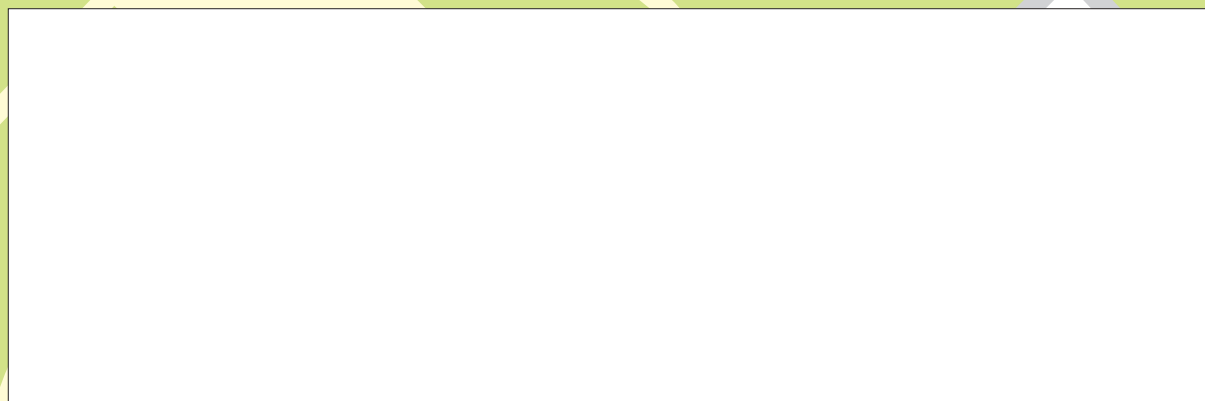




Universidad Nacional de Río Cuarto

Facultad de Ingeniería



**Documento de trabajo - Laboratorio de
Monitoreo de inserción de graduados**

ISSN 1669-7847



Ruta Nacional N°36 Km. 601 - 5800 - Río Cuarto - Córdoba - Argentina
Tel./Fax : (0358) 4676246



Más allá de los límites de Río Cuarto. Estructura productiva y demanda profesional regional

Documento de Trabajo N° 1
Buenos Aires, Marzo 2004

Amalia Tasca
Verónica Campetelli
Lic. Nicolás Solari
Lic. Vanina Simone

Este trabajo se realizó bajo la dirección de la Lic. Marta Panaia



Autoridades de la Facultad de Ingeniería

Decano: Ing. Diego MOITRE

Vice Decano: Ing. Carlos BORTIS

Secretario Académico: Ing. Pedro DUCANTO

Secretario Técnico: Ing. Sergio ANTONELLI

Secretario de Investigación y Posgrado: Ing. Miriam MARTINELLO

Coordinadora Administrativa: Ysabel LOPO

Diseño Gráfico

Luciano Sánchez

Responsable de la edición:

Laboratorio de Monitoreo de Inserción de Graduados

Facultad de Ingeniería - UNRC

Ruta Nac. 36 - Km. 601 (CP X5804BYA) Río Cuarto - Córdoba - Argentina

Tel.: (0358) 4676246

E-mail: mig@ing.unrc.edu.ar

Propietario: Facultad de Ingeniería - UNRC

ISSN: 1669-7847

Más allá de los límites de Río Cuarto. Estructura productiva y demanda profesional regional

Índice

1. Introducción.....	2
2. Río Cuarto.....	3
2. A características generales	
2. B Los comienzos	
2. C La industria	
2. C.1 Población	
2.C.2 Estructura productiva cordobesa. Caracterización del los sectores productivos.	
2. C.3 Políticas publicas y desarrollo regional	
2. C.4 Distribución geográfica de los sectores productivos	
2. D Oferta de carreras de Ingeniería en la provincia de Córdoba.	
2.E Polos educativos y productivos en la provincia de Córdoba.	
3. Córdoba, San Luis, Santa Fe: un análisis comparativo.....	17
3.A Producto Bruto Geográfico.	
3.A 1 Evolución del PGB.	
3.A.1.1 Evolución del PGB total	
3.A.1.2 Evolución de los sectores primario y secundario	
3.A.1.2 Evolución sector manufacturero provincia de Córdoba	
3.B.1 Composición de las exportaciones en las tres provincias	
3.B.2 Evolución de las exportaciones.	
3.B.2.1 Evolución de las exportaciones de los sectores primario y secundario.	
3.B.2.2 Exportaciones de la provincia de Córdoba	
4. Núcleos productivos potenciales demandantes de ingenieros (NPDI).....	28
4. A NPDI, San Luis	
4. A. 1 Características generales	
4. A .2 Zona Franca Justo Daract, Villa Mercedes	
4. A.3 Políticas públicas y desarrollo regional.	
San Luis, Pringles, Chacabuco y San Martín.	
4. A. 4 Oferta de carreras de ingeniería	
4. B NPDI, Córdoba	
4. B. 1 Características generales	
4 .C NPDI, Santa Fe	
4. C. 1 Características generales	
4 .C. 2 Cordón industrial Rosario y Zona Franca de Villa Constitución	
4.C.3 Oferta de carreras de ingeniería.	
5. Consideraciones Finales.....	40
7. Anexos.....	42
6. Bibliografía y organismos consultados.....	46



1. Introducción

El objetivo de este trabajo es describir la estructura productiva de Río Cuarto, su particularidad dentro de la provincia de Córdoba y señalar las características de los núcleos productivos circundantes que son significativos para esta región cordobesa. A partir de este análisis y del estudio de la oferta educativa regional en carreras de ingeniería, tomando como eje la Universidad Nacional de Río Cuarto, el trabajo busca identificar núcleos productivos potenciales demandantes de egresados de ingeniería.

Si bien, el interés se localiza en el Departamento de Río Cuarto y en su Universidad, en este trabajo también se estudian aquellas zonas que se encuentran "más allá de los límites de Río Cuarto", pero que participan en el mapa productivo de la región, como así también la oferta de carreras de ingeniería que se brinda actualmente en las provincias de Córdoba, San Luis y Santa Fe.

Con fines analíticos, se ha delineado el concepto de "Núcleos Productivos Potenciales Demandantes de Ingenieros", en adelante NPDI, que surge de la confluencia de dos variables, la oferta de carreras de Ingeniería química, mecánica y eléctrica, que brinda actualmente la Universidad Nacional de Río Cuarto y la existencia de núcleos productivos dinámicos, susceptibles demandantes de profesionales de dichas carreras. Al poner en juego estas dos variables en las provincias de Córdoba, San Luis y Santa Fe, podemos conjeturar que ciertos núcleos productivos son plausibles de actuar como NPDI, variando su grado de intensidad y potencialidad, de acuerdo a la configuración de la totalidad de la oferta educativa de dichas carreras en la región a considerar.

En estas configuraciones, el Estado cumple un papel fundamental que se materializa en los distintos tipos de políticas públicas. Por esta razón, se tendrá en cuenta el rol desempeñado por el Estado, como promotor del desarrollo económico en la región, a través de la convergencia, tanto de políticas de promoción industrial, como de las acciones que desarrollan las instituciones de educación superior de la zona.

De acuerdo al objetivo propuesto, el documento está conformado por la presente introducción, un segundo apartado que describe las características generales del Departamento de Río Cuarto, su estructura productiva y su relación con el resto de la provincia de Córdoba. Posteriormente se identificará la oferta de carreras de ingeniería en la provincia. En el tercer punto se realiza un análisis comparativo entre las provincias de Córdoba, San Luis y Santa Fe, que brindará una visión de contexto. El cuarto apartado trata las características de los Núcleos Productivos Potenciales Demandantes de Ingenieros, que se ubican en las tres provincias estudiadas. También se establecerá la relación con el Corredor Bioceánico (Atlántico y Pacífico) y la oferta de carreras de ingeniería de las especialidades de química, mecánica y eléctrica.

Por último, en el quinto apartado se realizarán algunas consideraciones finales a modo de conclusión, al tiempo que se dejarán planteados interrogantes y nuevos problemas surgidos del avance realizado en la presente investigación.

2. Río Cuarto.

2. A Características Generales

El Departamento de Río Cuarto, ubicado en el extremo sudoeste de la provincia de Córdoba, comprende 18.394 Km² que corresponden al 11 % del total de la provincia. Hacia el Norte, el Departamento de Río Cuarto limita con Santa Rosa de Calamuchita; hacia el noreste, con Río Tercero; al oeste con la provincia de San Luis; y al sur con el Departamento Gral. Roca.

El Departamento de Río Cuarto está constituido por 277.706 habitantes siendo el segundo en importancia poblacional luego de Córdoba Capital y representando el 9.1% de la población total de la provincia. Durante los últimos 20 años, su población ha crecido un 20.3%¹. Lo siguen según cantidad de pobladores el Departamento de San Justo con 189.980 y Colón 170.835 habitantes.

La ciudad capital del Departamento, ocupa el segundo lugar en población de la provincia de Córdoba, 176.804 habitantes, según datos del Censo 2001 del INDEC². Se ubica a 220 Km. de Córdoba Capital y a 601 Km. de la ciudad de Buenos Aires.

Además, por estar ubicada en el centro geográfico de la Argentina, esta ciudad se ve favorecida en su desarrollo como un importante nudo de comunicaciones de las rutas del MERCOSUR. El "Imperio del Sur", como se la llama por su espíritu independiente, se ha mostrado desde siempre como un polo en el que confluyen caminos y vías férreas.

Esta ciudad, se comporta como centro del espacio regional del sur de la provincia, involucrando a los departamentos de Juárez Celman, General Roca y Roque Sáenz Peña, presentando una fuerte integración y dependencia en la actividad económica de los mismos. Dicha integración permite visualizar esta zona como independiente de Córdoba Capital, ciudad que genera un espacio regional hacia el norte³.

Con respecto al clima, este es frío y seco en invierno, cálido y lluvioso en verano, resulta por tanto benigno para las explotaciones agropecuarias. Las temperaturas medias van de los 9,5 °C a los 24 °C. El promedio de lluvias en la zona es de 700/800 mm. anuales y ocurren con más frecuencia en el periodo de octubre a marzo.

El sistema hídrico de la ciudad de Río Cuarto esta constituido básicamente por el río que le da su nombre, el arroyo "El Bañado", el lago Villa Dacar y el Parque Sarmiento. El Río Cuarto, tiene su nacimiento en las confluencias de los ríos Barrancas y la Invernada y desemboca a través de los ríos bañados del Saladillo, al sistema del Carcaraña - Paraná. Su régimen hídrico es de tipo pluvial (el caudal de agua que transporta proviene en su mayoría de las lluvias) con caudales pico en las temporadas de primavera y verano.

¹ "Balance de la Economía Argentina 2002", Ministerio de Economía de la Nación, en base a datos INDEC.

² A rasgos generales y a partir de la pirámide poblacional, se observa que la población de la ciudad es equilibrada ya que se muestra proporcional en las diferentes franjas etarias, presenta baja mortalidad infantil y una alta esperanza de vida para la franja inactiva. Datos extraídos del Censo Municipal de Vivienda 1999, Ciudad de Río Cuarto.

³ "El Balance de la Economía Argentina 1997", Instituto de investigaciones económico-financieras y del mercado de capitales, ediciones EUDECOR, Córdoba, Argentina.



En su tramo urbano, divide a la ciudad en sentido Norte - Sur, conformando así dos núcleos perfectamente definidos.

A partir de un estudio realizado acerca de la calidad de vida de las ciudades de Argentina⁴, la ciudad Río Cuarto ocupa el tercer lugar, luego de Capital Federal y Córdoba Capital. A pesar de contar con bajos porcentajes de hacinamiento, la proporción de viviendas que cuentan con red pública de agua corriente es del 98% y desagües cloacales es del 82%, reflejando que el crecimiento de la infraestructura urbana fue acompañado con el ritmo de urbanización de la ciudad.⁵

2. B. Los comienzos

Luego de la fundación de la ciudad de Córdoba en 1573 por Jerónimo Luis de Cabrera, se produjo en el mes de octubre de ese mismo año, el primer reconocimiento por parte de los españoles de la región de Río Cuarto al mando del Capitán D. Lorenzo Suárez de Figueroa. Inmediatamente después, los pobladores instalaron varios establecimientos ganaderos en el lugar.

En el siglo siguiente, todas las propiedades de Río Cuarto, por ejecución hipotecaria, quedaron en manos del monasterio de Santa Catalina de la ciudad de Córdoba. A partir de 1750 las religiosas procedieron a fraccionar el enorme latifundio, arrendándolo primero y vendiéndolo después a numerosos compradores. A este fenómeno se le llama la "primera colonización del Río Cuarto" y produjo un acelerado desarrollo económico social.

En 1776 la región pasó a depender del Virreinato del Río de la Plata y consecuentemente se reactiva el tráfico mercantil⁶.

La Villa de la Concepción del Río Cuarto fue fundada el 11 de noviembre de 1786 por el Marques Rafael de Sobre Monte, por entonces Gobernador Intendente de Córdoba del Tucumán. Fue él quien dio mandato al vecino don Juan Gualberto Soria para que forme el nuevo pueblo de la Concepción, en terrenos previamente seleccionados en la banda sur del Río Cuarto.

Dichas tierras, junto con las tierras linderas, hoy comprendidas por los departamentos de General Roca, Juárez Celman, Marcos Juárez y el sur de Tercero Arriba, se distinguían por su extraordinaria fertilidad, motivo por el cual, desde La Corona de Castilla se seguía una política de fomento de la agricultura a través del otorgamiento de facilidades de radicación y cultivo para arraigar a la tierra a los soldados de conquista⁷.

Alrededor de 1870, se produjo una importante oleada inmigratoria a esta zona, un 90% de inmigrantes italianos, seguidos por franceses, españoles, alemanes y suizos. Se les otorgaban facilidades para el acceso a la propiedad de la tierra y el gobierno cedía algunas de ellas para la construcción de obras públicas.

⁴ Estudio realizado en 1996. Fuente: INDEC, Ministerio de Salud Pública de la Nación, datos municipales. Para establecer el orden jerárquico en calidad de vida, se han utilizado once indicadores y promediado los valores resultantes: mortalidad infantil, camas por hospital cada 1000 hab., médicos 1000 hab., desgranamiento escolar, población sin instrucción, población con estudios secundarios y terciarios, alimentación, calidad de vivienda, hacinamiento, consumo de energía, número de aparatos telefónicos cada 1000 hab.

⁵ Cf. Informe EMOS, 2004 pág. Web: <http://www.riocuarto.gov.ar/emos/>

⁶ Rojas de Villafañe Emilio, "La Economía de Córdoba en el siglo XIX", publicación de la revista de economía del Banco de la provincia de Córdoba, 1976.

⁷ Ob. Cit. "Rojas de Villafañe Emilio, 1976".



Las industrias coloniales en la región se basaban en el trabajo manual, en la herramienta sencilla, o tenían máquinas movidas por tracción animal o fuerza hidráulica. Las principales, además del tráfico de mulas, fueron la fabricación de tejidos y la industria del cuero.

Para fines del siglo XIX comenzó a estudiarse la fuerza hidráulica para el aprovechamiento de la electricidad, empezó a incrementarse el número de talleres de manufacturas y pudo percibirse la expansión del comercio.

Río Cuarto ya era un nudo central del sur de Córdoba y se mantenía comunicado con la Capital de la provincia mediante la red ferroviaria, la cual es la misma que en la actualidad. A su vez, el sur de Córdoba se une con La Pampa (actual F.C.N. Sarmiento) y también con San Luis y Mendoza por el actual F.C.N.G. San Martín. De dicho ferrocarril existen desprendimientos a Río Cuarto y La Carlota. Casi en su totalidad estas líneas ferroviarias existían ya a fines del siglo XIX en la zona.

2.C La industria

Conjuntamente con la instalación de la red ferroviaria, ingresaron a la región cordobesa capitales extranjeros que se volcaron al desarrollo de variados emprendimientos productivos, incentivados por la existencia de mano de obra disponible, tierras fértiles a bajo costo y las potencialidades de desarrollo de la región sur de la provincia.

En el periodo de 1914 a 1935, dentro del sector industrial, se produjeron importantes cambios. La ocupación de mano de obra en el cuero y sus manufacturas se vio disminuida, ganando mayor importancia la de vehículos y maquinarias incentivadas por haber estado exentas de tributos y demás facilidades.

Durante la década 1945-1955, se fomentaron las industrias de mayor valor agregado. Hacia el año 1958 se fundaron importantes industrias automotrices, las que se convirtieron en el sector más representativo de la región, siendo luego el motor de crecimiento, generador de empleo y base de acumulación de capital⁸. Existían varias razones por las cuales se había elegido a Córdoba para la radicación de dichas empresas, en general se aceptan como variables relevantes la disponibilidad de energía eléctrica y la mano de obra abundante y capacitada.

Sin embargo, para la década del 60, el escaso desarrollo de proveedores y subcontratistas especializados, la dependencia en exclusividad del mercado interno para la colocación de la producción, las restricciones macroeconómicas, junto con otros factores, generaron problemas de competitividad internacional en la estructura industrial y una crisis en el sector, siendo esta una de las causas que impulsó a los obreros de las fábricas automotrices a ser unos de los protagonistas principales del “cordobazo” en 1969.

La localización de esas industrias dinámicas se daba principalmente en la Capital de la provincia, mientras que las tradicionales, como las alimenticias por ejemplo (aceite, molinos, harineros y tambos), tendieron a permanecer radicadas en el interior.

⁸ Kosacoff B. y Ramos A. “Cambios Contemporáneos en la Estructura Industrial Argentina”, Ediciones de la Universidad Nacional de Quilmes, 2001, Bs. As., Argentina.

Con el golpe militar del 24 de marzo de 1976, en un contexto de disciplinamiento político e institucional de la clase obrera, se sentaron las bases para el surgimiento de una nueva forma del desarrollo de la economía. Sus denominadores comunes fueron la desindustrialización (principalmente ligada a la crisis de las PYMES), la centralización del capital y la concentración económica⁹. El concepto de concentración económica remite al peso relativo que tienen las mayores firmas de un sector de actividad en el conjunto de la producción del mismo. Por otra parte, la centralización del capital se vincula con aquellos procesos por los cuales un núcleo determinado de empresas y/o conglomerados económicos acrecienta su control sobre los medios de producción que dispone una economía, a partir de la expansión de su presencia en uno o múltiples mercados, sobre la base de una reasignación del stock de capital existente (compra de firmas, fusiones y/o asociaciones empresarias, quiebras)¹⁰.

