

Centro de Estudios para el
Desarrollo Territorial y la Gestión de la Infraestructura

LA REGIÓN DEL NOROESTE ARGENTINO

De los clamores de la Historia a los desafíos del Futuro
Competitividad, Desarrollo Humano e Inserción Regional

Informe preliminar
Síntesis

La presente investigación es realizada por el equipo de trabajo del
Centro de Estudios para
el Desarrollo Territorial y la Gestión de la Infraestructura,
bajo la coordinación del Dr. Juan A. Roccatagliata

Con la colaboración de
Tecpetrol

Provincia de Salta • Noviembre 2008

Centro de Estudios para el
Desarrollo Territorial y la Gestión de la Infraestructura

LA REGIÓN DEL NOROESTE ARGENTINO

De los clamores de la Historia a los desafíos del Futuro
Competitividad, Desarrollo Humano e Inserción Regional

Informe preliminar
Síntesis

La presente investigación es realizada por el equipo de trabajo del
Centro de Estudios para el Desarrollo Territorial y la Gestión de la Infraestructura,
bajo la coordinación del Dr. Juan A. Roccatagliata

Con la colaboración de
Tecpetrol

Provincia de Salta • Noviembre 2008

INDICE

Introducción. De los mandatos de la Historia a los desafíos del Futuro

- I. Los Paisajes Geográficos del Noroeste argentino. Heterogeneidad y Funcionalidad.....Pág. 14
- II. Dimensión Ambiental.....Pág. 29
- III. Infraestructuras, Infoestructuras, Redes y Logística. El Desafío de la Accesibilidad y los Equipamientos en la Región Noroeste.....Pág. 41
- IV. Circuitos Productivos, Actores, Regulaciones y Mercados Transnacionales.....Pág. 72
- V. Dimensión Social..... Pág. 86

Introducción

De los mandatos de la historia a los desafíos del futuro

La Región del Noroeste argentino, hunde sus raíces en lo más profundo de la historia desde las culturas precolombinas a las luchas de la Guerra de la Independencia.

La región vio variar en el devenir histórico la importancia estratégica de su posición geográfica relativa. Desde un rol articulador en el sistema de relaciones entre el Alto Perú y el Plata, hasta quedar en posición casi periférica al diluirse dicho sistema relacional, con una ruptura por desprendimiento con la América andina y quedar condicionada a la nueva estructura territorial radio céntrica, recostada en el Plata, como “puerta de la tierra” y en Buenos Aires apoyada en una posición geográfica de privilegio.

Así, el Noroeste, conoció el apogeo y la declinación, con una población de auténtica prosapia vernácula, asentada en un territorio marcado geográficamente por la diversidad y la complejidad.

Por encima de estos ambientes y paisajes, como acontece en toda región, se ha gestado por la cohesión originada en la acción coordinadores de ciudades y subsistemas urbanos, un espacio dotado de funcionalidad, es decir organizado, que se expresa menos por sus límites –si la consideramos como una región geográfica clásica– que por la vida de relación que en ella se cumple, lo cual constituye una noción y un precepto fundamental en el concepto clásico de región.

La región del Noroeste, tal cual la hemos adoptado para este trabajo, como región asociativa, está compuesta por Jujuy, Salta, Tucumán, Catamarca y Santiago del Estero.

En este caso, la región asociativa es bastante coincidente con la región geográfica clásica, adoptada en la mayor parte de la bibliografía sobre el tema.

Respecto a la regionalidad del Noroeste varios autores expresaron sus respectivos fundamentos, existiendo en este caso, coincidencias convergentes sobre las características de la región.

Si bien, como quedó expresado más adelante, la región que hemos adoptado para el presente trabajo es la de “región asociativa”, concepto acuñado por Sergio Boisier, para definir aquellas regiones que se construyen por decisión de las provincias en este caso al amparo de la Constitución de 1994, esa región coincide en su estructura territorial, con la región geográfica clásica.

