65
Vid	1.667.510,69	1.712.121,06	1.756.731,43	1.801.341,90
Alfalfa	428.055,00	545.205,00	662.355,00	779.505,00
Alfalfa forrajera	108.679,00	139.830,00	170.981,00	202.133,00
Durazno	218.603,41	270.997,34	323.474,02	375.949,68
Higo	1.112,42	1.263,33	1.414,24	1.565,15
Manzana	11.528,80	9.204,91	8.712,58	8.220,24
Membrillo	17.929,00	20.994,50	24.060,00	27.125,00
Nogal	1.445,00	1.163,78	911,01	661,24
Zapallo	105.908,19	122.729,49	139.550,80	156.372,05
Zanahoria	62.267,42	56.433,99	50.600,57	44.767,15
Ciruela	85.840,04	98.782,03	111.724,04	124.640,04
Peras	56.021,89	41.752,06	27.482,22	13.212,40
Mandioca	62.575,00	56.075,00	49.575,00	43.075,00
Menta	5,18	5,27	5,35	5,43
Batata	42.233,90	50.875,71	59.517,38	68.159,04
Sandía	12.299,25	10.025,58	9.559,75	9.093,92
Arveja	5.057,61	3.231,86	1.406,11	177,78
Berenjena	4.571,25	4.208,75	3.846,25	3.483,75
Zapallito	35.523,35	42.020,10	48.516,85	55.013,60
Frutilla	2.327,29	2.720,21	3.113,13	3.506,04
Cucurbitáceas	113.115,00	132.315,00	151.515,00	170.715,00
Damasco	28.916,31	31.125,02	24.554,09	35.543,98

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- “Propuestas para el Crecimiento de la Región Centro de Santa Fe”, Bolsa de Comercio de Santa Fe, Argentina, Diciembre de 2000.
- Boscovich, Nicolás. “Geoestrategia para la Integración Regional”. Ciudad Argentina, Buenos Aires, Argentina, 1999.
- Informe Realizado por el Becario Ing. Franklin Codromaz, “Reconversión Puerto Santa Fe Terminal Polivalente”. Ente Administrador Puerto Santa Fe, Santa Fe, Argentina, 1999.
- Serman & Asociados S.A., Psi Sociedad Civil de Asesoramiento, Ciasa Consultores S.A. “Puerto Santa Fe: Evaluación de Tráficos Actuales y Demanda Futura”. Santa Fe, Argentina, 1998.
- “Concesión para el Redragado, Señalización y Mantenimiento de la Vía Navegable Troncal Santa Fe – Océánico”. Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos, Secretaría de Transporte, Subsecretaría de Puertos y Vías Navegables. Buenos Aires, Argentina, 1998.
- Rogge Marine-Consulting GmbH 1998. “Necesidades de los Puertos de la Hidrovía Paraguay-Paraná”.
- ALADI-CIID/IDRC 1998. “Gestión Participativa de la Cuenca Paraguay-Paraná: Tomo I y Tomo II”.
- Comité Intergubernamental de la Hidrovía Paraguay-Paraná
- Hidroservicios-Louis Berger-Ehi-1996: “Estudio de Ingeniería y Viabilidad Técnica y Económica del Mejoramiento de las Condiciones Navegables de la Hidrovía Paraguay-Paraná”.
- Material de consulta brindado por el Ente Administrador Puerto Santa Fe.
- Material de consulta brindado por la Subsecretaría de Comercio Exterior, Dependiente del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Industria y Comercio de la Provincia de Santa Fe.
- Material de consulta brindado por el Instituto Provincial de Estadísticas y Censos.



- Material de consulta brindado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.
- Informes de la Comisión de Transporte, Bolsa de Comercio de Rosario.
- Informe “Proyección del Tráfico ante una Profundización de la Vía Navegable Santa Fe-Océano” – Hdrv/45/01 – Hidrovía S.A., Noviembre de 2001.
- Informe “Beneficios de las Obras de Profundización de la Vía Navegable Santa Fe-Océano” – Hdrv/47/01 – Hidrovía S.A., Diciembre de 2001.
- Suplemento “Transport & Cargo” diario El Cronista Comercial, números varios.