Como consecuencia de los fenómenos anteriormente detallados, se generó un proceso de precarización de las condiciones de trabajo, aumento del cuentapropismo y de la pobreza. Si bien el trabajo se intensificó, la productividad global no creció debido a la caída de la tasa de inversiones, el retraso tecnológico, la elevada conflictividad social y el comportamiento poco dinámico del sector empresarial¹¹. Asimismo, la demanda de créditos externos en divisas para el mercado financiero produjo un aumento en la deuda externa y la inflación. Este periodo, además de caracterizarse por un importante endeudamiento privado y público, sufrió una permanente fuga de capitales.

Hacia la década de los 80, en las grandes empresas nacionales dotadas de tecnologías modernas, se dinamizó la exportación de productos y sustancias químicas derivadas del petróleo, el cemento y cerámicas, los aceites y grasas vegetales, como también la siderurgia, la celulosa y pasta de papel.

Posteriormente, las reformas macroeconómicas implementadas a principios de los 90, dentro de un contexto externo de globalización, desregulación y exacerbada competitividad, profundizaron el proceso comenzado en la década del 70 y continuaron con la reconversión del sistema productivo. En algunos casos, numerosas empresas de todos los sectores cerraron, pero también, quedaron otras consideradas “sobrevivientes” que se vieron limitadas por la caída en las ventas y la restricción financiera, por lo que reajustaron los planteles laborales o sustituyeron producción local por insumos o bienes de producción extranjera. Por otra parte, surgieron empresas en las que se produjeron importantes procesos de reestructuración, ocasionando una alta concentración de la producción. Esta situación se dio, dentro de la provincia de Córdoba, principalmente en los sectores automotrices, aceiteros, productores de alimentos y petroquímicos junto con una concentración mas reducida en implementos agrícolas¹².

⁹ Basualdo E, “El proceso de privatización en Argentina”, Universidad de Quilmes Ediciones, Página 12, abril 2002.

¹⁰ Ob. Cit, Basualdo E.

¹¹ Neffa, J.C. “Modos de Regulación, regímenes de acumulación y sus crisis en Argentina (1880-1996)”, Eudeba, Piette-Conicet, Buenos Aires.

¹² Ob. Cit., Kosacoff B. y Ramos A. Bs. As. 2001.



2 C.1 La población

Antes de analizar la conformación de la estructura industrial en la provincia de Córdoba se mostrará cómo esta formada la población de dicha provincia y la evolución de la población rural y urbana durante el periodo 1970-2001. En el siguiente cuadro se visualizan los datos de los censos nacionales correspondientes.

Población de la provincia de Córdoba rural y urbana 1970-2001. En números absolutos y porcentajes					
Años	Población rural	%	Población urbana	%	Población total
1970	518.130	25,2	1.541.935	74,8	2.060.065
1980	464.197	20,2	1.832.557	79,8	2.296.754
1991	383.659	13,9	2.380.024	86,1	2.763.683
2001	343.242	11,2	2.718.369	88,8	3.061.611
Fuente: Elaboración propia en base a los censos nacionales proporcionados por el INDEC para los años de referencia.					

En base a este cuadro se observa que la población rural disminuye en forma constante durante todo el período estudiado, pasando de constituir un 25,2% del total provincial en 1970 a un 11,2% en el año 2001. En sentido contrario, y en forma complementaria, la población urbana aumenta de manera permanente durante el mismo período. Ésta pasa de constituir el 74,8 % de la población total en 1970 a casi un 89 % en el 2001.

Si se toma a la población rural en forma aislada, se comprueba que sobre el total de 1970 (518.130 habitantes) se produjo una reducción del 33 % en los últimos treinta años. En cambio, en la población urbana, se observa un incremento del 76,29% durante el período nombrado sobre el total correspondiente al año 1970.

De esta manera, se podría afirmar que la provincia de Córdoba acompaña el proceso de urbanización que venía dándose en la Argentina ya a partir de la década del 30¹³, y que continuaría con dicha tendencia hacia la actualidad.

Ahora bien, si se observa la población total de la provincia de Córdoba distribuida entre la Capital, el Departamento de Río Cuarto y el resto de la provincia, se podría reafirmar la tendencia ascendente de la población urbana.

Población de Córdoba Capital, Río Cuarto y resto de la provincia de Córdoba, 1970-2001, en absolutos y porcentajes.							
	Córdoba Capital		Río Cuarto		Resto Córdoba		Total
	absolutos	%	absolutos	%	absolutos	%	
1970	798.663	38,8	168.689	8,2	1.092.713	53,0	2.060.065
1980	993.055	41,2	191.006	7,9	1.223.693	50,8	2.407.754
1991	1.179.372	42,6	217.876	7,9	1.369.435	49,5	2.766.683
2001	1.368.109	44,7	277.706	9,1	1.415.796	46,2	3.061.611
Fuente: Elaboración propia en base a los censos nacionales proporcionados por el INDEC para los años de referencia.							

¹³ Torrado S. "Estructura Social de la Argentina 1945-1983", Ediciones de la Flor, Buenos Aires, 1987.



Una primer lectura que se desprende es la importante concentración de población en la ciudad Capital durante todo el periodo estudiado.

Si se observa el periodo 1970-1991, puede verse que, si bien el aumento poblacional se da en toda la provincia, la Capital incrementa su peso relativo con respecto al total, por lo que podría presumirse un crecimiento de la población urbana.

Por otra parte, a partir del año 1991, se comienza a percibir una mayor aglomeración de población en Río Cuarto, donde reside la segunda ciudad en importancia de la provincia, al igual que en Córdoba capital. Por el contrario, en el resto de los Departamentos se observa una permanente caída en términos relativos, a pesar de acompañar un crecimiento demográfico constante en números absolutos.

Como conclusión y a partir de los datos presentados, se evidencia un creciente proceso de urbanización en la provincia durante el período estudiado. Cabe destacar que este fenómeno no es privativo de Córdoba sino que se corresponde con la tendencia a nivel nacional.

2.C.2 Estructura productiva. Caracterización de los sectores productivos.

Previamente a realizar el abordaje de las características de los sectores productivos en el departamento de Río Cuarto, interesa aquí presentar, a modo de marco general, el concepto de economías regionales, para así avanzar en la ubicación de dicho departamento.

Son muchos los trabajos que tratan la cuestión de las economías regionales, pero pocos son los que definen claramente que se comprende por este tema. En un primer acercamiento, si entendemos por economías regionales aquellas unidades productivas que se encuentran espacialmente en alguna de las cinco regiones económicas en las que suele dividirse el país, habría presente un evidente desequilibrio. Poco más de $\frac{3}{4}$ de la riqueza total generada en el país proviene de la región Pampeana y por encima del 60% de la población total se encuentra en este espacio (ver cuadros anexo II y III). Esta concentración no debe perderse de vista; Río Cuarto se encuentra en la región principal del país en estos términos, lo cual en principio permitiría que cuente con ventajas estructurales.

A lo largo del proceso histórico del país, si se toma como punto de partida el periodo de organización institucional, el modo y lugar que las economías regionales se articularon como un todo fue variando. Aquí interesa resaltar particularmente que a mediados de la década de 1970 comienza a tomar forma un proceso que alterará la base de la industria: cambios en la participación del Estado en la esfera económica (por ejemplo: recorte de subsidios estatales, cambio en las formas de inversión), apertura económica, etc. En ese marco comienzan a impulsarse proyectos en sectores como el aceite, madera, pescado, papel, petroquímica, etc., industrias que muestran claramente el nuevo patrón: uso del gas como consumo energético y desarrollo

de actividades basadas sobre insumos agropecuarios donde el país tiene ventajas naturales¹⁴. Si bien el tema de las economías regionales es sumamente complejo y cuenta con otros elementos y problemáticas particulares¹⁵, es importante señalar que por no ser mencionados carecen de importancia.

Una vez presentado lo anterior, se puede pasar al tema de los sectores productivos. Dentro del sector agropecuario, tomaremos a los departamentos de General Roca, Juárez Celman, Presidente Roque Sáenz Peña y Río Cuarto por considerarse una zona homogénea en este aspecto¹⁶.

La actividad agrícola que se desarrolla en esta zona genera la mayor contribución en la producción agrícola cordobesa, con un promedio del 35.2% de las cosechas totales en una superficie que abarca el 29.1% provincial¹⁷. Los cultivos más importantes son los de girasol (87,24% del total provincial), seguido por el maní (especialmente en Río Cuarto), el sorgo y la soja. También se destaca el maíz, cuya explotación es absorbida por los molinos harineros, fábricas de alimentos balanceados y criaderos de aves.

Con respecto a la ganadería, esta región contribuye en un 35% a la producción ganadera total de la provincia. Se observa una gran concentración de ganado en esta zona debido a sus particularidades geográficas y climáticas.

La mitad de la producción bovina y ovina de la provincia se encuentra ubicada en esta región, destacándose en la primera el departamento de Río Cuarto y en la segunda General Roca¹⁸. Es de relevancia el desarrollo del ganado porcino (la segunda zona en participación de producción de ganado de la provincia), como también la explotación de colmenas y de ganado equino (aunque estas últimas no sean de gran importancia en el total de la provincia).

Es oportuno destacar que el departamento de Río Cuarto constituye uno de los principales centros de hacienda del interior del país, proveyendo de animales a la industria frigorífica del sur de Córdoba y de las provincias de San Luis, San Juan, Mendoza y La Rioja.

Por último mencionaremos a la actividad láctea, que si bien corresponde al sector industrial, se incluye dentro del sector primario por tener gran relación con la actividad ganadera. Las cuencas lecheras ubicadas en la zona sur, producen el 17.25% del total provincial siendo esta la tercera región de importancia¹⁹.

El sector minero posee baja actividad en la región con la excepción del yacimiento de Scheilita, donde la explotación más relevante es la del cuarzo.

¹⁴ Cao, Horacio y Rubins, Roxana "Economías regionales y crisis política", en Realidad Económica Nro. 141, agosto 1996.

¹⁵ Por ejemplo, actividades desarrolladas en unidades productivas de gran tamaño que concentran el proceso agroindustrial (algodón, tabaco, papel, etc.) conviven en el norte, sur y oeste del país con un predominio numérico de la pequeña unidad productiva de estructura familiar en actividades agroindustriales, que tiene problemas de subsistencia, comercialización y acceso al crédito, y que tienen por contraste, en las actividades exclusivamente agrícolas, el estar dominadas por los productores medianos y pequeños. Ver Rofman, Alejandro "Economías regionales; situación actual y propuestas de reactivación con equidad social" publicación electrónica.

¹⁶ División hecha por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria de la Secretaría de Agricultura Ganadería y Pesca en 1987.

¹⁷ "Economías Regionales de la provincia de Córdoba", Comisión Asesora de Economía del Consejo Profesional de Ciencias Económicas de Córdoba, 2000, EUDECOR S.R.L.

¹⁸ Ob. Cit. "Economías Regionales de la provincia de Córdoba".

¹⁹ Ob. Cit. "Economías Regionales de la provincia de Córdoba", en base a datos de la Secretaría de Agricultura, Pesca y Alimentación, Departamento de Lechería, octubre de 1996.



Cabe destacar que el sector agropecuario representa la principal fuente de ingreso para todos los departamentos de la región sur de la provincia y es un factor determinante para las demás actividades, ya que la principal rama industrial se dedica a la provisión de insumos, maquinarias y herramientas para el agro.

Con respecto al sector industrial, el departamento de Río Cuarto se ubica en el tercer lugar de importancia de la provincia de Córdoba en lo referido al número de establecimientos industriales radicados en la zona, luego de Córdoba capital y el departamento de San Justo, y el quinto lugar en cuanto a la mano de obra ocupada luego de Córdoba Capital, San Justo, Río Segundo y Colón²⁰.

La industria de mayor relevancia es la oleaginosa con alto nivel de desarrollo tecnológico. Se localizan molinos de trigo y actividades de selección y tostado de maní. Asimismo, se destaca la industria frigorífica, como por ejemplo el faenamiento de ganado, la elaboración de fiambres y derivados de equinos²¹.

Si se realiza un análisis más profundo de la estructura industrial de Río Cuarto, paradójicamente al lugar que ocupa con respecto a la provincia, se observa que la misma está constituida por un núcleo de empresas de menos de 10 empleados (microempresas). Las auténticas PyMes, es decir las empresas que cuentan con entre 10 y 49 trabajadores, tienen peso claramente menor.

Tomando datos del registro del Consejo para el Desarrollo Regional, se observa que hacia 1998, las microempresas constituían el 97% de la cantidad de empresas de Río Cuarto y representaban el 46% de la actividad económica del sector, mientras que las empresas grandes constituían un 0.2% y representaban un 11% de la actividad²².

Como contrapartida, en la actualidad, las grandes empresas se concentran en áreas próximas en las que se han creado zonas francas, como la de Justo Daract (que limita con Río Cuarto, provincia de San Luis) y la zona franca Santafesina (Villa constitución), las cuales serán descriptas con más detalle en este trabajo.

Finalmente, el sector terciario es el más representativo del PBG departamental (52%) y sus principales componentes son el comercio por mayor y menor, comercio exterior y la actividad financiera.

2.C.3 Políticas públicas y Desarrollo Regional

Es importante para el desarrollo económico regional, el rol que cumple el Estado, no solo a través de políticas directas sino por medio de la creación de

²⁰ Según datos del Producto Bruto Geográfico de la región de Río Cuarto de 1994, el sector terciario representa el 52% del PGB, el primario el 34% y el secundario el 14%. Ob. Cit. "El Balance de la Economía Argentina 1997".

²¹ Ob. Cit., "El Balance de la Economía Argentina 1997".

²² Rodríguez Larreta, Straface, "Políticas de Desarrollo Regional y Local", Análisis de Casos, 1998. Cabe destacar que los datos anteriormente expuestos fueron relevados previamente a una de las peores crisis económica – social registrada en los últimos años en Argentina. Los datos disponibles luego de la depresión (2002) no discriminan tamaño de empresa.

espacios de articulación con los demás actores públicos y privados, entre los que se encuentra la Universidad Nacional.

Es el caso del Consejo Para el Desarrollo Regional, que se conformó en 1995 en la Ciudad de Río Cuarto con el propósito de estudiar, analizar y aprobar programas para el crecimiento y desarrollo de la región. En sus actividades participan diferentes instituciones tales como la Universidad Nacional Río Cuarto, a través de la Facultad de Ciencias Económicas e Ingeniería, las cuales brindan información y están a cargo de la capacitación y evaluación. También forma parte de dicho consejo el Centro Empresario, Comercial, Industrial y de Servicios de Río Cuarto, que se dedica principalmente a organizar las ferias comerciales, a subcontratar a otras instituciones o particulares y brinda su infraestructura para el funcionamiento del Consejo. Otra institución participante es la Sociedad Rural de Río Cuarto que aporta su conocimiento técnico y sus contactos, y, por último, la Secretaría de Planificación y Desarrollo Económico del Municipio aportando parte de la infraestructura y de los recursos humanos, principalmente directivos.

El objetivo de esta política de desarrollo, es fomentar el posicionamiento de la producción de Río Cuarto en mercados nacionales e internacionales mediante una acción transformadora y modernista que permita el acceso a posibilidades económico- financieras. En este marco, se busca apoyar a las empresas a mejorar la calidad, para lo cual, se ha formado un consejo de calidad del que participa la Universidad²³.

Con el propósito de mejorar las posibilidades de acceder a mercados externos e impulsar el desarrollo de micro emprendimientos, se desarrollan varias actividades tales como ferias comerciales (para obtener contactos comerciales), rondas de negocios con países del MERCOSUR, asesoramiento para exportadores e importadores, seminarios y cursos de capacitación para comercio exterior y apoyo a emprendimientos productivos en cuestiones sanitarias, crediticias y de capacitación, fundamentalmente a los de base agropecuaria (apicultura, hierbas aromáticas, cunicultura, chichillas, etc.).

Además, se ha instalado un Depósito fiscal para recibir, almacenar, estibar y custodiar mercadería para importación y exportación. De esta manera, los empresarios cuentan con beneficios financieros y no necesitan importar vía Córdoba, lo que implicaría mayores costos de flete y gastos de viaje.

Para los microemprendimientos, que se corresponden en su mayoría con el sector agroindustrial, las políticas públicas se canalizan por medio del fomento de la asociatividad como forma de mejorar la competitividad de los pequeños productores.

En este sentido, se han creado varias cámaras de asociatividad entre productores. Entre ellas se encuentran: la Cámara de la Industria de la Alimentación (se consiguió la inserción de productos locales en diversos Hipermercados), cámaras lecheras, caprinas, de industriales gráficos, de almaceneros, de productos minifundistas, etc.

De este modo, puede generarse una mejora en la comercialización buscando la generación de escala para ventas y compras conjuntas, así como también aumentar la capacidad de negociación.

Otra forma de fomento se ha dado a través de la creación del Parque Industrial creado en el año 1978 y administrado por la Municipalidad de Río Cuarto.

²³ Vale mencionar que no se cuenta con un balance de los resultados de dicho proyecto.



A partir de la sanción de la ley 6.230, y sus modificatorias (1996), se ha buscado atraer industrias para que se radiquen en este parque. Las facilidades consisten en la extensión impositiva por 10 años (ingresos brutos, sellos, impuesto municipal de comercio e industria e inmobiliario). Además, hay beneficios para la compra de los terrenos.

Para el año 1998, se encontraban en funcionamiento 11 establecimientos, 7 en construcción y 7 próximas a edificarse²⁴.

Durante el mes de julio del año 2003, la Ministra de Producción de la Provincia de Córdoba Adriana Nazario, se reunió con el Gobernador de la provincia para discutir proyectos de ampliación de los beneficios para una mayor atracción de capitales en zonas estratégicas de la provincia, entre ellas, el Parque Industrial de Río Cuarto²⁵.