En línea con ello nos ha parecido oportuno traer el pensamiento de Federico A. Daus (1957)¹ cuando al referirse a las características geográficas de la unidad nacional en el territorio complejo en su célebre obra, trata el rol de las regiones argentinas en la cohesión interna. Así, respecto al Noroeste, sostiene²: “... la región del Noroeste argentino suele ser llamada también “el Norte” por sus vecinos, los habitantes del Tucumán que parecen querer con ello puntualizar una distinción regional que en realidad –como postulamos en estas líneas– no es inevitable en el esquema general del país. También se la ha llamado región quichua³, expresión que peca por el error de que de ese idioma y la cultura que le corresponde se hallan diseminados fuera del Noroeste. La denominación adoptada tiene en su disfavor el introducir en la lista de la nomenclatura del cuadro regional que aquí se presenta un topónimo de factura distinta de los restantes, derivados de la gestación popular y patronímica. Noroeste, significa, en suma una posición geográfica, más no cualidades asociadas a su nombre. Si el Noroeste no posee este atributo natural de un nombre vernáculo se debe a que es una región compleja, en la cual caben aspectos geográficos fuertemente contrastados entre

¹ Daus, Federico A., *Geografía y Unidad Argentina* Editorial NOVA. Buenos Aires, 1957, 221 pág.

² Ob. Cit, Pág. 118 a 121.

³ G. Rohmeder, *Argentinien*. Buenos Aires, 1939, pág.. 122

sí, a los cuales se ha dado nombre propio, como Puna y Valle de Lerma. Sólo el análisis geográfico en su etapa académica ha llegado a la sutileza de establecer una individualidad en lo extremadamente poliforme y desigual. La expresión de Norte que tiene a su favor la vigencia popular es explicable como uso local pero no cuadra en el esquema general, que requiere exactitud.

El Noroeste es el área argentina ubicada en el ángulo del territorio, al norte de las Sierras Pampeanas y al poniente del Chaco; sus restantes confines están definidos por la frontera internacional –con Bolivia al norte y con Chile al oeste– a través de la cual se propaga el mismo paisaje geográfico que aparece en el territorio argentino. Aquella posición excéntrica dentro del solar de la República comporta, un apreciable alejamiento con respecto del núcleo de la unidad argentina, si consideramos que éste se halla en el corazón de La Pampa. Pero no solamente la distancia separa al Noroeste de la región nuclear del país, sino también su carácter enteramente montañoso, como no se halla en las demás regiones argentinas, donde las montañas –si las hay– alternan y se entremezclan con las planicies.

Por lo demás el Noroeste queda separado de La Pampa por un vasto espacio intermedio, abierto al tránsito sin obstáculos naturales, en el borde confinante del Chaco con las Sierras Pamperas, a lo largo del flanco oriental de estas sierras, o sea, "el corredor de Salinas"; el camino tradicional de comunicación del Noroeste con La Pampa, a través de esa franja de transfiguración con sus paisajes variados y mezclados –sierras, praderas, bosques, sabanas arboladas, estepas y pampas, salinas– es uno de los ejes principales de la unidad argentina. Como dos resortes capitales del mismo se hayan a distancia equivalente en las ciudades de Córdoba y San Miguel del Tucumán, éste último en el umbral del Noroeste. Así como el aspecto natural del ambiente en que surge la histórica Tucumán trasunta su ubicación en una franja de transfiguración y sus elementos dispares, la ciudad de la Independencia se haya vinculada estrechamente al Noroeste tanto como a La Pampa y es el vínculo de uno y otra. Esa ha sido su función geográfica en la unidad Argentina y, como puntualizaremos, por haberla abandonado momentáneamente, sufrió la integridad nacional un rudo quebranto. En todo caso en este complejo del Noroeste, podemos incluir al mencionado eslabón tucumano, como es su resorte de engarce con el resto del territorio.

Las ataduras históricas del Noroeste con el Perú y el Alto Perú en el periodo hispano y más aún en el prehispánico dejaron en esa región una impronta indeleble en lo étnico y cultural, por lo cual ese ámbito concurre hoy a la unidad argentina con un marcado acento propio –reflejo del de aquellos densos dominios de América andina– que el resto del país, especialmente La Pampa ha sabido distinguir y absorber. Acaso en este espíritu de comprensión de la Argentina meridional, recibió una parte del factor de éxito, en que consistió la inclusión del Noroeste en la unidad argentina.