2.C.4 Distribución geográfica de los sectores productivos.

A continuación, se intentará ubicar al departamento de Río Cuarto en el contexto de la provincia a partir de una comparación con el resto de los departamentos y, de esta manera, se mostrarán las particularidades productivas que hacen de esta región un núcleo productivo potencial demandante de ingenieros. Dicha comparación se basará en los ejes económicos y educativos.

En primer lugar, sabiendo que la provincia de Córdoba dedica el 66.5% de sus tierras a la producción ganadera y un 27.61% a la agrícola²⁶, se visualizará el sector primario a grandes rasgos.

Para ello, se identificarán cuatro zonas que permitan observar la distribución de la producción agropecuaria dentro de la provincia y mostrar las regiones agrícola-ganaderas homogéneas que conforman microeconomías regionales. Estas son: Zona 1, al noroeste de la provincia, Zona 2, al centro de la provincia, Zona 3, al este de la provincia y Zona 4, al sur de la provincia.

En el siguiente cuadro, a modo de síntesis, se han volcado las características principales de cada una de ellas.

Características de las zonas agropecuarias de la provincia de Córdoba

	Zona 1 (noroeste)	Zona 2 (centro)	Zona 3 (este)	Zona 4 (sur)
Producción prevaeciente	Ganadera	Agrícola-ganadera	Agrícola	Agrícola-ganadera
Participación en la produc. de la provi.	Baja	Media	Alta	Alta
Principales cultivos	Avena, maíz.	Centeno, soja avena, girasol	Soja, trigo, maíz.	Girasol, maní, maíz, soja.
Principales ganados	Asnal, mular, caprino.	Avícola.	Porcino, bovino.	Bovino, ovino, porcino.

Puede observarse que en la zona 1 la producción prevaeciente es la ganadería debido a las características geográficas poco favorables para la explotación agrícola. Sin embargo, es viable la producción del maíz debido a ser uno de los cultivos más preparados para soportar condiciones climáticas y

²⁴ Ob. Cit., Rodríguez Larreta, Straface.

²⁵ Diario "La Voz del Interior", Miércoles 30 de julio del 2003.

²⁶ Ob. Cit. "Economías Regionales de la provincia de Córdoba".



geográficas adversas. Por otro lado, el ganado asnal y mular representan un 77.96% del total provincial y el caprino un 66.98%.

La zona 2 por su parte, divide sus tierras entre ambos tipos de explotación. Es una región muy productiva en relación a la pequeña superficie que abarcan las tierras destinadas a la actividad agropecuaria. Se destaca el cultivo de centeno con una participación del 77.04% del total de producción provincial.

La zona 3 es la segunda en importancia de acuerdo a la utilización de superficie para la producción agrícola y en toneladas producidas, con un promedio del 34.1% provincial. La producción ganadera constituye el 30% del total provincial y se destaca el ganado porcino, el cual constituye el 50% de la producción de Córdoba.

Por último, la zona 4 (región que incluye al departamento de Río Cuarto), presenta, al igual que la zona 2, un tipo de explotación mixto, pero con mayor participación en la ganadería. Debido a que sus características principales ya han sido descriptas anteriormente en la sección 2.C.1 del presente trabajo, se puede concluir a partir de una comparación con las otras zonas, que ésta es la que lidera el sector agropecuario seguida de la zona 3. Vale decir entonces que las áreas de mayor importancia en la producción agropecuaria las constituyen los departamentos del este y sur de la provincia. Esta concentración se debe en gran parte a las particularidades geográficas y climáticas de las regiones.

Como siguiente paso, se describirán las características del sector industrial, el cual presenta otra configuración dentro de la provincia.

Teniendo en cuenta la cantidad de establecimientos industriales localizados en cada uno de los departamentos, se pueden identificar dos áreas de mayor importancia de acuerdo a su concentración industrial²⁷.

El primer área es la del departamento Capital, donde existe una considerable concentración industrial, siendo en él que se localiza cerca del 47% del total de establecimientos de la provincia de Córdoba (más de 500 firmas), empleando a un 48% del personal ocupado. La industria más importante de la Capital es aquella destinada a la fabricación y armado de automóviles, ya que concentra el 18% del total de mano de obra empleada. Esta industria está íntimamente ligada a la situación del mercado externo, fundamentalmente a Brasil, siendo esta una de las razones por las que en el periodo 1998-2000 se redujo el personal empleado en un 55%.

El segundo área esta integrado por los departamentos de (ordenados según número de establecimientos hacia el año 2000): San Justo (ciudad de San Francisco), Río Cuarto, General San Martín (ciudad de Villa María), Marcos Juárez, Colón, Río Segundo y Tercero Arriba²⁸.

La principal rama de actividad que se desarrolla en esta zona es la alimenticia, destacándose las empresas de industria láctea, agroindustria, faenamiento de ganado, elaboración de fiambres, producción de artículos de confitería y fabricación de muebles. En segundo lugar se encuentra la

²⁷ Ob. Cit. "Economías Regionales de la provincia de Córdoba". Análisis en base a información obtenida del "Registro Industrial de la Provincia de Córdoba, 1995 y 2000" y de los Censos Económicos para los años 1985 y 1994.

²⁸ Todos los departamentos enumerados poseen entre 200 y 500 establecimientos, con la excepción de Tercero Arriba que se encuentra en el intervalo 100-200, pero que ha sido incluido en esta clasificación debido a la importante participación que dichas industrias tienen en la provincia y a su cercanía con Río Cuarto. Cabe aclarar que el departamento de Roque Sáenz Peña no ha sido agrupado dentro del polo industrial; sin embargo, allí se aloja la Usina Termoeléctrica EPEC, la más importante del sur de Córdoba.

fabricación de productos metálicos, maquinarias y equipos, tales como accesorios para autos, fabricación de tractores o maquinaria para la agricultura.

Ambas áreas, constituidas por 7 de los 26 departamentos existentes en la provincia de Córdoba, concentran el 81.33% del total de firmas, contratando aproximadamente a un 81% del total de trabajadores²⁹.

Al ubicar estos siete departamentos en el mapa de la provincia, se observa que los polos industriales se encuentran en la zona central, circundantes a la capital, y zona este de la provincia, siendo Río Cuarto el único polo ubicado en el sur. Esto resulta coincidente con la localización de los polos educativos que se analizarán a continuación, los cuales abarcan cada zona industrial respondiendo a las necesidades de profesionales para facilitar el desarrollo productivo.

Este lazo que une la cuestión educativa con la productiva, transforma al departamento de Río Cuarto y a su espacio regional de influencia hacia el sur en un núcleo productivo potencial demandante de profesionales de ingeniería.

2. D Oferta de carreras de ingeniería en la provincia de Córdoba.

Históricamente, las instituciones universitarias en Argentina han estado localizadas en las grandes ciudades de cada jurisdicción. A pesar de que, en las últimas décadas, varias instituciones universitarias estatales y privadas extendieron territorialmente su oferta abriendo subsedes en distintas localidades, siguen siendo muchos los jóvenes que se trasladan a otras ciudades para realizar sus estudios superiores³⁰ (casi el 24% de los estudiantes universitarios del país han finalizado sus estudios secundarios en una ciudad distinta de la que hacen sus estudios superiores)³¹. Esta orientación de la demanda obedecería a razones de mayor prestigio social y académico encontrado en dichas instituciones frente a las no universitarias así como a expectativas de mayores posibilidades de empleabilidad si se posee un grado universitario³².

De acuerdo a un estudio detallado de las carreras ofrecidas por las instituciones educativas en la totalidad de la provincia de Córdoba, se construyó un mapa de oferta de carreras de ingeniería. Este podría considerarse distribuido en tres núcleos relevantemente definidos que funcionan como sede de estudiantes de la totalidad de la provincia así como de provincias vecinas.

En primer lugar, se observa un polo de importante concentración de educación superior en la ciudad de Córdoba Capital. En segundo lugar, se ubica otro núcleo en la zona central de la provincia con sede en la ciudad de Villa María (departamento Gral. San Martín). Finalmente, se localiza en la Ciudad de Río Cuarto abarcando la región sur de la provincia de Córdoba³³.

La Universidad Nacional de Río Cuarto, fundada en el año 1971, es la

²⁹ Ob. Cit "Economías Regionales de la Provincia de Córdoba", en base al Registro Industrial de la provincia de Córdoba, Secretaría de Comercio e Industria.

³⁰ Dirí y Oiberman, "Oferta y demanda de formación técnico profesional en dos provincias argentinas", VI Congreso Nacional de Estudios del Trabajo, Buenos Aires, 2003.

³¹ Ob. Cit., Dirí y Oiberman, 2003. En base a datos del Módulo sobre Características Educativas de la Población, EPH, mayo de 1998.

³² Ob. Cit. Dirí y Oiberman.

³³ En el polo educativo ubicado en Capital, el 4.37% de la población posee estudios universitarios completos, luego sigue Río Cuarto con un 2.35% y finalmente el departamento de Gral. San Martín con un 1.58%. Ob. Cit. "Economías Regionales de la Provincia de Córdoba", 2000.

única institución educativa que ofrece carreras de ingeniería en el sur de Córdoba y, por lo tanto, la más importante en la región. Este es uno de los motivos por el cual la ciudad de Río Cuarto se destaca entre los departamentos limítrofes y atrae una gran cantidad de estudiantes a su predio. Allí se dictan las carreras de Ingeniería Eléctrica, Química, Mecánica y recientemente incorporada, en Telecomunicaciones.

Tomando como eje la Universidad Nacional de Río Cuarto para continuar con el objetivo del presente trabajo, se detallarán en la descripción de los siguientes dos núcleos educativos anteriormente mencionados, solo las Universidades que dicten las mismas carreras de ingeniería que se ofrecen en la UNRC.

En el núcleo ubicado en Córdoba Capital se encuentra la Universidad Nacional de Córdoba, fundada en el año 1613, que ofrece las carreras de Ingeniería Mecánica y Química. Asimismo, se ubica la regional Córdoba de la Universidad Tecnológica Nacional, creada en el año 1953, la cual dicta las carreras de Ingeniería Eléctrica, Mecánica y Química. En lo referido a instituciones privadas, también en la ciudad Capital, se encuentra funcionando desde el año 1959 la Universidad Católica, con las carreras de Ingeniería Eléctrica y Mecánica.

En el polo ubicado en la ciudad de Villa María se halla, desde el año 1969 otra regional de la Universidad Tecnológica Nacional donde se dictan las carreras de Ingeniería Química y Mecánica³⁴.

A partir de la observación de la distribución de los polos de educación superior en Ingeniería dentro de la provincia y retomando lo que se planteaba en la sección anterior, se puede identificar una integración del sector educativo con el sector productivo, donde se generarían los profesionales necesarios para respaldar el desarrollo de cada región.

2.E Polos educativos y productivos en la provincia de Córdoba.

Luego de analizar el departamento de Río Cuarto en sus aspectos económicos, sociales y educativos y de visualizar su participación en la provincia de Córdoba, se podría pensar en tres fuertes polos educativos-productivos donde se concentrarían la mayoría de las actividades económicas de la provincia

El primero, y más importante, estaría ubicado en la zona Capital y sus alrededores, extendiéndose levemente hacia la zona central incluyendo el departamento de Santa María, hasta Tercero arriba.

El segundo, se encontraría localizado en la Ciudad de Villa María, incluyendo todo el departamento de General San Martín y la zona industrial del este constituida por los departamentos de Río Segundo, San Justo, Marcos Juárez y Unión³⁵.

³⁴ Esta configuración del mapa educativo de la provincia de Córdoba en relación a la producción de ingenieros químicos, mecánicos y eléctricos, es de elaboración propia en base a datos extraídos de los programas de carreras de cada Universidad de la provincia. Se ha hecho hincapié en las carreras ofrecidas por la UNRC entre otras ingenierías que se dictan.

³⁵ El departamento de San Justo, ubicado al noreste de Villa María, es el segundo en cantidad de establecimientos industriales en la provincia y se encuentra también próximo a Capital, por lo que podría verse influenciado por ambos polos. Asimismo, en la ciudad de Rafaela, provincia de Santa Fe, se ubica una sede de la UTN. Una cuestión similar se presenta con el departamento de Marcos Juárez, ubicado al sudeste de Villa María, el cual podría también alojar graduados de la UNRC; pero por su cercanía con la provincia de Santa Fe, se presume un reflujo de estudiantes de la UTN regional Venado Tuerto hacia

El tercer polo, ubicado en la Ciudad de Río Cuarto, involucraría a todo su departamento y extendiéndose, dentro de Córdoba, al departamento de Juárez Celman, Roque Sáenz Peña, Gral. Roca, Marcos Juárez y a Tercero Arriba³⁶.

Así como estos tres polos educativos-productivos influenciarían a sus regiones circundantes, también se produciría, por el contrario, una afluencia de las zonas aledañas hacia estos polos.

Se sabe que la ciudad Capital recibe estudiantes y trabajadores de toda la zona norte de la provincia, siendo Tercero Arriba un posible límite. Por otro lado, el polo de Villa María es más propenso a alojar graduados de los departamentos del este, mientras que el polo Río Cuarto sería sede de toda la zona sur.

Las características de este último polo educativo-productivo, residen en que, al igual que los anteriores, funciona como un fuerte núcleo de servicios para su región de influencia, así lo confirman las actividades comerciales, profesionales, la infraestructura en atención a la salud y educación. Pero, particularmente, posee una ubicación ideal en el centro del país que facilita la transferencia de cargas y el desarrollo de los medios de comunicación. Además, el Departamento de Río Cuarto está atravesado por el corredor bioceánico que une Asia Pacífico y el Océano Atlántico, a través de la conexión entre el puerto de Santiago de Chile y los puertos de Rosario y Buenos Aires en Argentina. Asimismo, limita con la zona franca de Justo Daract en la provincia de San Luis, el cual también forma parte de dicho corredor (ver punto 3. B del presente trabajo).

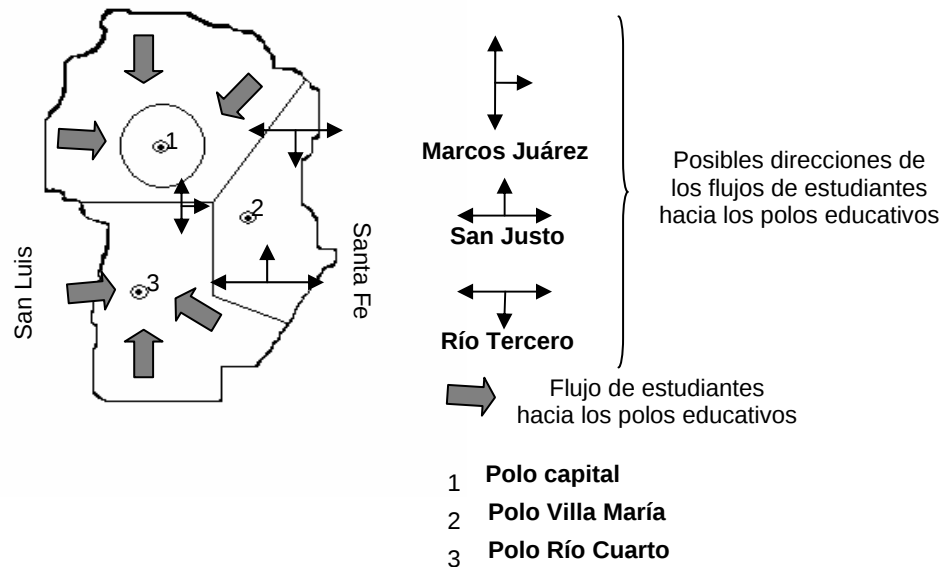
Estas particularidades de la región, en su conjunto, sumadas a las que se desarrollarán a continuación en el presente trabajo, hacen de la Ciudad de Río Cuarto un núcleo relevante no solo para la zona sur de la provincia, sino para el resto del país.

dicho departamento y, del mismo modo, aspirantes de carreras de ingeniería residentes en Marcos Juárez hacia esta regional.

³⁶ Este departamento, por su ubicación al centro de la provincia, posee similar cercanía con los tres polos anteriormente mencionados, por lo que podría ser influenciado por cualquiera de ellos.

Mapa I

Polos educativos y productivos de la provincia de Córdoba.



3. Córdoba, San Luis, Santa Fe: Un análisis comparativo

En este apartado se buscará tener un primer acercamiento en términos generales a la estructura económica y su desenvolvimiento de las provincias de Córdoba, San Luis y Santa Fe, haciendo particular hincapié en la primera de estas. Por medio de dos variables clave como son el Producto Bruto Geográfico (PBG) y las exportaciones se realizará una comparación de las diferencias encontradas allí durante un periodo particular. Esta comparación no pretende explicar el comportamiento económico de las provincias ni plantear una relación directa entre PBG y exportaciones, como así tampoco buscará mostrar como la dinámica de uno de estos aspectos influye en el otro. Solo se intentará explorar estas dos variables representativas de la estructura económica de las provincias en un periodo dado en tanto indicadores de procesos productivos que están por detrás.

Finalmente, son necesarias dos aclaraciones: Por un lado, en este objetivo hay una limitación de los datos que impidió tomar un periodo más largo, por el otro, se prestará particular atención al sector secundario de la economía, porque los ingenieros es esperable que estén mayormente allí.

3. A.1 Producto Bruto Geográfico

La importancia de la actividad económica se mide en todo el mundo mediante el Producto Bruto Interno (PBI), que suele definirse como el valor a precios de mercado de los bienes y servicios finales producidos en un país en un período anual. El Producto Bruto Geográfico (PBG) no es otra cosa que la "versión provincial" de ese indicador macroeconómico, lo que significa que

representa el valor de la oferta de bienes y servicios finales obtenidos por los productores residentes en su territorio interior, es decir, mide el valor de la producción a precios de mercado de la producción de bienes y servicios finales, atribuible a factores de producción físicamente ubicados en el país, o sea, factores suministrados por residentes.