Puede afirmarse que los factores naturales han gravitado con su dirección propia para que el Noroeste concurriese a integrar la Nación y esto es tanto más singular cuanto que al carácter ya mencionado de región compleja se añade el factor distancia que ciertamente operó como rasgo de sentido opuesto a la unidad. A este respecto, empero, haremos el debido comentario en páginas más adelante, pero en cuanto concierne al Noroeste es innegable que, con ciertas reservas, su posición entre los dos grandes focos de atracción demográfica de la colonización hispana del continente sudamericano, lo colocó en condición de optar por aquel con el cual podía reconocer las más aparentes o convenientes afinidades, a pesar de la distancia y la disparidad física. Para alcanzar, cabalmente el significado de este último concepto, se hace necesario entrar en la semblanza natural del Noroeste.

Complejidad y ensamblamiento del Noroeste

Para afrontar una descripción sintética de la región argentina que convenimos en llamar del Noroeste, en cuanto interesa para engazarla en la unidad nacional, se debe

destacar dos hechos relevantes: el carácter de región geográfica de alta complejidad paisajística, en primer término, y la existencia de rasgos de unidad regional en la naturaleza obligada de los fenómenos antropogeográficos ocurrientes en aquel espacio.

La complejidad radica en la composición tripartita del Noroeste, en el cual se hayan, lado a lado, la Puna, su borde montañoso oriental y las Sierras Subandinas, que constituyen tres ambientes geográficos muy distintos, y son, en cierta manera algo así como peldaños de un mismo edificio. Los fenómenos antropogeográficos que pugnan por la unidad del Noroeste son los de circulación del hombre por vías naturales y peculiares, hechos impuestos por la naturaleza de las comarcas y subregiones y facilitados por la existencia de tales vías naturales; éstas son valles de erosión llamados quebradas, que unen en forma precisa y acabada aquellos tres peldaños. Tal el esquema del Noroeste, que reclama, por cierto, algunas explicaciones más particulares, tanto de los contrastes físicos que son su sello natural como de los movimientos del hombre, que son la prenda de ensamblamiento.

Cada uno de los tres aspectos físicos que se hallan contiguos en el Noroeste es de por sí un verdadero microcosmos. El más lejano queda arrinconado en el territorio, como una verdadera marca de frontera, de la cual posee un rasgo peculiar, que es su prestancia acastillada. Es la Puna un mundo geográfico distinto de todo cuanto puede palpase en el resto de la Argentina. Forma un paisaje extraño que se propaga en territorio chileno y boliviano sin límites artificios. La parte chilena suele llamarse Puna de Atacama y la boliviana, el Altiplano a secas. Este encuentro tripartito en el alto bastión puneño –el cerro Zapaleri– es exactamente el punto trifinio –se explica porque el altiplano posee accesos por todos sus lados, no obstante su aspecto de bastión natural. De tal manera, los núcleos vecinos de doblamiento en sus tendencias de expansión pudieron asomarse a la Puna por sus respectivos accesos y poner la planta y recorrer esporádicamente los arduos caminos entre ventiscas y escoriales. Pero el doblamiento macizo no pudo concretarse y la Puna ha quedado como un confín, cuya probada inaccesibilidad garantiza la integridad de la retrotierra. Arreglos internacionales de compromiso trajeron luego, por los mismos motivos, la repartición política del baluarte montañoso.

Sobre la base de este pensamiento y de otros preclaros autores, como Chiozza, E., Difrieri H., Siragusa A., Zamorano M., Grondona M., y Ardisson R. entre otros, nosotros hemos ensayado no sin dudas, una división regional que reconociendo la base geográfica en principio, sus límites se acercaran a unidades administrativas, en este caso los límites provinciales, pero dejando franjas de transición cuando éstas correspondieren.