A continuación se presentan los datos del PBG para las provincias de Córdoba, San Luis y Santa Fe por sectores³⁷ y por la composición de estos:

Producto Bruto Geográfico de la provincia de Córdoba, San Luis y Santa Fe abierto por sectores, año 2001*, en porcentajes, total en miles de pesos.			
Sectores	Córdoba	San Luis	Santa Fe
<i>Sector primario</i>			
Agricultura	12,3	4,1	10,9
Minas y Canteras	0,2	3,6	0,0
<i>Sector Secundario</i>			
Industria Manufacturera	22,7	55,2	22,2
Electricidad, Gas y Agua	2,6	1,4	2,8
Construcción	3,2	5,1	1,7
<i>Sector Terciario</i>			
Comercio	14,1	5,5	20,3
Transporte	4,8	3,0	7,4
Servicios Financieros	20,0	12,5	24,5
Servicios	20,2	9,5	10,3
Total	100,0	100,0	100,0
	19.166.984	3.844.797	20.008.865

Fuente: elaboración propia en base a datos del Ministerio del Interior.
(*) Provisorio

En base a este cuadro se observa que el sector primario ocupa en Córdoba el 12.5% del total, en la provincia de San Luis ese número es 7.8% y en Santa Fe 10.9%. En el caso del sector secundario, en Córdoba es del 28.4%, frente al 61.7% en San Luis y 26.7% en Santa Fe. Finalmente, el sector terciario representa el 59% del PBG de Córdoba, frente al 30.6% en el caso de San Luis y el 62.4% en el caso de Santa Fe.

Puede así verse como Córdoba y Santa Fe presentan una estructura del PBG muy similar, tanto en los miles de pesos generados como en la proporción relativa de cada uno de los tres sectores sobre el total. En cambio San Luis se diferencia de estas dos, tanto en valores, claramente menores, pero también en la forma en que estos valores son generados por los tres sectores.

Puede verse que en el sector primario no habría grandes diferencias relativas entre las tres provincias, si bien San Luis presentaría un sector primario de menor participación. Donde sí habría diferencias es en los dos restantes. San Luis cuenta con un sector secundario relativamente más importante que las restantes dos provincias (no así en valores absolutos), en tanto en el terciario, tanto para Córdoba como para Santa Fe representaría

³⁷ Sector primario: 1) Agricultura, ganadería, silvicultura y servicios agropecuarios, 2) Explotación de minas y canteras.

Sector secundario: 1) Industrias manufactureras, 2) Electricidad, gas y agua, 3) Construcción.

Sector terciario: 1) Comercio mayorista y minorista, restaurantes y hoteles, 2) Transportes, almacenamiento y comunicaciones, 3) Establecimientos financieros, seguros, bienes inmuebles y servicios, 4) Servicios comunales, sociales y personales.

alrededor de 60% del total, casi el doble del lugar que representa en San Luis en términos relativos.

Este cuadro permite también observar la composición de estos sectores. Tanto en Córdoba como en Santa Fe el sector primario es casi exclusivamente la agricultura, ella sola comprende casi en su totalidad el sector primario, que en el primer caso es de 12.5% y en el segundo 10.9%. En cambio en San Luis, este sector suma 7.7%, donde la categoría minas y canteras cuenta con una participación del 3.6%, no muy alejada del 4.1% de la agricultura.

En San Luis es clara la dominación de la industria manufacturera, ella explica el 55.2% del total del PBG, más de la mitad, en tanto que en las otras dos provincias el porcentaje es similar, cercano a un cuarto del total, 22.7% para Córdoba y 22.2% para Santa Fe. La categoría electricidad, gas y agua tiene una participación claramente menor en las tres provincias. En la categoría construcción, San Luis presenta una diferencia respecto a las otras dos provincias, puesto que el 5.7% de su PBG corresponde a dicha categoría, contra porcentajes menores en Córdoba, 3.2% y 1.7% en Santa Fe.

Finalmente, las categorías que corresponden al sector terciario, que explica casi el 60% del PBG en Córdoba y Santa Fe, hay diferencias notables en las tres provincias. Esto es interesante, porque en porcentaje total del sector terciario, estas dos provincias no presentan grandes diferencias, pero en cuanto composición de dicho sector, los números no son similares. El comercio en Córdoba representa el 14.1% del total, frente al 5.5% de San Luis y el 20.3% de Santa Fe. En el transporte las diferencias no son tan marcadas, Córdoba cuenta con un 4.8%, San Luis con 3.0% y Santa Fe con 7.4%. En los servicios financieros también hay diferencias, en Córdoba implica el 20% del PBG, en tanto que para San Luis representa el 12.5% y para Santa Fe el 24.5%. Finalmente, los servicios en Córdoba alcanzan el 20.2%, en San Luis el 9.5% y en Santa Fe el 10.3%.

En base a estos datos interesa hacer hincapié en aspectos ya señalados, tales como la tendencia a una cierta igualdad entre Santa Fe y Córdoba en la composición del PBG, tanto en el volumen del dinero como en porcentajes y la mayor participación relativa sobre el total del sector secundario en San Luis –particularmente manufacturas - y el sector terciario en Córdoba y Santa Fe.

3.A.2 Evolución del PBG

Con lo analizado precedentemente es posible tener una primer idea del aporte de cada sector económico en la conformación del PBG. Dicho análisis era realizado en un sentido sincrónico, puesto que el objetivo era obtener una “fotografía” macroeconómica de este tema. A continuación, es necesario combinar el análisis diacrónico, esto es, observar como fue la evolución de este indicador en el periodo 1994-2001. Este periodo es central en la Argentina, puesto que allí están presentes dos crisis claves: la generada a finales de 1994 por el llamado Efecto Tequila y la recesión iniciada hacia 1998 que desencadenó la crisis económica más grave que haya conocido el país.

En lo que sigue se hará especial hincapié en los sectores primario y secundario, puesto que tendrían estos mayor capacidad de demanda de ingenieros. El sector terciario, muy importante para las provincias de Córdoba y Santa Fe como ya se ha visto, se presenta en el cuadro anexo número II.

3.A.2.1 Evolución del PBG total

A continuación se presentan los datos en términos absolutos y porcentajes para poder representar el proceso claramente.

Evolución del PBG, provincias de Córdoba, San Luis y Santa Fe, en números absolutos y porcentajes, 1994-2001						
	Cordoba		San Luis		Santa Fe	
	absolutos	crecimiento anual en %	absolutos	crecimiento anual en %	absolutos	crecimiento anual en %
1994	20.626.430	8,9	4.462.356	8,2	21.739.648	9,4
1995	20.100.793	-2,5	4.295.244	-3,7	21.158.611	-2,7
1996	20.997.596	4,5	4.195.891	-2,3	21.769.755	2,9
1997	23.733.369	13	4.356.936	3,8	23.156.359	6,4
1998	22.767.264	-4,1	4.490.812	3,1	23.601.536	1,9
1999	21.668.563	-4,8	4.274.324	-4,8	22.489.994	-4,7
2000	20.909.224	-3,5	4.136.585	-3,2	21.573.179	-4,1
2001*	19.166.984	-8,3	3.844.797	-7,1	20.008.865	-7,3

Fuente: elaboración propia en base a datos del Ministerio del Interior.
(*) Provisorio

Una primer lectura que se desprende es la caída general en números absolutos para las tres provincias en este período. Córdoba presenta un descenso de \$1.459.446 millones de pesos para este periodo, lo que significa una caída del 7.1%. San Luis es la provincia que más fuerte desciende, en números absolutos \$617.559 millones, pero viéndolo en porcentajes es donde queda claro; la caída es del 13.8%. Finalmente, Santa Fe desciende en absolutos \$1.730.783 millones, caída que en porcentajes es del 8%. De este modo, las tres provincias caen en términos absolutos en este periodo, siendo San Luis, seguida por Santa Fe y luego Córdoba, la mas castigada.

Pero una segunda lectura permitiría observar que esta caída no es constante, sino que presenta oscilaciones. Por un lado, comparando con 1994, las tres provincias caen en 1995 en términos absolutos³⁸, Córdoba un 2.5%, San Luis, la mas castigada, un 3.7% y Santa Fe 2.7%. En los años 1996 y 1997 las tres provincias presentan una expansión del PBG, siendo notable el caso de Córdoba en 1997, con un crecimiento de 13%. Pero en 1998 Córdoba comienza a retroceder, situación que se presenta en las restantes dos provincias recién en 1999.

Aquí comienza un fenómeno a prestar atención, si los cálculos se realizan contando desde 1997, ultimo año de expansión en común para las tres provincias y no 1994. De ese modo se observaría un retroceso general; Córdoba descendería en un 19.2%, San Luis en un 11.8% y Santa Fe en un 13.6%. Por lo tanto, la caída del PBG no es similar según el año que se tome de referencia. Ahora bien, es un hecho que el PBG de 1994 es mayor que el de 2001 y San Luis es la provincia con un retroceso mayor. Pero realizando el cálculo desde 1997, San Luis es la que presenta una caída menor y Córdoba la mayor.

³⁸ 1995 es el año en que se computan los resultados del "Efecto Tequila".

3.A.2.2 Evolución de los sectores primario y secundario

Quedando en evidencia que a partir de 1997 comienza un proceso de caída general del PBG para las tres provincias, el desenvolvimiento de los sectores puede ser colocado en perspectiva. A continuación se observará el comportamiento solo de los sectores primario y secundario, dejando a un costado el sector terciario. No obstante, no debe perderse de vista que para Santa Fe y Córdoba este explica cerca del 60% de su PBG, pero para los intereses de este trabajo, no sería un sector demandante de ingenieros. El siguiente cuadro permite comparar la evolución de los sectores primario de las tres provincias en cuestión.

Evolución del sector primario PBG, provincias de Córdoba, San Luis y Santa Fe, en números absolutos y porcentajes, 1994-2001						
	Córdoba		San Luis		Santa Fe	
	absolutos	crecimiento anual en %	absolutos	crecimiento anual en %	absolutos	crecimiento anual en %
1994	2.430.279	19,2	293.988	9,2	2.153.798	5,7
1995	2.507.885	3,2	306.746	4,3	2.221.931	3,2
1996	2.589.559	3,3	306.271	-0,2	2.293.301	3,2
1997	2.927.129	13	314.449	2,7	2.481.345	8,2
1998	2.797.850	-4,4	319.724	1,7	2.534.526	2,1
1999	2.643.442	-5,5	318.966	-0,2	2.454.759	-3,1
2000	2.603.681	-1,5	314.437	-1,4	2.399.806	-2,2
2001*	2.389.139	-8,2	298.098	-5,2	2.183.863	-9,0

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio del Interior
* Provisorio

Dejando a un lado la diferencia en absolutos en los tres casos, San Luis es de un evidente menor tamaño, se observa una pequeña diferencia entre 1994 y 2001. En los casos de San Luis y Santa Fe, esta es positiva, en Córdoba, negativa. Es decir, entre 1994 y 2001 San Luis presenta un leve incremento, 1.4% y Santa Fe 1.4%, en cambio Córdoba es un 1.7% menor.

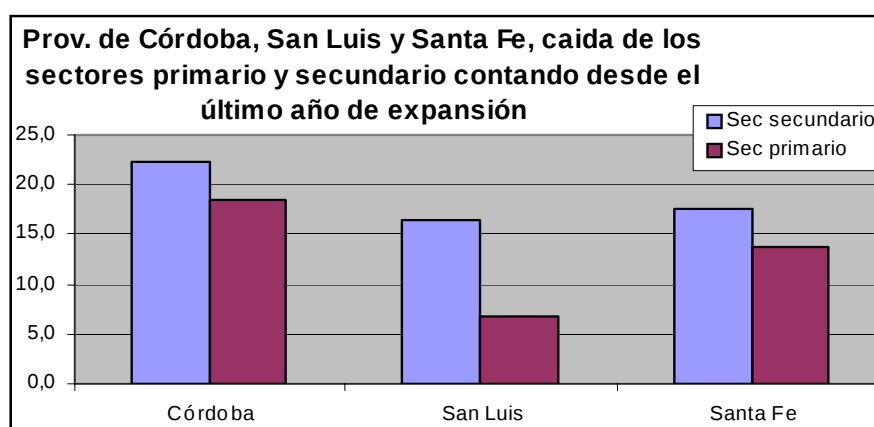
Por otro lado, puede verse que en 1998 para Córdoba y 1999 para las restantes dos provincias, comienza un periodo de retroceso. Si el cálculo de la contracción se realiza tomando como base estas últimas fechas de expansión, la imagen es diferente a lo dicho en el párrafo anterior. La caída entonces es general para las tres provincias, en Córdoba de 1.7%, en San Luis de 7% y en Santa Fe de 14%. De este modo, el sector primario de las tres provincias no desentonan con la caída general del PBG a partir de 1998 más arriba señalada, es decir, siguen esa tendencia. Con los datos del sector secundario se verá lo mismo:

Evolución del sector secundario PBG, provincias de Córdoba, San Luis y Santa Fe, en números absolutos y porcentajes, 1994-2001						
	Córdoba		San Luis		Santa Fe	
	absolutos	crecimiento anual en %	absolutos	crecimiento anual en %	absolutos	crecimiento anual en %
1994	6.183.050	7,5	2.910.073	7,0	6.107.730	7,0
1995	5.876.710	-5,0	2.754.436	-5,3	5.829.216	-5,0
1996	6.154.606	4,7	2.661.879	-3,4	5.980.553	3,0
1997	7.019.503	14,1	2.770.557	4,1	6.391.282	7,0
1998	6.721.137	-4,3	2.841.204	2,5	6.473.992	1,0
1999	6.390.961	-4,9	2.630.179	-7,4	6.162.387	-5,0
2000	6.100.955	-4,5	2.560.764	-2,6	5.826.071	-5,0
2001*	5.451.233	-10,6	2.371.649	-7,4	5.335.595	-8,0
Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio del Interior						
* Provisorio						

Nótese que la diferencia en absolutos aquí no es tan fuerte entre las tres provincias como en el sector primario, si bien Córdoba y Santa Fe continúan siendo mayores que San Luis. A su vez, puede observarse aquí una caída general del sector para los tres casos.

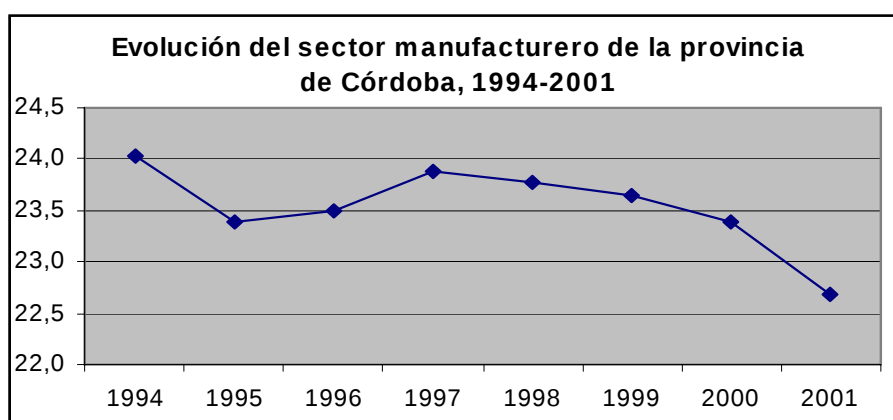
En el periodo 1994-2001, la caída es para Córdoba de 11.8%, para San Luis de 18.5% y para Santa Fe de 12.6%. De este modo es San Luis la provincia que presenta una caída mas fuerte de su sector secundario en este período, seguido por Santa Fe y luego Córdoba. En cambio si se toma el último año de expansión, 1998 para Córdoba y 1999 para San Luis y Santa Fe, puede verse algo diferente. Córdoba desciende un 22.3%, San Luis 16.5% y Santa Fe 17.6%. De este modo, a diferencia con el período anteriormente señalado, con el comienzo de la recesión del país, puede verse que San Luis es el caso menos golpeado en su sector secundario, seguido por Santa Fe y luego, Córdoba.

Teniendo presente lo trabajado en este apartado, se vio que los dos sectores se contraen a partir de la recesión que se inicio a nivel nacional alrededor de 1998, siendo el sector secundario claramente más golpeado en su reducción que el sector primario. A su vez, es la provincia de San Luis la menos castigada, seguida por Santa Fe y luego, Córdoba. Todo esto queda evidente en el siguiente gráfico:



3.A.2.2 Evolución sector manufacturero provincia de Córdoba

Como uno de los temas centrales de este trabajo es la demanda de ingenieros y la provincia de Córdoba, sería productivo observar la evolución del sector manufacturero en particular. Se elige este sector porque es de esperar que allí se encuentre el grueso de la demanda de profesionales de la ingeniería. Lo óptimo sería en una segunda etapa discriminar al interior de este sector las ramas mas representativas de la evolución. Como aquí el interés principal es marcar la dinámica de esta evolución, los datos se presentarán en forma de gráfico. Los datos absolutos se encuentran en el anexo, como cuadro número IV, remitimos allí al lector interesado en esa información. Así pues, el gráfico deja claro el movimiento de este sector:



Como puede verse, excepto para los años 1995-1997, la tendencia del sector manufacturero de Córdoba sería a la baja. Entre 1994 y 2001 esta caída es del 5.5%, caída que, luego se verá, es menor a la mostrada por las exportaciones de este sector. Pero a su vez, más arriba fue señalado que la caída del sector secundario en este período es del 11.8%, de este modo podría concluirse que el sector manufacturero desciende en menor grado que las restantes categorías del sector secundario. Como fue señalado más arriba, en una segunda etapa es necesario discriminar al interior de la producción de manufacturas, detectar las principales ramas y observar su evolución en este período, para colocar en mejor perspectiva este dato aquí presentado.

3.B.1 Composición de las exportaciones en las tres provincias

A continuación, el objetivo es realizar un primer acercamiento a las exportaciones de las provincias en cuestión. Para ello se estudiarán las ventas externas según provengan del sector primario o secundario, puesto que ello permitirá aproximarse al perfil exportador de los casos. Antes de ello hay que hacer la salvedad que el sector terciario tiende a no participar de las exportaciones, puesto que sus productos y servicios son típicamente no transables. Al respecto es útil recordar que los bienes no transables son aquellos que solo pueden consumirse en la economía en que se producen; no pueden importarse ni exportarse³⁹.