La región del Noroeste la hemos definido entonces como de Paisajes Heterogéneos y Economía Mixta (Roccatagliata J. A.; 1988/1992⁴)

En línea con ello, es tan interesante indagar en dicha complejidad sobre la que se volverá más adelante, como también en la diversidad de las formas de poblamiento y ocupación territorial. En ese sentido deseamos seguir el pensamiento de los distinguidos tratadistas, Selva Santillán de Andrés y Teodoro Ricci⁵ cuando sostenían: “Los primeros intentos de organización del Noroeste, considerado por los españoles como un ‘un espacio vacío’ ya que desconocieron la organización prehispánica fueron las disposiciones puramente jurídicas por las que otorgaban concesiones a los conquistadores del Tucumán. Así fue la de Núñez del Prado, que no implicaba de ninguna manera la creación de una gobernación orgánica, sino una Comisión de fundar un pueblo en el Tucumán. Concesión sin límites precisos, tal vez para no suscitar litigios con las vecinas gobernaciones del Paraguay, del Río de la Plata y de la Capitanía General de Chile. Lo interesante de esta concepción es que comprendía un área casi idéntica a lo que es hoy la región Noroeste, excediéndose sólo en la inclusión de Córdoba y la totalidad de la actual provincia de La Rioja; interesa además porque

⁴ Roccatagliata Juan A., *La Argentina, Geografía General y los marcos regionales*. Ed. Planeta. Buenos Aires, 1988, 1992, pág. 801

⁵ Santillán de Andrés, Selva y Ricci, Teodoro: *La Región del Noroeste Argentino, Paisajes Heterogéneos con Economía Mixta*, en ob. op. cit.

esta autorización de La Gasca marcará el surgimiento de la futura Gobernación que dominaría los tres caminos: hacia el Cuzco, Charcas y Río de la Plata; esta última también a Santiago de Chile.

Posteriormente y sin tener en cuenta los litigios surgidos con la Capitanía General de Chile, sino la posición geográfica, las provincias del Tucumán, Jurés y Diaguitas, fueron erigidas en Gobernación, con su propia y definida jurisdicción y estructura legal, en dependencia de la audiencia de Charcas, posibilitando el tráfico comercial y las relaciones judiciales.

Muchas serán las ciudades que surgirán en este espacio durante los Siglos XVI y XVII, verdaderos “focos” para afirmar la dominación y ocupación definitiva de esta gran región, en una cadena coherente y armónica de mutuo apoyo, concreción acertada de la ideología de La Gasca primero, que quería poblar el Tucumán, descongestionando de soldados el Perú, iniciando a la vez una economía agrícola en la zona más propicia y asegurando la defensa del camino del Perú; esta ideología se tradujo en la fundación de Barco I, la que fuera tres veces trasladada; luego sería aspiración del virrey don García de Mendoza y de Juan Pérez de Zurita, la de poblar asentamientos estratégicos en el Tucumán para la defensa de la ciudad de Santiago del Estero, atacada con frecuencia por los calchaquíes e indios del Chaco y para facilitar las comunicaciones y el comercio entre Chaco y Chile, aspiraciones que motivaron la fundación de Londres, en el Valle de Catamarca, Córdoba de Calchaquí, en el valle homónimo y Cañete, en el piedemonte oriental del Aconquija, formando el célebre “triángulo” poblacional; tuvo también incidencia en los primeros núcleos de población, la ideología de Valdivia y de Francisco de Aguirre, que pensaban establecer la línea de fundaciones Copiapó –Buenos Aires, con ciudades que se fundaran en el centro y en el Tucumán, uniendo los dos océanos y asegurando contactos entre Chile y el Tucumán, “entrada de mercaderías y ayudas por los puertos en el Paraná y en el Río de La Plata”, evitando la navegación por Portobello y Panamá; como consecuencia de este proyecto, San Miguel de Tucumán fue fundada por Diego de Villarreal y se proyectaron otras fundaciones de ciudades en el centro y litoral del actual territorio argentino.

Pero la ideología que lleva a la ordenación más coherente de esta región es la del virrey Francisco de Toledo, quien deseaba fortalecer esta región frenando la expansión de la conquista hacia el sur, para la cual ordenó la fundación de ciudades en los valles jujeños, en valles de Salta y Calchaquí y zonas comarcanas para asegurar lo ya existente, facilitar el comercio y paso de viajeros, socorro y Justicia, desde Lima y Audiencia de Charcas a Tucumán y a Chile.

En consecuencia, se fundaron las ciudades de San Francisco de Alaba, en el extremo norte (actual provincia de Jujuy) por el capitán Pedro de Zárate, en el año 1575; San Clemente de la Nueva Sevilla, por Guillermo De Abreu, que fuera tres veces destruida y trasladada, entre los años 1574 y 1577 (en la actual provincia de Salta); San Felipe de Lerma, más tarde llamada Salta, en el año 1582 y el cumplimiento total del plan, con la fundación de Todos los Santos de la Nueva Rioja, en 1591, reedificación aproximada de Londres; Nueva Madrid de las Juntas, por Ramírez de Velasco, en 1592 en territorio salteño y San Salvador de Jujuy por don Francisco de Argañaraz en 1593.

Esta red de ciudades viene así a complementar las ya fundadas ciudades de Santiago del Estero en el año 1553, la de San Miguel de Tucumán en 1565 y la de Córdoba en 1573.

En este proceso, la ciudad de Santiago del Estero funcionaba como polo desde donde partían las huestes fundadoras de estas ciudades que perduraron en su mayoría.

Cumplidas las fundaciones, la consolidación social y económica de las mismas, correspondió al período de gobierno de Ramírez de Velasco entre los años 1586 y 1590. Este gobernador se preocupó fundamentalmente de la buena administración; trató de solucionar los problemas entre encomenderos e indígenas; regularizó la vida económica con medidas de protección y progreso e inculcó el sentido de cooperación colectiva.

Paulatinamente, la organización de la región siguió en marcha. Las ciudades surgidas del plan del Virrey Toledo se afianzaron y cada una generó su propia área de influencia (su

“umland”). En efecto, fundadas las ciudades, como era norma legal, se procedía a la división de la tierra, que en conjunto se repartía luego de separar los solares para el pueblo y el ejido en cuatro partes, reservando una para el fundador del pueblo o ciudad, y las otras tres partes para repartir en “suertes” iguales entre los pobladores.

Con estas disposiciones se daban las bases iniciales de la organización de las pequeñas “células regionales”, con una economía agrícola de subsistencia, espacio funcional donde se calcó la administración señorial hispánica. En ella, los servicios eran elementales y reducidos, adecuados a una vida de horizontes pequeños, que no afectaban a la totalidad de la población. Las ciudades principales emergían con más vigor, pero todavía no se desarrollaba una vida regional, debido a las dificultades de los desplazamientos, de modo que las radiaciones de relaciones fuera del “umland” de cada ciudad, quedaban limitadas a aquellos de tipo administrativo, político y judicial.

Con el tiempo, a medida que las comunicaciones se agilizaban, cada una de estas ciudades dejó sentir mayores efectos sobre su área de dominio, extendiendo sus contactos a través de una corta red de comunicaciones, las cuales fueron ampliándose paulatinamente o interpenetrándose hasta constituir una unidad coherente, de fisonomía propia de relativa fuerza, de tal modo que lograron disimular el hecho de que dentro de esta región quedaban áreas de gran heterogeneidad desde el punto de vista del medio natural.

Por encima de ellas, pues, se ha organizado una estructura que es propia de la región Noroeste y diferente de otras regiones geográficas que conforman actualmente el territorio argentino.

Pero aquella vieja fisonomía de organización emanada, desde la ciudad de Santiago del Estero fue alterada en parte cuando el polo de desarrollo, espontáneamente, se trasladó a la ciudad de San Miguel de Tucumán.

En efecto, el proceso de polarización, que había jugado un papel primordial por la existencia desde un comienzo de centros urbanos bien definidos, permitió la extensión de la organización en un espacio de gran proporción (700.000 km²) donde el medio físico y luego el geográfico originó en parte las peculiaridades específicas que diversificaron los paisajes. Como veremos más adelante, éstos discurren en las variaciones del relieve, de los suelos, de los climas locales, de la vegetación, de modo que las relaciones entre estos elementos y el hombre creaban condiciones ecológicas y culturales diversas en el proceso de ocupación. Del entrelazamiento de las particulares características locales resultaron condiciones de vida humana que se reflejan de manera particular en la ocupación territorial de la región.