³⁹ La clasificación internacional estándar, señala las siguientes categorías de sectores:

Dada la clasificación estándar de los tres sectores, se puede afirmar en un sentido amplio que las categorías correspondientes a la agricultura y minería, por un lado y manufacturas, electricidad, gas y agua son típicamente transables y las restantes son típicamente no transables. El siguiente cuadro reúne los datos de exportaciones totales para el año 2001 en los tres casos estudiados:

Provincias de Córdoba, San Luis y Santa Fe. Exportaciones año 2001, según sector primario, secundario y resto. En miles de dólares.						
	Córdoba		San Luis		Santa Fe	
	absolutos	%	absolutos	%	absolutos	%
Sector primario	1.357.552	49,2	34.788	10,3	1.722.903	39,8
Sector secundario	1.144.325	41,4	270.216	79,8	2.239.095	51,7
Resto exportaciones	259.861	9,4	33.753	10,0	370.196	8,5
Total	2.761.738	100,0	338.757	100,0	4.332.194	100,0
Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC						

Con este cuadro puede verse como Córdoba y Santa Fe en valores son exportadores varias veces mayores que San Luis, al tiempo que Santa Fe exporta aún más que Córdoba.

Analizando los datos según la participación de los sectores, en Córdoba casi el 50% de sus exportaciones conocidas pertenecen al sector primario, porcentaje mayor que en San Luis, 10.3% y en Santa Fe, 39.8%. A su vez, en el sector secundario, Córdoba cuenta con 41.4% de sus ventas al exterior, frente a 79.8% de San Luis y 51.7% de Santa Fe. Finalmente, el resto de las exportaciones para las tres provincias no sobrepasa el 10% del total.

De este modo, dejando a un costado los volúmenes en dinero, puede verse que San Luis presentaría un perfil exportador relativo con mayor participación del sector secundario que las restantes provincias, siendo con Córdoba la distancia aún mayor que con Santa Fe. Puede también leerse que es Córdoba donde las exportaciones del sector primario ocupan mayor lugar .

3.B.2 Evolución de las exportaciones

El siguiente cuadro muestra las ventas al exterior de los tres casos de estudio, en absolutos y también los porcentajes del crecimiento o contracción respecto al año anterior:

1. Sector primario: agricultura, caza, pesca y silvicultura; minería.
2. Sector secundario: manufacturas; electricidad, gas y agua; construcción.
3. Sector terciario: comercio mayorista al detalle, hoteles y restaurantes; transporte, almacenamiento y comunicaciones; servicios financieros, de seguros, de corretaje de propiedades y comerciales; servicios comunitarios, sociales y personales.



Provincias de Córdoba, San Luis y Santa Fe. Total de exportaciones, 1994 - 2001. Miles de dólares.						
	Córdoba		San Luis		Santa Fe	
	absolutos	%	absolutos	%	absolutos	%
1994	726,504	S/D	108,525	S/D	724,631	S/D
1995	1,828,322	151.7	197,052	81.6	3,430,990	373.5
1996	2,179,418	19.2	238,385	21.0	4,367,962	27.3
1997	2,718,829	24.8	280,894	17.8	4,253,318	-2.6
1998	3,135,320	15.3	314,346	11.9	4,606,245	8.3
1999	2,411,507	-23.1	289,310	-8.0	4,312,057	-6.4
2000	2,749,716	14.0	322,226	11.4	4,300,335	-0.3
2001	2,761,738	0.4	338,757	5.1	4,332,194	0.7
2002	2.795.491	1,2	255.859	-24,5	4.888.209	12,8
Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC						

Primeramente, la diferencia en absolutos entre 1994 y 1995 podría deberse al cambio en los criterios para contabilizar las exportaciones en el ámbito del MERCOSUR - ver al respecto la "nomenclatura común del MERCOSUR (NCM). Por ello se tendrá en cuenta el año 1995 para los números absolutos y 1996 para contabilizar la evolución de las ventas.

En este cuadro puede verse que entre 1995 y 2001 hay un aumento en absolutos de las ventas externas para las tres provincias. Córdoba exporta en 2001 U\$S 933.416.000 más que en 1995, San Luis U\$S 141.705.000 y Santa Fe U\$S 901.204.000, lo cual en porcentajes implica un aumento de 51.1%, 71.9% y 26.3 % en el mismo orden, esto es, que si bien San Luis es la que en absolutos menos crece –puesto que sus volúmenes totales son menores - en términos relativos es la provincia con mayor expansión en el periodo, seguida por Córdoba y luego Santa Fe.

A su vez, puede verse que la tendencia es al aumento de las exportaciones, pero con salvedades. Hasta 1998 hay un crecimiento general, que se detiene en 1999, para luego retomar el ascenso al año siguiente, si bien Santa Fe aún en el 2000 cuenta con una caída leve. No obstante esto, hacia 2001 las exportaciones no habían alcanzado el pico de ventas de 1998. Por lo tanto, si se calculase la evolución a partir, no de 1995 sino de 1998, los datos marcarían un proceso diferente. En el caso de Córdoba, entre el pico de 1998 y 2001 hay una caída de 11.9%, para Santa Fe, la contracción es de 5.9%. En cambio San Luis hacia 2001 ya superó los niveles de 1998, presentando un incremento de 7.8%. De este modo, para 2001 esta última provincia era la única que había recuperado y superado el trayecto perdido con las caídas de 1999 en las ventas externas.

3.B.2.1 Evolución de las exportaciones de los sectores primario y secundario

Como se había visto anteriormente con los sectores del PBG, aquí también los datos se presentaran de ese modo. Las exportaciones han sido ordenadas según provengan del sector primario o secundario de la economía. Esto permitirá ver como los sectores explican la evolución de este indicador. Antes, se han agregado los datos correspondientes al año 2002 debido a disponer de ellos.

Evolución de las exportaciones provenientes del sector primario, provincias de Córdoba, San Luis y Santa Fe, en números absolutos y porcentajes, 1994-2001						
	Córdoba		San Luis		Santa Fe	
	absolutos	crecimiento anual en %	absolutos	crecimiento anual en %	absolutos	crecimiento anual en %
1994	179.390	S/D	21.143	S/D	373.323	S/D
1995	930.983	419,0	29.862	41,2	1.927.185	416,2
1996	872.849	-6,2	37.265	24,8	1.954.296	1,4
1997	1.011.564	15,9	40.184	7,8	1.783.563	-8,7
1998	1.402.827	38,7	62040	54,4	2.296.136	28,7
1999	1.125.310	-19,8	53.202	-14,2	2.167.769	-5,6
2000	1339898	19,1	57418	7,9	1.815.553	-16,2
2001	1.357.552	1,3	34.788	-39,4	1.722.903	-5,1
2002	1.541.098	13,5	58.420	67,9	1.976.574	14,7

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC

Aquí se observa que las provincias de Córdoba y Santa Fe son notoriamente más grandes en valores en sus exportaciones comparados con San Luis. También se nota una oscilación entre un año y el otro, oscilación que no estaría presente en el PBG.

Tomando como base el año de mayor exportaciones, 1998 para las tres provincias, puede verse que en 2002 los valores eran menores a aquel año excepto para Córdoba. Es decir, en las exportaciones primarias, solo Córdoba para 2002 había superado el nivel de 1998. En porcentajes, para Córdoba, los valores de 2002 eran 9.9% mayores, en tanto eran menores en 5.8% para San Luis y 13.9% para Santa Fe. Se presentan a continuación los datos para el sector secundario:

Evolución de las exportaciones provenientes del sector secundario, provincias de Córdoba, San Luis y Santa Fe, en números absolutos y porcentajes, 1994-2001						
	Córdoba		San Luis		Santa Fe	
	absolutos	crecimiento anual en %	absolutos	crecimiento anual en %	absolutos	crecimiento anual en %
1994	480.344	S/D	77.621	S/D	285.781	S/D
1995	734.105	52,8	149.326	92,4	1.187.749	315,6
1996	1.110.325	51,2	181.011	21,2	2.057.587	73,2
1997	1.479.717	33,3	213.520	18,0	2.092.343	1,7
1998	1.431.264	-3,3	222.628	4,3	1.958.878	-6,4
1999	1.065.829	-25,5	209.182	-6,0	1.790.086	-8,6
2000	1.155.272	8,4	235.040	12,4	2.125.507	18,7
2001	1.144.325	-0,9	270.216	15,0	2.239.095	5,3
2002	999.688	-12,6	169.639	-37,2	2.494.590	11,4

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC

En este caso continua la diferencia en los valores totales entre Córdoba y Santa Fe, por un lado, y San Luis por el otro. También se observan oscilación de un año al otro como en el sector primario.

En este caso, puede verse que para Córdoba y San Luis hay una contracción en el año 1998 respecto a 1997, situación ausente en San Luis. Pero hacia 2002 Santa Fe había superado esos valores en un 27.3%, en tanto que Córdoba había caído en un 30.2%. San Luis, en cambio, en el año 1998 presento un crecimiento respecto al año anterior de 4.3%. Sin embargo, luego cae en 1999, se recupera en 2000 y 2001, para volver a caer en 2002.

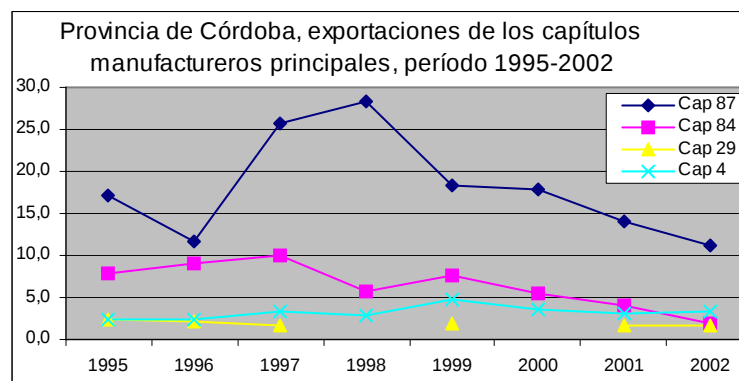
De este modo, en el caso de Córdoba es notable la caída en las exportaciones secundarias, según se mostró, al mismo tiempo el sector

primario aumenta en este periodo sus ventas externas, fenómeno señalado en otros lugares⁴⁰. En el caso de Santa Fe, el aumento de las exportaciones del sector secundario son claras, en 2002 los valores son mayores a cualquier otro año desde 1994. En San Luis, la lógica es diferente, cuando los otros dos casos caían, este crecía, como en 1998. Luego se recupera pero vuelve a reducir sus ventas en 2002, reducción que comparada con 2001 es muy fuerte: 37.2%.

De este modo, recordando los datos de las exportaciones totales, en el caso de Córdoba, su crecimiento se explicaría por el aumento de sus exportaciones primarias, al igual que San Luis, en cambio en Santa Fe, su aumento se debería a la conjugación de los dos sectores.

3.B.2.2 Exportaciones de la provincia de Córdoba

Debido al interés especial en la provincia de Córdoba que tiene este trabajo, a continuación se tratarán las exportaciones de esta provincia en particular, haciendo una mayor discriminación que anteriormente. Para ello se presentan dos gráficos que muestran la evolución de las exportaciones de los ocho principales productos de exportación, cuatro primarios o de bajo valor agregado y cuatro secundarios o provenientes de la industria manufacturera. Se presentan los datos de este modo para colocar en primer plano, por un lado, el proceso que esta ocurriendo y por el otro, los rubros allí involucrados. Estos aspectos no quedarían tan claros si se presentasen los datos en cuadros con los números absolutos y porcentajes⁴¹. Se comienza por la evolución de las ventas externas de los principales productos manufactureros.



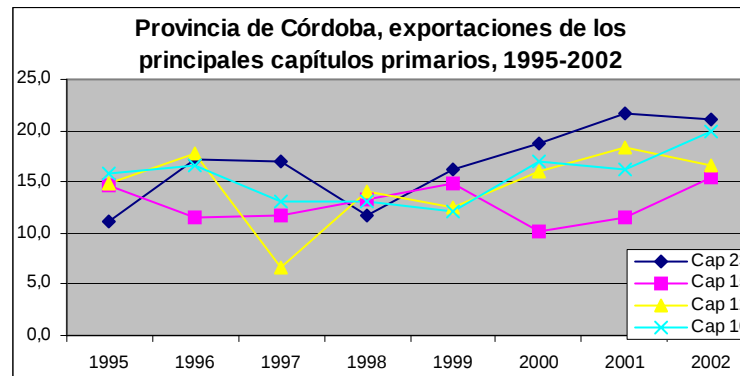
Aquí puede verse la tendencia de las cuatro principales exportaciones manufactureros de la provincia. A partir de 1998 habría aquí una tendencia hacia la baja, claramente en el capítulo 87 y menos fuerte en el 84. Los restantes dos rubros, si bien no caerían tan claramente, tampoco subirían, manteniéndose mas que nada en un nivel similar. Si se considera en porcentajes⁴², en el año 1995 estos cuatro capítulos explicaban el 29.8% del total de las exportaciones de la provincia, porcentaje que en 2002 descendió al

⁴⁰ Por ejemplo, el diario "La voz del interior" pregunta directamente si Córdoba es "¿Una provincia agrícola?" y afirma que "...la estructura productiva de la provincia esta girando cada vez más hacia una preponderancia de la actividad primaria." "La voz del interior", 29 de enero 2004, edición on line. Cabría agregar lo misma para las exportaciones.

⁴¹ Los cuadros completos, con los números absolutos, rubros menores y la aclaración de las nomenclaturas (capítulos), se encuentran en los cuadros anexo VI y VIII.

⁴² Remitimos al lector nuevamente al anexo, donde encontrará los cuadros que aquí se mencionan.

17.9% - siendo el pico el año 1997 con el 40.9%. Es decir, que entre 1995 y 2002, los cuatro principales rubros de las exportaciones de manufacturas de Córdoba se redujeron en un 39.8%, descenso que el gráfico mostraría claramente. A continuación se presenta un gráfico similar pero para los principales productos primarios o de bajo valor agregado:



Esta cuadro permitiría detectar que hacia 1998 las principales exportaciones primarias realizan justamente un proceso opuesto al descenso de las exportaciones manufactureras antes trabajado. A su vez, a diferencia del caso anterior, la tendencia al aumento parecería ser para todos los principales rubros exportadores primarios. Considerando los porcentajes, estos principales cuatro rubros representaban el 56.4% del total de las exportaciones de la provincia en 1995, número que aumenta al 72.9% en 2002, esto es un aumento del 29.4%.

De este modo, estos dos gráficos colocarían en primer plano las dos tendencias opuestas en las exportaciones de la provincia de Córdoba a partir del año 1998. Mientras los cuatro principales rubros manufactureros de exportación de la provincia caen entre 1995-2002 un 39.8%, los cuatro principales capítulos de las exportaciones primarias o de bajo valor agregado aumentan un 29.4%. Estos dos gráficos y los porcentajes mencionados mostrarían cabalmente el proceso llamado de “primarización” en las principales exportaciones de esta provincia.

Como conclusión general interesa dejar constancia de lo siguiente: la provincia de Córdoba presenta en los períodos estudiados, según se ha visto, una tendencia a la baja en su sector manufacturero y en las exportaciones de este mismo sector. No se está aquí planteando relación entre estas dos tendencias, simplemente se está señalando la existencia de dos fenómenos observados. Podría ser útil plantearse si las mismas ramas de la industria son, por un lado, las principales en la conformación del PBG y en las exportaciones, y por el otro, si son golpeadas en forma similar en este descenso.

4. Núcleos Productivos Potenciales Demandantes de Ingenieros (NPDI)

Como se ya se ha expuesto, NPDI, significa núcleos potenciales demandantes de ingeniería, este concepto surge de la confluencia de dos variables, la oferta de carreras de Ingeniería química, mecánica y eléctrica, que brinda actualmente la Universidad Nacional de Río Cuarto y la existencia de núcleos productivos dinámicos, susceptibles demandantes de profesionales de

dichas carreras. Es así que al trasladar la dinámica de las dos variables de análisis al comportamiento de cada supuesto núcleo productivo, se logró conformar áreas plausibles de convertirse núcleos productivos demandantes de ingeniería. Luego, al resultado de las dos variables de análisis, se añadieron las condiciones estructurales, productivas, naturales, localización geográfica de cada núcleo y carreras de ingeniería ofertadas por las demás universidades, lo que determinó el nivel de intensidad de cada NPDI. El concepto de nivel de intensidad, es un recorte arbitrario, con fines analíticos y comparativos. Éste surge de considerar a cada NPDI como un sistema abierto capaz de influenciar y verse influenciado por factores internos y externos. Asimismo, la intensidad se define como la potencialidad de cada NPDI de contener y demandar graduados de ingeniería de la UNRC; en tanto el nivel es la variación de la intensidad.

Del mismo modo, las áreas susceptibles de ser NPDI presentan un comportamiento dinámico y no estático, porque en el momento en que un núcleo de alta intensidad agota su potencialidad como demandante de graduados, se produce un desplazamiento de su intensidad hacia otros núcleos más débiles, transformando los centros de baja intensidad en media o alta. Finalmente y como resultado del análisis expuesto se determinaron tres núcleos productivos potenciales demandantes de ingeniería, de alta, media y baja intensidad, distribuidos de la siguiente forma:

En San Luis, se encuentran dos centros diferenciados por el nivel de intensidad. El primero, de alta intensidad, se localiza en la ciudad de Villa Mercedes y la Zona Franca de Justo Daract; y el segundo, con intensidad media, se ubica en la ciudad de San Luis, San Martín, Chacabuco y Pringles. Luego se presentan dos NPDI de baja intensidad, el primero en Córdoba, localizado en el departamento de Tercero Arriba, y el segundo en Santa Fe.

N.D.P.I San Luis

3 .B. 1. Características generales de la zona.

La provincia de San Luis se encuentra situada en el centro del país limitando al norte con San Juan y La Rioja, al este con Córdoba y la Pampa, al oeste con San Juan y Mendoza; finalmente al sur con La Pampa.

En base a datos del último censo nacional de población y vivienda del año 2001⁴³, se observa que la población total de San Luis es de 367.933, habiendo incrementado su población en un 71.6% respecto al censo nacional de población del año 1980, pasando a representar del 0.77% al 1.01% de la población total de Argentina.

El gobierno provincial proyecta una integración interregional, inter departamental e inter provincial, con el fin de conformar distritos industriales y disminuir las desventajas geográficas que afectan a San Luis debido a la escasez de condiciones climáticas, relieve y riego que propicien la actividad productiva. De este modo, la política de desarrollo provincial observa medidas tendientes a producir la adaptación de San Luis a la especialización nacional, puesto que Argentina globalmente es encuadrada en la explotación intensiva agrícola ganadera, pero, al mismo tiempo, la provincia, intenta evitar ser un mero punto de paso del corredor bioceánico (distancia media del océano

⁴³ Ver cuadro anexo I.b



Pacífico y Atlántico) sino formar parte de él, es así que en 1995 mediante una ley nacional (5027/95) se da nacimiento a la zona franca de Justo Daract.

Contemplando lo extraído del informe “Antecedentes, Infraestructura económico – social y aspectos legales” del año 1999⁴⁴, se observa que la provincia se integra en cuatro zonas productivas: corredor Bioceanico; Concalara; sur de San Luís y norte puntano. De este modo, se realizará una caracterización de las mismas con el objeto de asociar las condiciones estructurales, productivas y naturales de la zona con la localización de los núcleos productivos potenciales demandantes de ingeniería, para así comprender porque se configuran como NPDI. Por este motivo solo se abordará el análisis de la zona Corredor Bioceanico, Concalara y sur de San Luis por contener en sus límites a los NPDI correspondientes a la provincia de San Luis.

La zona del “Corredor Bioceanico”, tiene como prioridad contribuir a la adaptación de industrias ya localizadas promoviendo la atracción de otras nuevas, creando bases para el desarrollo de distritos industriales; por ejemplo la implantación de una zona lechera con tambos modernos a fin de crear un polo lácteo, cultivo de maíz y alfalfa; Sin embargo, aquí se presenta el inconveniente de la provisión de agua para el riego.

Las empresas ubicadas en la zona del corredor Bioceanico se desempeñan en las ramas alimenticias, metalúrgicas, textiles, construcción y plásticos⁴⁵.

La zona de “Concalara”, ubicada en el área de la Sierra Central de San Luís, presenta una infraestructura moderada, donde las PYMES por encontrarse en zonas de grandes explotaciones necesitan mejorar la infraestructura para adaptarse a los cambios que requiere la explotación minera. En cambio el área de las sierras Comechingones, a pesar de tener buena infraestructura, la actividad agropecuaria es mas reciente que en el resto de las zonas⁴⁶ y la producción ganadera se concentra en la cría de bovino; Sin embargo, los pequeños productores tienen mayor propensión a invertir debido a los créditos blandos.

Finalmente, las empresas que desarrollan su actividad en el valle de Concalara, pertenecen a la rama de plásticos, indumentaria, metalúrgica, química y la actividad minera, esta última ligada al comercio con Córdoba.

La zona denominada, “sur de San Luís” se halla influenciada por la actividad empresarial, ya que existen establecimientos con tecnologías avanzadas y atentas a la evolución del mercado. En esta zona la política consiste en favorecer las condiciones ya existentes.

⁴⁴ “Antecedentes, Infraestructura económico – social y aspectos Legales”, FUNIF, “Fundación de Integración regional”, Editorial Payne S. A, 1999, Tomo II, p. 20 a 135.

Se ha tomado la división interregional provincial convencional que presenta la provincia de San Luis, ésta fue propuesta por el gobierno provincial. De este modo difiere de la segmentación regional ofrecida por las otras provincias expuestas, Santa Fe y Córdoba.

⁴⁵ El Gobierno provincial, ha extendido programas al sector agrícola e industrial; para el primero : el Plan ganadero, el Plan Forestar 2000, ley de aguas y plan de reactivación del norte puntano; en tanto que para el segundo se desarrollaron programas tales como, la adhesión al Pacto Fiscal, programa de mini emprendimientos y el plan caprino.

⁴⁶ De los que se dedican a la actividad, el 50% lo realiza hace más de 10 años y el 38% se desempeña en la misma entre 5 y 10 años. Los planes desarrollados por el gobierno provincial destinados al sector agrícola son: el plan ovino, plan caprino, plan de fomento agrícola, cuenca lechera y FOP Agua, decreto 2350 – ITPM, ley del agua.

3. B. 2 Zona Franca Justo Daract, Villa Mercedes.

La zona franca de Justo Daract, localizada al sur este de la provincia de San Luis, departamento de Villa Mercedes, limita al este con Río Cuarto, cuya comunicación se establece a través de las rutas 7 y 8.

Si se retoma la división por área que ofrece la provincia de San Luis, se observa que el departamento de Villa Mercedes y la zona franca de Justo Daract se encuentran dentro de los límites de la zona del corredor Bioceánico y Sur de San Luis.

Previamente a la descripción correspondiente a la zona franca de “Justo Daract”, se debe comprender el concepto de “zona franca”, como se constituye y cuáles son sus implicancias.

Una zona franca⁴⁷ es un área de extraterritorialidad aduanera que permite un tratamiento diferencial de las inversiones, mercancías, gastos operativos, provisiones de bienes y servicios. Asimismo, son polos de desarrollo de las regiones donde se establezcan mediante la utilización de los recursos humanos y materiales disponibles en la misma.

El Poder Ejecutivo Nacional, es el que está facultado para crear, en el territorio de cada provincia una zona franca, incluyendo las ya existentes, pudiendo erigir en forma adicional no más de cuatro en todo el territorio nacional. Del mismo modo la implantación de las zonas francas se podrá materializar en aquellas provincias que hayan pactado un convenio de adhesión entre el Poder Ejecutivo Nacional y los titulares de los gobiernos de las provincias.

El objetivo de una zona franca es impulsar el comercio y la actividad industrial exportadora; cuyo funcionamiento debe ser convergente con la política comercial nacional, debiendo sumarse al proceso de integración regional. Asimismo, el fin comercial único es exportar mercancías a terceros países; esto significa que la producción desarrollada en la zona franca no será de aplicación para el consumo minorista dentro del área de extraterritorialidad; sin embargo, el Poder Ejecutivo Nacional puede autorizar operaciones de comercio al por menor en una zona franca en ciudades y pueblos fronterizos con países limítrofes que posean zonas francas en cualquier lugar de su territorio, cuando las circunstancias así lo aconsejen. En el supuesto que las mercaderías sean extraídas de la zona franca con destino al mismo territorio nacional, serán consideradas como una importación.

Las mercaderías que ingresen o egresen de la zona franca estarán exentas de los tributos que gravaren su importación y/o exportación para consumo, salvo las tasas correspondientes a los servicios efectivamente prestados; de igual forma, se exime del pago de tasas nacionales que gravan los servicios básicos que se prestan dentro de la zona franca como ser: servicios de telecomunicaciones, gas, electricidad, agua corriente, cloacales y de desagüe.

Una vez comprendido el concepto de zona franca es oportuno profundizar en el caso particular de la “zona franca de Justo Daract”³⁸.

⁴⁷ Ley Nacional de Zonas Francas”, Nº 24.331, Publicada el 17/ 06/94

³⁸ En referencia al informe “Perspectivas para un desarrollo posible en Justo Daract”, publicado por ASET, 2001; se propone, evidenciar rasgos de la calidad de vida de los habitantes de Justo Daract puesto que más allá de existir un área de extraterritorialidad aduanera, los habitantes de la zona conviven con desempleo.

Ésta es un parque industrial, comercial y de servicios logísticos ubicados en el centro de la Argentina, provincia de San Luís, de 42 hectáreas urbanizadas, con ventajas aduaneras, impositivas y de ubicación puesto que Justo Daract es un nudo ferroviario; además está dotada de todos los servicios, siendo posible realizar actividades de comercialización, almacenamiento, acondicionamiento, selección, control de calidad y devolución de mercadería sin haber efectuado la nacionalización de las mismas.

Conjuntamente es un centro distribuidor de mercaderías importadas, hacia el MERCOSUR, actuando así como centro proveedor o de almacenamiento, ya que se puede albergar existencias procedente de otros países hasta cinco años, sin necesidad de precisar un destino final; no involucrando renunciar a los beneficios expuestos anteriormente. De igual forma se puede realizar inspección previa de embarque o reexportar total o parcialmente la mercadería como si nunca hubiese estado en el país.

El tejido industrial se conforma de aproximadamente 60 fábricas, correspondiente a los rubros alimenticios, textiles, químicas y maquinarias. En cuanto a las telecomunicaciones, la infraestructura de centrales telefónicas, antenas, cableado, etc., se encuentra libre de todo gravamen³⁹. Asimismo cabe destacar que del total de establecimientos que operan en la provincia de San Luis, la mayor concentración se produce en la ciudad de villa Mercedes, departamento de Mercedes y San Luis, departamento Capital. En ambas localidades los rubros más destacados son: el Metalúrgico, químico, plástico y alimenticio.

Políticas públicas y desarrollo Regional.

San Luís, Pringles, Chacabuco y San Martín.

Como se ha expuesto en un principio, el Estado es un actor que coadyuva al crecimiento, forjando planes de desarrollo que dan impulso al crecimiento de ciertos núcleos industriales; es el caso particular del proyecto global denominado "Plan Mil"⁴⁰, ejecutado durante el periodo (1999-2003), que comprende numerosos aspectos de la vida productiva de la provincia; como ser: infraestructura vial, rutas, caminos turísticos, inversiones mineras, educación, vivienda, salud, plan de inversiones para el desarrollo agropecuario, plan de infraestructura hídrica, plan de energía eléctrica y gas.

En principio se expone cuál es el lugar de asiento de cada proyecto con el objeto de comprender el porque de dicha ubicación y así percibir como la situación geográfica de la provincia obliga crear una ruta para revertir la dificultosa circunstancia de no tener salida al mar. Es así como el fundamento de algunos proyectos en la constitución de una salida que le permita el contacto con sus provincias vecinas, en especial con Córdoba.

Es el caso del proyecto esgrimido en el departamento de Pringles, donde se ha realizado una represa hidroeléctrica sobre el Río Quinto,⁴⁰ ya que los caudales de agua aportados por su cuenca son considerados estratégicos para el desarrollo provincial.

³⁹ Del informe, "Perspectiva para un desarrollo posible en Justo Daract", ASET 2001, se observa que si bien la nómina de industrias existentes es 62, durante el periodo 1993-2000 funcionaron 21.

⁴⁰ "El plan de los Sanluisenses", Gobierno de la provincia de San Luís, 1999.

⁴⁰ Principal recurso hídrico de San Luís, junto con el Salado y el Desaguadero.

En el caso del plan de infraestructura férrea, se fundamenta en la integración regional y en la extracción de la producción hacia vías de salida y comercialización; por ejemplo la autopista San Luís - Justo Daract, la que se unirá con rutas 7, 8 y 148 cuya extensión sirve de acceso y comercialización no solo con la zona franca sino también a Río Cuarto.

Distinto es el caso del plan de inversión minera, el cual tiene por objeto facilitar el transporte de minerales provenientes de los departamentos de San Martín y Chacabuco, ubicados en el centro de la provincia, hacia Tilisarao y Naschel, como así el transporte hacia fuera, primero hacia Córdoba, para luego, llegar a Buenos Aires ya que ambos constituyen su principal comprador.

En el caso de la inversión en recursos hídricos y eléctricos se encuentran ubicados hacia el centro - oeste de la provincia, limitando con Río Cuarto, Córdoba; las cuales demandarían profesionales ingenieros (eléctricos y mecánicos). Otro ejemplo del intento de la provincia Puntana de promover el desarrollo de proyectos es el "convenio 28/12/1994", que reviste la construcción de gaseoductos⁴¹. Finalmente, otra obra en marcha es el Acta acuerdo complementaria 24/9/1998, firmado entre el gobierno puntano y la distribuidora Gas Cuyana S.A.

3. B. 3. Ofertas de Carreras de Ingeniería⁴²

Funcionan en San Luis cinco universidades, de las cuales solo la Universidad Nacional de San Luis ofrece la Carrera de ingeniería química, y recientemente Ingeniería electromecánica de cinco años de duración.

La UNSL, fue creada en 1974, sin embargo sus antecedentes académicos se remontan a 50 años, primero como instituto y luego como facultad dependiente de la Universidad Católica de Cuyo. Actualmente esta compuesta por cuatro universidades, tres en San Luis y una en Villa Mercedes. En la sede San Luis se dictan las carreras de Ingeniería en Alimentos y agronomía en tanto que la carrera de ingeniería química y electromecánica se dicta en la regional Villa Mercedes. Cabe destacar que la orientación en electromecánica no posee graduados ya que abrió sus cátedras en el 2003.

En 1998 comenzó en la provincia la transformación del nivel superior no universitario, creándose el Instituto Tecnológico Superior que ofrece seis carreras de formación técnica, de tres años de duración.

Por último en 1998 se presentó, ante la cámara de diputados, un proyecto mediante el cual se crearía la universidad de Villa Mercedes. El espacio geográfico donde funcionaría es en la Facultad de Ingeniería y Ciencias económicas y sociales de la Universidad Nacional de San Luis.

⁴¹ Por ejemplo, el gasoducto del Valle del Concalara, se realizó con el esfuerzo mancomunado de los gobiernos de la provincia de San Luís y Córdoba, con el objeto de fortalecer el crecimiento de las regiones limítrofes al oeste de Córdoba y norte de San Luis. En 1996 se decidió extender dicha obra desde Santa Rosa del Concalara provincia de San Luis hasta las Tapias Provincia de Córdoba. Se encuentran próximas a comenzar la ejecución de las siguientes obras:

- Provisión de gas natural a las localidades de la Toma, Coronel Pringles, y depto de Chacabuco.
- Localidades de Tilisarao, Concarán, Chacabuco.

Localidades de Santa Rosa del Concalara y Merlo, departamento de Junín.

⁴² Elaboración propia en base a datos extraídos de documentos informativos en los cuales se exponen la oferta de carreras de las distintas universidades.



Consecuentemente, se puede decir que las carreras de Ingeniería no poseen un gran desarrollo en la provincia puntana, sin embargo la iniciativa de impulsar carreras de esta índole muestra necesidad por parte de la provincia de dicha formación en los graduados de San Luis. (Ver Mapa IV)

3. C **N.P.D.I Córdoba.**

Núcleo productivo centro sur de Córdoba

Para analizar el N.P.D.I Córdoba se retomaran los conceptos expuestos en la sección segunda del presente trabajo, donde se determinan tres fuertes polos educativos-productivos: el primero, ubicado en la zona Capital y sus alrededores; el segundo, localizado en la ciudad de Villa María y el tercero, ubicado en la ciudad de Río Cuarto, el cual se extiende de norte a sur, desde el departamento de Tercero Arriba hasta General Roca.

En la misma dirección, cabe mencionar, que el departamento de San Justo y el de Marcos Juárez, a pesar de sus condiciones productivas favorables, podrían verse influenciados por polos educativos ubicados más allá de los límites de Córdoba, en la provincia de Santa Fe, particularmente Rafaela y Venado Tuerto. Del mismo modo, hacia el sur, se encuentra el departamento de Roque Sáenz Peña, donde se aloja la usina termoeléctrica EPEC, la más importante del sur de Córdoba. Además en la ciudad de General Levalle, se promueve el crecimiento industrial a través de políticas de desarrollo regional. A pesar de ello, no adquiere mayor relevancia dentro del NPDI centro sur de Córdoba.

A continuación se analizará el departamento de Tercero Arriba, por considerarse, dentro de la provincia de Córdoba, un núcleo susceptible de transformarse en NPDI de la Universidad de Río Cuarto.

3. C. 1. *Características generales de la Zona*

El departamento de Tercero Arriba se encuentra en el centro de la provincia, cuyo nombre proviene de su asiento en el curso superior del "Río Tercero" que lo atraviesa de este a oeste.

Este distrito de clima templado pampeano y con problemas de erosión eólica e hídrica, alberga 43220 habitantes.

Con respecto a la caracterización de sus sectores productivos, la producción agrícola presenta la mayor superficie con aprovechamiento de suelos en Córdoba. Se destaca el cultivo de maní, soja, sorgo y maíz. En cuanto a la ganadería, se desarrolla la avicultura y cunicultura.⁴²

Si bien los suelos tienen buena aptitud para el desarrollo bovino, los problemas de riego y la oferta de oportunidades comerciales con los cereales, provocaron el desvanecimiento de la actividad destinada a la lechería y ganadería. En cuanto a la minería, hacia al oeste, se explotan yacimientos de piedra caliza, dolomita, mica y vermiculita.

La actividad industrial es bastante diversificada y es la que más contribuye a las ventas totales del departamento; las ramas dedicadas a la elaboración de alimentos, sustancias químicas, maquinarias y equipos representan el 97% del total producido y el 87% del personal ocupado.

⁴² "Censo Agropecuario de Río Tercero", PIDIE, Facultad de Ciencias económicas, UNRC, 1998. "Índice de Evolución económica, ciudad de Río Tercero", PIDIE, Facultad de Ciencias Económicas, UNRC, 1997.

El principal polo industrial de la región es Río Tercero, se concentran los rubros petroquímicos, metal-mecánico y alimenticio. El número total de establecimientos asciende a 73; 31 alimenticios, 20 metal-mecánico y 12 químicos.

Además, existen 1414 microempresas, 48 pequeñas, 11 medianas, y 3 grandes, 50 sin clasificar, siendo el 93% del total de empresas de Río Tercero microempresas, pero con una leve participación de 22.37% en las ventas; en tanto que las medianas representan un 0.72% participan 26.45%; por último, los grandes establecimientos concentran una participación de 25.93%⁴⁴.

Finalmente, con la instauración del embalse de Río Tercero, en mayo de 1983 en Calamuchita, ubicada a 110 Km. de la capital, se creó la central atómica cordobesa, la cual funciona con empleo de uranio natural y agua pesada.

Concomitantemente con lo anterior, si bien, el departamento de Tercero Arriba se considera susceptible de ser NPDI, por su ubicación central en la provincia de Córdoba, se presenta el enigma de saber que afluencia de graduado recibe. Sin embargo, es plausible que los aspirantes a dichas orientaciones residentes de Río Tercero, al sus universidades no ofrecer carreras de ingeniería, se trasladen a la UNRC.