En el contexto de la diversidad y la complejidad que caracteriza la región del Noroeste, se pueden identificar como resultado de ello, diferentes comarcas o paisajes como las definiera Selva Santillán de Andrés. Estos paisajes o sub espacios conforman la base estructural de la región. Sobre ellos y desde ellos, el sistema urbano, de asentamientos humanos y el relacional de las redes, le imprimen la funcionalidad y la organización.

En ese sentido es posible distinguir los siguientes ambientes:

- Las montañas y altiplanicies de la Puna.
- La Quebrada de Humahuaca.
- Los Valles Calchaquíes salteños.
- El Valle de Lerma.
- La Cuenca de Güemes, Metán, Rosario de la Frontera.
- El frente tropical pedemontano, Subandino o umbral del Chaco.
- Las cuencas y valles catamarqueños.
- Llanuras, cuencas y valles tucumanos.
- La planicie oriental, chaco salteña, santiagueña y catamarqueña.
- Sierras subandinas y valles.

La Región como Proyecto

Como en las demás regiones que hemos tratado, el enfoque que propiciamos es el del desarrollo sostenible.

En este sentido, aparecen algunos aspectos que es necesario resaltar. En la base del proceso, que aunque es regional en la escala, requiere de un marco nacional, se encuentra la calidad institucional y la estabilidad macroeconómica. Sobre ello, pero en estrecha relación con ellos, se encuentra la cualificación de los recursos humanos, el desarrollo territorial entendido como el fortalecimiento de la capacidad organizativa del territorio (Roccatagliata 2000)⁶ y la dotación de moderna infraestructura.

Estos pre-requisitos, sostienen entonces la educación que cruza todo el proceso, la innovación y el desarrollo tecnológico, la producción, el crecimiento económico, la generación de empleo genuino con salarios justos, la equidad y la sustentabilidad ambiental.

Todos estos procesos interrelacionados son proclives a producir un ciclo virtuoso del desarrollo regional.

Este desarrollo, como el de toda la estructura regional del país intenta ser parte sustancial de un pensamiento estratégico de futuro, entendido éste como aquél que afirma los intereses de la Nación integrando, cohesionando su sociedad y su territorio, a la vez que se inserta inteligentemente en el mundo global.

En línea con ello, deseamos para el país y para la región del Noroeste la afirmación de ciertos valores. La paz, la libertad, la igualdad de oportunidades, la solidaridad, la participación, la consolidación de la democracia, la seguridad y la previsibilidad, la concurrencia de lo diverso y lo plural, en un país integrado, vital y abierto al mundo.

Las instituciones de la República y de la democracia, las del Estado, las de la economía, la cultura y las de la sociedad civil, están en la base de esa sociedad nacional y regional de cara al futuro.

Para Berensztein⁷, se presentan grandes desafíos en la tarea de construir un proyecto de país guiado por los anteriores enunciados. Así podemos distinguir los cambios necesarios en dos niveles, los cambios macro y los cambios micro.

Entre los primeros se puede señalar:

- La reconstrucción y jerarquización del Estado.
- La cohesión territorial.
- La igualdad de oportunidades.
- La movilidad social en plenitud.
- La reinención de la política y de los gobiernos.

En el segundo caso los cambios micro:

- La formación de élites modernas con capacidad de liderazgo y mentalidad proclive a un pensamiento estratégico.
- Abrirse al mundo, a las nuevas ideas, a la aceptación de la diversidad.
- Capacidad para promover proyectos estratégicos.
- Generar ámbitos de debate, foros en donde domine la pluralidad para diseñar la agenda pública.

⁶ Roccatagliata Juan A., *El Fortalecimiento de la Capacidad Organizativa del Territorio*, Academia Nacional de Geografía. Buenos Aires, 2000.

⁷ Berensztein, Sergio, *Pensando el Proyecto de País: Construyendo el presente desde la visión futura*. Conferencia Pronunciada en la 13va. Conferencia Industrial Argentina. Pilar. Buenos Aires, 2007.

En este contexto, y para esa agenda desarrollamos el proyecto “Argentina a través de sus regiones”, de la cual la Región del Noroeste, que aquí estamos tratando constituye una parte sustancial de la estructura regional argentina.

El pensar la región como proyecto requiere valorar lo señalado como marco de referencia, y en ese marco crear la organización institucional con capacidad política y técnica para lograrlo.