Por este motivo se entiende que Tercero Arriba es un NPDI de intensidad baja, ya que presenta mayores dificultades de inserción de graduados que el resto de los núcleos.

3. D **N.D.P.I Núcleo Santa Fe**

3. D. 1. *Características generales de la Zona:*

El territorio santafesino pertenece a la llanura platense, el cual limita al norte con Chaco, al este con Corrientes y Entre Ríos, al sur con Buenos Aires y al oeste con Córdoba y Santiago del Estero⁴⁵.

Santa Fe muestra un marcado grado de urbanización, ya que la población total de la provincia es 3.000.701 habitantes, con una densidad promedio de 22.40 habitantes por kilómetro cuadrado, produciéndose la mayor concentración en el centro sur, es decir Gran Rosario, Gran Santa Fe, sitio donde se halla el cordón industrial y en Villa constitución, sur de Rosario, la Zona Franca santafesina⁴⁶.

La acción del gobierno de Santa Fe⁴⁸, fue desarrollada con insistencia en la porción industrial, fomentando de la vinculación entre el sector generador de tecnología y el sector productivo. A fin de alcanzar tales metas se realizó un programa de cambio industrial⁴⁷ basado en la oferta de información y asistencia que permita proponer estrategias de cambio, donde se ha recibido participación de profesionales de la Universidad Técnica Nacional, INTI, DAT, CONICET y privados. Asimismo, es cardinal mencionar que todas las obras se

⁴⁴ . "Censo Actividad económica, Río Tercero, Facultad de Ciencias Económicas, UNRC, 1997.

⁴⁵ Ministerio de Agricultura, ganadería, Industria y comercio del gobierno de la Provincia de Santa Fe, "Santa Fe", Enero 2003, p. 7.

⁴⁶ Ministerio de Agricultura, Ganadería, industria y comercio del gobierno de Santa Fe, "Santa Fe", enero 2003, p. 9.

⁴⁸ "Santa Fe, cuatro años de realizaciones", Gobierno de la Provincia de Santa Fe, 1995.

⁴⁷ El proyecto se realizó teniendo en cuenta 1200 empresas y 25 localidades de los principales centros productivos de la provincia, por ejemplo Rosario, Santa Fe capital, Rafaela, Reconquista, etc.



encuentran en ejecución o en vías de ello, además el programa detallado se ha desarrollado con la asistencia de Universidades, lo cual significa que el campo de inserción de graduados fue y es probable, por ejemplo, a través de convenios extendidos por la Universidad en conjunto con las empresas u otro ente.

Una diferencia con San Luís, que nos permitirá evaluar el nivel de intensidad de una zona y otra, es que la provincia puntana, además de promoción industrial, efectúa obras de infraestructura e impulsa el desarrollo de las mismas. En tanto Santa Fe, por un lado, si bien posee alta concentración industrial y realiza programas de promoción industrial, promueve sus propios ingenieros. Por el otro, desde el gobierno las políticas impulsadas se acercan más a la asistencia social (construcción de viviendas, escuelas etc.), que si bien es un campo en el cual se podrían insertar los ingenieros, no tiene la magnitud para transformarse en un campo de inserción estable. Sin embargo, no deberá descartarse la posibilidad de que la provincia de Santa Fe atraiga graduados de otras provincias, ya que podrá suceder que la demanda de ingenieros en Santa Fe no sea totalmente resuelta por los graduados de las universidades locales, dando la posibilidad a ingenieros de otros polos educativos.

De un modo más específico y previamente al relato del cordón Industrial de Rosario⁴⁸ y la Zona Franca de Villa Constitución, ofreceremos una breve caracterización de los sectores productivos, para comprender características estructurales del cinturón industrial Rosario y la zona franca de Villa Constitución.

El sector primario, tiene especial importancia la actividad agrícola, la cual se concentra en el sur; asimismo la provincia es la principal productora de oleaginosas y la segunda, en importancia, en la producción de cereal.

En la ganadería predomina la actividad mixta de cría y engorde. El rubro más importante de explotación es el vacuno y la producción lechera, ésta última abarca sectores de las provincias de Buenos Aires, Córdoba, y Santa Fe. La cuenca lechera santafesina es la más importante de Latinoamérica y el área de asentamiento de las principales industrias procesadoras de productos lácteos, en la zona se localizan más de 5000 tambos (San Cristóbal).

En cuanto al sector secundario, el núcleo principal se encuentra instalado en la zona sur, Rosario y zonas aledañas, sobre los puertos del Río Paraná se hallan destilerías, petroquímicas, industrias livianas, metalmecánica, madereras, textiles y plásticas. Hacia el norte, principalmente en Reconquista y Avellaneda, existen numerosos establecimientos fabriles dedicados a la transformación de materias primas, como aceites, algodón y azúcar. En la zona de la capital provincial se ubican las alimenticias y metalmecánica, mientras que en el centro oeste, se encuentran los lácteos, auto partes y metal mecánicas de acero inoxidable.

La actividad terciaria se desarrolla en las zonas de Santa Fe capital, y Rosario. Asimismo este sector ha producido un efecto multiplicador en las áreas de comercio y servicios. Entre las actividades que caracterizan a este sector encontramos al turismo, comercio, transporte y telecomunicaciones. Además Santa Fe, cuenta con un importante mercado financiero, liderado por la bolsa de comercio de Rosario.

⁴⁸ "Santa Fe", Ministerio de la Producción, Gobierno de la Provincia de Santa Fe, 2003.

3. D. 2 *Cordón industrial Rosario y Zona franca de Villa Constitución*

En la provincia de Santa Fe, se localizan más de 10.000 establecimientos productivos cuya rama más importante es la agroindustrial. Las actividades más destacadas son: lácteas; aceiteras; frigoríficas, siderúrgicas; químicas, petroquímicas; metalmecánica; automotriz, cerámicas, porcelanas y cristalerías; maderas y muebles; textiles e indumentarias y cueros.

El cinturón industrial Rosario, abarca una superficie de 70000 Km. extendida desde el norte de Buenos Aires hasta el centro este y sudeste de Santa Fe, que a su vez se apoya en los ríos de la Plata y Paraná. Correspondientemente con lo anterior es dable mencionar los distintos parques industriales que se localizan en la provincia, como el parque industrial oficial de desarrollo de Sauce Viejo, de Reconquista, de Rafaela y otros parques y áreas de concentración en Villa Ocampo, Alvear, Venado Tuerto y zonas de gran concentración industrial como, San Vicente, las Parejas y Rufino.

De la misma forma que en el N.P.D.I San Luis se halla la zona franca de Justo Daract, en Santa Fe, se encuentra la zona franca de Villa Constitución, que al igual que la primera constituye un polo de desarrollo industrial que coincidentemente se encuentra en el radio del corredor Bioceánico, pero dada la distancia a Río Cuarto (cerca de 400 Km.), la intensidad como núcleo potencial demandante de ingenieros, disminuye.

En cuanto al marco jurídico que engloba la forma y funcionamiento de la misma es idéntico para todas las áreas de extraterritorialidad aduanera, es decir que lo detallado en el N.P.D.I San Luis es pertinente para la zona franca de Villa Constitución⁴⁹.

La zona de extraterritorialidad aduanera santafesina, favorecida por la posibilidad de exportar o importar libre de aranceles, fue creada en Octubre de 1994, ésta se encuentra en la localidad de Villa Constitución a 55 kilómetros al sur de Rosario y a 230 kilómetros de Buenos Aires, esta ubicación la convierte en un espacio estratégico para el comercio internacional y el desarrollo exportador, ya que se halla en el centro de la Hidrovía Paraná - Paraguay, y en el eje industrial La Plata - Rosario.

El tejido Industrial que se ubica en el cordón industrial Rosario y zona franca Villa Constitución, alberga las siguientes actividades; textil, plásticos, frigoríficos, celulosa, cerámica, molinos, destilerías, metalúrgicas, químicas, materiales diversos, petroquímicas, automotriz, material ferroviario, mecánica, maquinaria agrícola, astilleros, vías de circulación, energía térmica y puertos. El puerto de Villa Constitución está enclavado en el departamento homónimo de la provincia de Santa Fe, sobre el Río Paraná.

3 .D. 3 *oferta de carreras de ingeniería*⁵⁰

De las universidades nacionales que operan en el ámbito provincial, las únicas que ofrecen carreras de ingeniería son: Universidad Nacional de Rosario (UNR), la Universidad Tecnológica Nacional (UTN) y la Universidad Nacional del Litoral.

⁴⁹ "Ley Nacional de Zonas Francas", Nº 24331, Publicada el 17/06/94.

⁵⁰ Elaboración propia en base a datos extraídos de documentos que exponen la oferta de carreras de las distintas universidades de la provincia de Santa Fe.

Las regionales, Santa Fe y Rosario de la Universidad Tecnológica Nacional fueron fundadas en 1953. La regional Santa Fe, cuenta con dos sedes, Rafaela (fundada en 1960) y la unidad académica Reconquista (creada en 1986); en tanto que la regional Rosario, tiene sede en Venado Tuerto (fundada en 1972), todas ofrecen la carrera de ingeniería electromecánica. La regional Santa Fe brinda carreras de ingeniería mecánica y eléctrica, en cambio, la regional Rosario dicta carreras de ingeniería mecánica, eléctrica y química.⁴⁹

La Universidad Nacional de Rosario, fue fundada en 1920 como Facultad de Ciencias matemáticas, Físico – químicas y Naturales aplicadas a la industria, dependiente de la universidad Nacional del Litoral. Recién en 1925 tuvo sus primeros egresados en ingeniería perteneciente a la rama civil. En la actualidad la UNR, brinda carreras de ingeniería mecánica e ingeniería eléctrica, entre otras carreras de ingeniería.

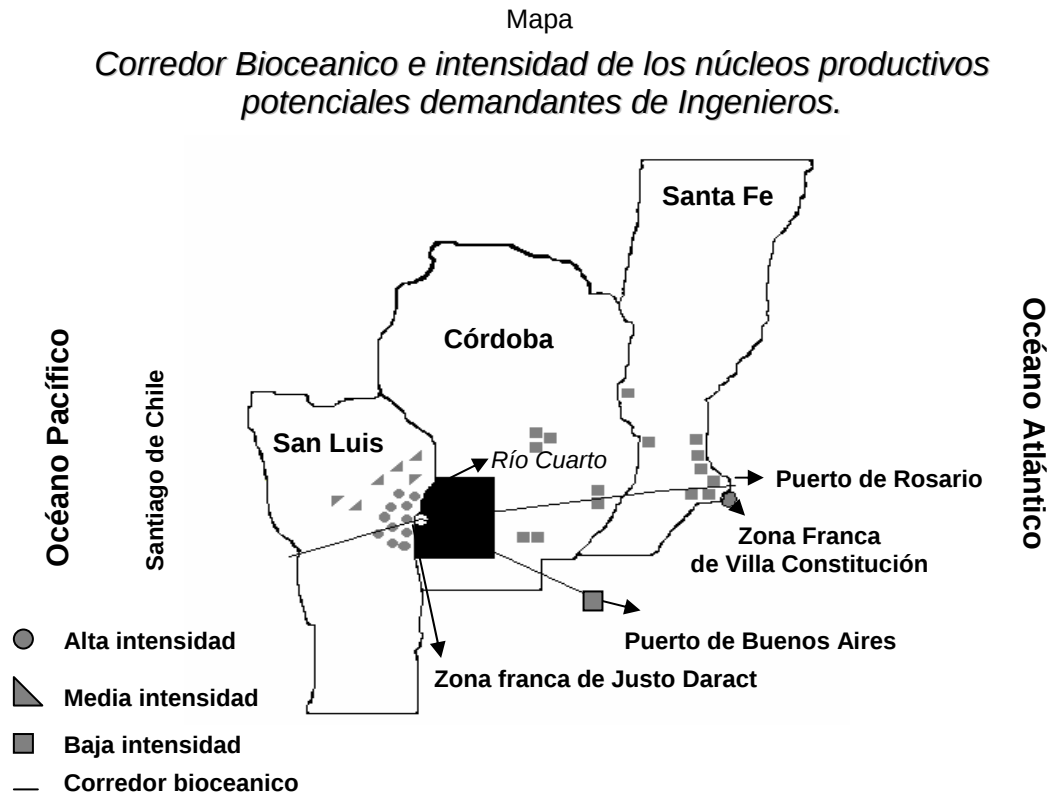
La Universidad Nacional del Litoral, se fundó en 1889 durante la administración de Gálvez, tiene sedes en Reconquista, Gálvez y Santa Fe, en esta última se dicta la carrera de ingeniería química.

Entre las instituciones privadas la única que ofrece carreras de ingeniería es la Universidad Católica Santa María de los Buenos Aires, cuyos orígenes se remontan al año 1963 como escuela superior, la misma dictaba sus cátedras en el colegio San Carlos. Actualmente, ofrece la carrera de Ingeniería química, en la Universidad de Química con sede en Rosario y Santa Fe.

Además se hallan centros de investigación independientes como: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA); Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI); Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET); Centro Regional de Investigación y Desarrollo (CERIDE); Dirección de Asesoramiento y servicios Tecnológicos (DAT). Todos ellos tienen gran participación en los proyectos de desarrollo del gobierno santafesino.

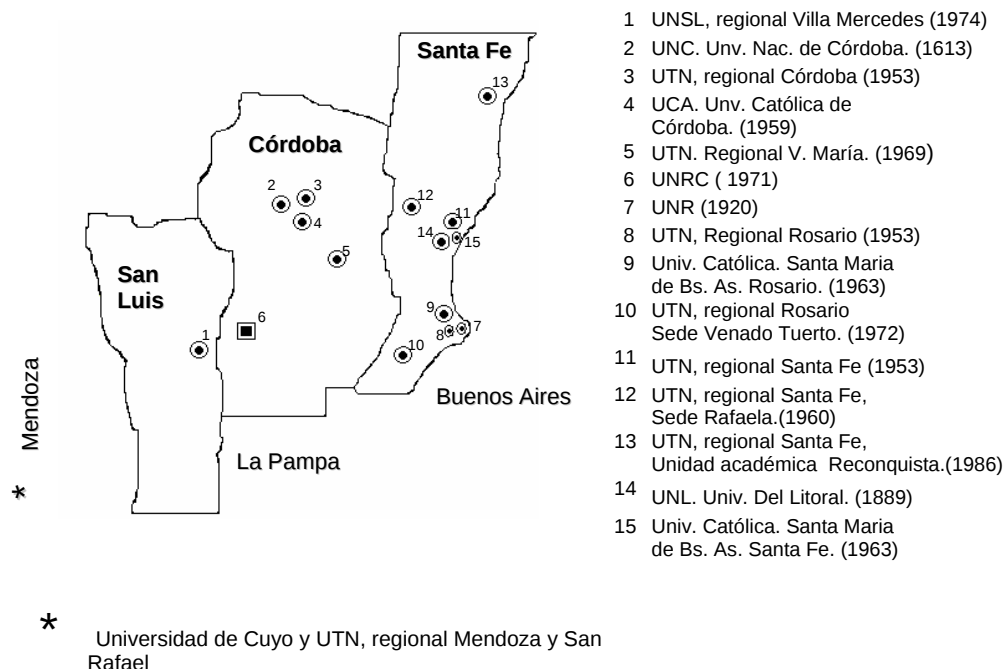
En este contexto, cabe una comparación con la provincia de San Luis ya que si bien Santa Fe posee mayores condiciones naturales y estructurales para definirse como campo de inserción de graduados, a diferencia de la provincia puntana, posee mayoría numérica de aquellas universidades que ofrecen las carreras de ingeniería química, eléctrica y mecánica. Esto hace que Santa Fe promueva sus propios ingenieros, lo que no significa que cubra todas las necesidades profesionales de la provincia dejando sin vacante a los egresados de otros polos educativos. Asimismo, tendrán mayor competencia que en San Luis porque esta última solo posee la carrera de ingeniería química y electromecánica, ésta última aún sin graduados, en la Universidad de San Luis, lo que la obliga a incorporar ingenieros foráneos (Ver Mapa III).

⁴⁹ Según datos de la página de internet de la UTN. Fuente: <http://www.froo.utn.edu.ar/iq/>



Mapa III

*Localización de Universidades que ofrecen
Carreras de Ingeniería, mecánica, eléctrica y química.*



5. Consideraciones finales

Es pertinente aclarar que el presente documento no intenta agotar el abordaje de los ejes expuestos sino abrir nuevos Interrogantes a partir del trabajo de exploración, construcción de hipótesis y análisis del tema. En este sentido, estas consideraciones finales incluyen una breve síntesis de cada uno de los apartados con sus principales conclusiones y planteos que sugieren avances para el conocimiento y tratamiento del tema en diversas direcciones.

Siguiendo los lineamientos del trabajo, Río Cuarto se define como un importante núcleo productivo, educativo y de servicios del sur de Córdoba. Además, está ubicada en el centro de la provincia y se articula horizontalmente con la provincia de San Luis y Santa Fe siguiendo el corredor bioceánico y uniendo la región Centro y Nuevo Cuyo del país. Su autonomía con la ciudad capital incrementa su importancia hacia el sur de Córdoba.

El análisis comparativo de las tres provincias respecto al PBG y las exportaciones permitió tener una aproximación general a las estructuras económicas en cuestión y dejar planteado un marco general. Ese ejercicio permitió observar una tendencia en la provincia de Córdoba a la primarización de las exportaciones y producción, fenómeno que en principio no ocurriría en las otras dos provincias. Resalta particularmente la situación de Santa Fe, (donde los datos analizados no marcarían diferencias de fondo con Córdoba) porque allí no estaría aconteciendo un fenómeno similar. Por lo cual, interesa dejar planteado el siguiente problema, el cual tendría relación con el trabajo general: ¿Qué ramas y/o empresas son las más afectadas del sector manufacturero en el descenso aquí señalado?, es decir, ¿Cuáles explican este fenómeno? A su vez, ¿En qué zona geográfica de la provincia se encuentran

estas ramas u empresas? Estas preguntas son lícitas en tanto y en cuanto su retracción se considere podría afectar la demanda de ingenieros.

Con respecto al análisis de núcleos productivos potenciales demandantes de ingenieros, se observó que, más allá de los límites de Río Cuarto, en la provincia de San Luis, Santa Fe y Córdoba se encuentran núcleos productivos dinámicos susceptibles demandantes de ingenieros.

En San Luis conviven núcleos productivos dinámicos y escasez de universidades que ofrecen carreras de ingeniería, lo que hace que se comporten como NPDI de alta y media intensidad. Esto nos permite concluir el alto nivel de intensidad de dichos núcleos productivos como potenciales demandantes de graduados de la UNRC.

Con respecto a Santa Fe, si bien presenta mejores condiciones estructurales, productivas y naturales comparada con San Luis, la distancia a Río Cuarto y la abundancia de su oferta en carreras de ingeniería, hace que su intensidad como NPDI sea baja.

Finalmente, dentro de la provincia de Córdoba, obviando el departamento de Río Cuarto al ser su zona natural de influencia, se presenta el departamento de Tercero Arriba como un NPDI con baja intensidad, a pesar de su cercanía. Esto se debe a que si bien, la región tiene alta participación en el PBG de Córdoba, ésta se concentra en pocos establecimientos. Además, su ubicación en el centro, con respecto a los tres polos educativos de la provincia, permite que el flujo de graduados de los tres polos educativos mencionados cubran la demanda de Tercero Arriba.

Este análisis se basa en una visión dinámica y no estática del comportamiento de los NPDI, ya que una sobreoferta de graduados y la no correspondencia con la demanda de ingenieros provocaría una disminución de la intensidad de los NPDI más fuertes, generando un efecto desplazamiento de esa intensidad hacia los NPDI más débiles.

Por último y a fin de profundizar el análisis en esta misma dirección sería importante indagar en el perfil de ingenieros requerido actualmente por los establecimientos productivos que componen dichos núcleos.

7. Anexos

Cuadro anexo I.a

Total población del país por regiones, absolutos y porcentajes, 2001.		
Región*	Absolutos	%
Pampeana	24.128.284	66,5
NEA	3.367.518	9,3
Patagonia	1.738.251	4,8
Cuyo	2.567.607	7,1
NOA	4.458.470	12,3
Total	36.260.130	100,0

Fuente: Elaboración propia en base a INDEC. Censo Nacional de Población y Vivienda 1991 y Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001.

* La Región Pampeana incluye a las provincias de Buenos Aires, la ciudad de Buenos Aires, Córdoba, Entre Ríos, La Pampa y Santa Fe. La región Patagonia a las provincias de Chubut, Neuquen, Río Negro, Santa Cruz y Tierra del Fuego. Cuyo a las provincias de Mendoza, San Juan y San Luis. La región del Noreste (NEA) a las provincias de Chaco, Corrientes, Formosa y Misiones. Finalmente, la región Noroeste (NOA) incluye a las provincias de Catamarca, Jujuy, La Rioja, Salta, Santiago del Estero y Tucumán.

Cuadro anexo I.b

Población Total de San Luis y total país, 1980-2001			
	San Luis	Total país	% provincia de San Luis sobre total país
1980	214.416	27.949.480	0,77
1991	286.458	32.615.386	0,88
2001	367.933	36.223.947	1,01

Fuente: elaboración propia en base a documento de SIEMPRO, emitido por el ministerio de economía

Cuadro anexo II

Evolución del sector terciario de la economía, provincias de Córdoba, San Luis y Santa Fe, en números absolutos y porcentajes, 1994-2001.						
	Córdoba		San Luis		Santa Fe	
	absolutos	crecimiento anual en %	absolutos	crecimiento anual en %	absolutos	crecimiento anual en %
1994	12.013.101	10,3	1.258.295	10,7	13.478.120	11,2
1995	11.716.198	-2,5	1.234.061	-1,9	13.107.464	-2,8
1996	12.253.430	4,6	1.227.741	-0,5	13.495.902	3,0
1997	13.786.738	12,5	1.271.930	3,6	14.283.732	5,8
1998	13.248.277	-3,9	1.329.883	4,6	14.593.018	2,2
1999	12.634.160	-4,6	1.325.178	-0,4	13.872.848	-4,9
2000	12.204.588	-3,4	1.261.384	-4,8	13.347.302	-3,8
2001*	11.326.611	-7,2	1.175.050	-6,8	12.489.407	-6,4

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio del Interior

* Provisorio



Cuadro anexo III

Producto Bruto Geográfico por regiones, 1997-2001. En porcentajes, total en miles de pesos corrientes.					
Región	1997	1998	1999	2000	2001 (*)
Pampeana	79,8	79,8	79,2	78,8	78,9
NOA	5,3	5,5	5,6	5,5	5,5
NEA	3,9	3,9	4,0	3,9	3,9
Cuyo	5,0	5,0	5,0	5,1	5,1
Patagonia	6,0	5,8	6,2	6,6	6,6
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	291.843.360	296.699.286	283.988.642	274.860.849	256.020.392

Fuente: elaboración propia en base a datos del Ministerio del Interior.
(*) Provisorio

Cuadro anexo IV

Producto Bruto Geográfico del sector manufacturero de la provincia de Córdoba, 1994-2001, en absolutos y porcentajes sobre el total. En miles de pesos.		
	absolutos	% sobre el total del PBG
1994	4.955.622	24,0
1995	4.701.157	23,4
1996	4.935.719	23,5
1997	5.669.660	23,9
1998	5.411.738	23,8
1999	5.124.651	23,7
2000	4.889.532	23,4
2001 (*)	4.349.460	22,7

Fuente: elaboración propia en base a datos del Ministerio del Interior.
* Provisorio

Cuadro anexo V

Origen de las exportaciones según regiones económicas, en miles de dólares y porcentajes, año 2002.		
Regiones	Dólares	%
Pampeana	17.547.611	68,3
Patagonia	3.555.797	13,8
NOA	1.757.433	6,8
Cuyo	1.245.420	4,8
NEA	497.352	1,9
Plataforma intercontinental*	93095	0,4
Extranjero	537.418	2,1
Indeterminado	475.245	1,8
Total	25.709.371	100,0

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC
* Esta constituida por aquellas exportaciones cuya producción, elaboración y/o transformación se realizaron dentro de los límites de la plataforma continental (método aplicado desde 2002).



Cuadro anexo VI

Listado de los capítulos de las exportaciones mencionados	
Capítulo 2	Carnes y despojos comestibles
Capítulo 4	Leche y productos lácteos; huevos de ave; miel natural; productos comestibles de origen animal no expresados ni comprendidos en otra parte
Capítulo 10	Cereales
Capítulo 12	semillas y frutos oleaginosos, semillas y frutos diversos; plantas industriales o medicinales; paja y forraje
Capítulo 15	Grasas y aceites animales o vegetales: productos de su desdoblamiento; grasas alimenticias elaboradas; ceras de origen animal o vegetal
Capítulo 16	Preparaciones de carne, pescado o de crustáceos, moluscos o demás invertebrados acuáticos
Capítulo 17	Azúcares y artículos de confitería
Capítulo 18	Cacao y sus preparaciones
Capítulo 19	Preparaciones a base de cereales, harinas, almidón, fécula o leche; productos de panadería
Capítulo 20	Preparaciones de hortalizas, de frutas u otros frutos o demás partes de plantas
Capítulo 21	Preparaciones alimenticias diversas
Capítulo 23	Residuos y desperdicios de las industrias alimentarias; alimentos preparados para animales
Capítulo 29	Productos químicos orgánicos
Capítulo 32	Extractos curtientes o tintóreos; tanino y sus derivados; pigmentos y demás materias colorantes; pinturas y barnices; mastiques; tintas
Capítulo 35	Materiales albuminóides; productos a base de almidón o de fécula modificados; colas, enzimas
Capítulo 39	Plástico y sus manufacturas
Capítulo 41	Pieles (excepto la peletería) y cueros
Capítulo 48	Papel y cartón; manufacturas de pasta de celulosa, de papel o de cartón
Capítulo 72	Fundición de hierro y acero
Capítulo 73	Manufacturas de fundición de hierro o acero
Capítulo 84	Reactores nucleares, calderas, maquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos
Capítulo 85	Maquinas, aparatos y material eléctrico y sus partes; aparatos de grabación o de reproducción del sonido, aparatos de grabación o de reproducción de imágenes y sonido en televisión, las partes y accesorios de estos aparatos
Capítulo 87	Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres, sus partes y accesorios

Cuadro anexo VII

Provincia de San Luis, exportaciones según principales capítulos, 1995-2002, en porcentajes y totales en miles de dólares.								
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Capítulo 85						1,3	3,3	3,7
Capítulo 84	10,0	7,7	5,8	4,9	5,6	4,9	6,5	7,5
Capítulo 73	1,5	2,3	2,4	1,8	1,8	3,1	3,2	1,8
Capítulo 72		2,4	3,1	2,9	2,2	2,9	4,4	6,3
Capítulo 48	21,0	18,4	18,7	17,8	17,9	18,0	17,3	18,5
Capítulo 41	19,0	16,0	17,2	13,8	18,7	15,1	17,7	8,0
Capítulo 39	6,0	4,0	4,4	4,8	4,7	4,5	4,2	5,7
Capítulo 35	1,9	1,7	1,8	2,1	1,6	1,6	1,6	1,9
Capítulo 23			2,0	3,5	2,5	1,0		
Capítulo 21		5,4	6,1	5,1	3,9	4,3	3,8	3,9
Capítulo 20	3,9	7,2	6,4	5,6	3,9	3,7	7,0	6,8
Capítulo 19	7,3	3,8	2,0	1,4				
Capítulo 18	1,5	1,8	2,2	2,2	2,4	4,0	5,6	4,5



Capítulo 17	2,1	5,1	3,9	3,4	3,7	5,2	4,1	3,8
Capítulo 15			4,3	10,9	8,2	7,2	5,3	
Capítulo 10	2,1	4,9	1,8	3,7	2,9	4,4	3,1	6,5
Capítulo 2	13,1	10,8	8,3	5,1	7,3	6,2	1,9	7,6
resto exportacio.	10,7	8,4	9,7	10,8	12,8	12,3	11,1	13,4
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	197.052	238.385	280.894	314.346	289.310	322.226	338.757	255.859

Fuente: Elaboración propia en base a datos INDEC

Cuadro anexo VIII

Provincia de Córdoba, exportaciones según principales capítulos, 1995-2002, en porcentajes y totales en miles de dólares.								
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Cap. 87	17,2	11,8	25,8	28,3	18,3	17,8	14,1	11,1
Cap. 84	7,8	9,0	10,0	5,7	7,7	5,4	4,0	1,9
Cap. 29	2,3	2,1	1,7		2,0		1,7	1,7
Cap. 23	11,1	17,2	16,9	11,7	16,2	18,8	21,7	21,1
Cap. 15	14,6	11,5	11,8	13,2	14,8	10,1	11,4	15,4
Cap. 12	14,8	17,7	6,7	14,0	12,5	16,0	18,4	16,7
Cap. 10	15,8	16,5	13,2	13,1	12,2	17,1	16,2	19,8
Cap. 4	2,5	2,4	3,4	2,8	4,7	3,6	3,1	3,2
Cap. 2	3,2	2,8	2,1	1,6	2,6	2,0		
resto	10,6	9,0	8,4	9,6	9,1	9,3	9,4	9,1
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	1.828.322	2.179.418	2.718.829	3.135.320	2.411.507	2.749.716	2.761.738	2.795.491

Fuente: Elaboración propia en base a datos INDEC

Cuadro anexo IX

Provincia de Santa Fe, exportaciones según principales capítulos, 1995-2002, en porcentajes y totales en miles de dólares.								
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Cap. 87				3,5	3,4	4,1	3,5	4,5
Cap. 84	2,2	2,3	2,7	2,4	2,1	2,4	2,5	2,2
Cap. 41	3,2	3,4	3,2	2,9	2,9	2,9	4,1	3,8
Cap. 23	23,6	37,9	37,7	30,2	33,1	37,6	39,6	38,7
Cap. 16	5,7	3,5	4,1	3,4	2,7	2,5	2,0	1,8
Cap. 15	29,5	19,7	23,5	29,3	27,0	19,6	18,3	21,9
Cap. 12	7,7	6,5		5,7	5,1	6,3	9,7	6,9
Cap. 10	8,6	10,5	10,5	8,4	7,8	9,0	8,8	6,1
Cap. 4	3,8	3,4	3,0	2,5	3,4	3,3	3,0	3,3
Cap. 2	6,5	4,7	5,0	3,9	4,3	4,0		2,2
resto	9,2	8,2	10,4	7,6	8,2	8,4	8,5	8,5
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	3.430.990	4.367.962	4.253.318	4.606.245	4.312.057	4.300.335	4.332.194	4.888.209

Fuente: Elaboración propia en base a datos INDEC



6. Bibliografía, organismos, publicaciones y fuentes consultadas

Diarios

- “La voz del interior”, miércoles 30 de julio del 2003 y jueves 29 enero 2004.

Documentos

- “Reinforme de los sectores Directamente Productivos”, publicación de la Secretaría del Ministerio de Desarrollo, 1970.
- “Economías Regionales de la provincia de Córdoba” Comisión Asesora de Economía del Consejo Profesional de Ciencias Económicas de Córdoba, edición 2000.
- “Economías Regionales de la provincia de Córdoba”, Comisión Asesora de Economía del Consejo Profesional de Ciencias Económicas de Córdoba, EUDECOR S.R.L., Córdoba, 2000.
- “Balance de la Economía Argentina 2002”, Ministerio de Economía de la Nación.
- “El Balance de la Economía Argentina 1997”, Instituto de investigaciones económico-financieras y del mercado de capitales, ediciones EUDECOR, Córdoba, Argentina.
- “Antecedentes, infraestructura económico social y aspectos legales” FUNIF, Fundación de Integración Regional, Payne S.A., Tomo I, II, III, IV., San Luis, 1999.
- “Santa Fe, cuatro años de realizaciones”, gobierno de la provincia de Santa Fe”, 1995.
- “Santa Fe, Perfil económico y estructural”, subsecretaria de la provincia de Santa Fe, 1991.
- Ministerio de Agricultura, ganadería, industria y comercio de la provincia de Santa Fe, Buenos Aires, mayo, 1999.
- “Santa Fe”; Ministerio de Agricultura, ganadería, industria y comercio de la provincia de Santa Fe, imprenta Oficial Santa Fe, enero 2003.
- “Censo Agropecuario de Río tercero”, PIDIE, Facultad de Ciencias económicas, UNRC, 1998.
- “Índice de Evolución económica, ciudad de Río Tercero”, PIDIE, Facultad de Ciencias Económicas, UNRC, 1997.
- “Censo Actividad Económica”, Río Tercero, Facultad de Ciencias Económicas, UNRC, 1997.
- “El plan de los Sanluiseños”, gobierno de la ciudad de San Luis, 1999.
- Calabuig, Flores, Lucero, Ocampo, Quiroga, “El presupuesto de la Provincia de San Luis, análisis y perspectiva” Comité ejecutivo de las Jornadas de Finanzas Públicas, Tomo III, Córdoba, 2000.
- “El diario de la República”, información general, domingo 30 de noviembre de 2003.
- Documento SIEMPRO, Ministerio de Economía, 2000.
- “Censo Nacional de Docentes y establecimientos”, Ministerio de Educación y Cultura, 1994.



Artículos y libros

- Basualdo E, "El proceso de privatización en Argentina", Universidad de Quilmes Ediciones, Página 12, abril 2002.
- Diríé, C. y Oiberman, I. "Oferta y demanda de formación técnico profesional en dos provincias argentinas", VI Congreso Nacional de Estudios del Trabajo, ASET, Buenos Aires, agosto 2003.
- Dorzán, M.; Becerra, E.; Bussetti, M. "Perspectivas para un desarrollo posible en Justo Daract", V Congreso Nacional de Estudios del Trabajo, ASET, agosto de 2001.
- Cao, Horacio y Rubins, Roxana "Economías regionales y crisis política", en Realidad Económica Nro. 141, agosto 1996.
- Figueras, A. J. "Revista Económica de la provincia de Córdoba", 1995.
- Grote, E. y Zamanillo, M. "Desempleo de Jóvenes y Procesos de Exclusión Social en la Ciudad de Río Cuarto", V Congreso Nacional de Estudios del Trabajo, ASET, agosto 2001.
- Kosacoff B. y Ramos A. "Cambios contemporáneos en la estructura industrial Argentina", Ediciones de la Universidad Nacional de Quilmes, Bs. As., 2001.
- Neffa, J.C. "Modos de Regulación, regímenes de acumulación y sus crisis en Argentina (1880-1996)", Eudeba, Piette-Conicet, Buenos Aires.
- Rodríguez Larreta, H. y Straface, F. "Políticas de Desarrollo Regional y Local", Análisis de Casos, 1998.
- Rofman, Alejandro, "Economías regionales; situación actual y propuestas de reactivación con equidad social" en:
<http://www.econ.uba.ar/www/servicios/Biblioteca/ponencias/rofman.pdf>
- Rojas de Villafañe, E. "La Economía de Córdoba en el siglo XIX", revista de economía del Banco de la Provincia de Córdoba, 1976.
- Vagnola, A.; Morichetti, M.; Ricotto, L. "Caracterización del Mercado de Trabajo en la Ciudad de Río Cuarto" V Congreso Nacional de Estudios del Trabajo, ASET, agosto 2001.
- Torrado S. "Estructura Social de la Argentina 1945-1983", Ediciones de la Flor, Buenos Aires, 1987.

Publicaciones

- Clarín, "Mi País, La Argentina", Artes Gráficas Río Platense S.A., 1995.

Organismos consultados

- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos -INDEC, Av. Julio Roca 609, Ciudad de Buenos Aires.
- Ministerio de Economía y Producción de la Nación. Biblioteca.
- Ministerio del Interior de la Nación, 25 de Mayo 101, Buenos Aires.
- Casa de la Provincia de Santa Fe, Montevideo 373, piso 2. Buenos Aires
- Casa de la Provincia de San Luis, Azcuénaga 1083. Buenos Aires
- Casa de la Provincia de Córdoba, Callao 332, Buenos Aires.





Universidad Nacional de Río Cuarto

Facultad de Ingeniería