Nuestra visión del desarrollo regional se logra a partir de la dimensión del territorio. En consecuencia, el protagonista es el territorio y no las visiones y actividades sectoriales.

El objetivo es entender el sistema territorial, los sub espacios que lo conforman, algunos con más énfasis en el predominio de la naturaleza, otros en cambio con mayor carga de humanización, todos unidos por diferente grado de intensidad por las redes, y por los flujos. Es necesario un lenguaje más propicio del territorio, que posibilita interpretar y explicar paisajes conformados a lo largo de los siglos, como acaece con las geodiversidades del Noroeste.

En sí se trata de aplicar un renovado paradigma territorial incorporado a la estrategia de desarrollo regional.

Es importante discernir cómo la región llegó a ser lo que hoy es, lo que implica una intrincada relación de la sociedad con su espacio, ya que el devenir histórico supone un proceso continuo de cambio, de continuidades y de discontinuidades o fracturas.

De esta manera, el territorio se configura por estratificación histórica. En sí, el espacio es históricamente acumulativo. La concepción histórica del territorio, implica entonces, el protagonismo de la dimensión temporal como origen de la cualificación espacial.

La idea del territorio alcanza así, la categoría de sistema de alta complejidad, afirmación que cuestiona la autonomía disciplinar en el análisis y la organización administrativa sectorial en la gestión.

Es importante citar el pensamiento de Menéndez de Luarca⁸, cuando señala que “... podemos concebir al territorio como un gran tapiz, tejido sobre la naturaleza en el transcurso del tiempo con las hebras proporcionadas por las técnicas y las culturas de cada época”.

El territorio constituye así, una gran construcción espacial-temporal, cuyo objetivo es convertirlo en hábitat humano. Cultivo y cultura, cultivar y habitar, hacer del espacio el lugar de habitación por excelencia. Es el ritmo del territorio.

Volviendo al pensamiento del autor señalado, el establecimiento de señales, de signos, resulta de especial importancia para la comprensión del sistema y nos proporciona el modo de transformar la construcción del territorio en lenguaje.

Paisaje, tejido, hábitat, signos y redes. Las redes son el tejido que con la mínima cantidad de material consigue abarcar y adaptarse mejor a la superficie diversa del territorio. Macro tejido y micro tejido. Las redes captaron el espacio en una malla de relaciones, modalidad, continuidad y discontinuidad espacial.

La Región del Noroeste es todo esto. La totalidad del territorio, su diversidad pero como un único sistema de alta complejidad.

Por eso valoramos el ayer. La memoria del transcurrir histórico, incorporada en la construcción del territorio, constituye y define la personalidad e identidad de una determinada comunidad.

“El patrimonio heredado se vuelve en cada momento una forma de marcarnos la construcción regional del futuro”.

A esta altura del relato debemos plantearnos como una hipótesis central del trabajo, que si bien valoramos la identidad histórica del Noroeste, **deberíamos identificar qué ideas fuerza nos han de dar identidad hacia el futuro** que deseamos construir. Tal vez los escenarios

⁸ Menéndez de Luarca, José Ramón, *El lenguaje de la Construcción Territorial*. Número 144, Pág. 321. Revista Ciudad y Territorio, Madrid, 2005.

de futuro, o parafraseando a Berensztein, **pensando el proyecto de Región del Noroeste, construyendo el presente, desde una visión de futuro.**

Si es así, una segunda hipótesis es interrogarnos sobre cuál es o sería nuestra visión del futuro regional.

Esta visión del futuro regional debería construirse sobre la identificación de una imagen–objetivo de la región, y los desafíos básicos que deben encararse para una aproximación estratégica.

La imagen–objetivo se relaciona estrechamente con el principal desafío que hoy descansa sobre el principio de redes de cohesión social.

Según Garretón⁹, se pueden definir tres dimensiones del principio de cohesión social.

La dimensión ética o de unidad moral de la sociedad, (consensos básicos en torno a la convivencia, la memoria histórica y el futuro, que lleva a un sentido de pertenencia). La comunidad histórico–cultural.

La dimensión de carácter estructural, en ella se define el plano socioeconómico, la igualdad, la equidad, la justicia social, la igualdad de oportunidades a lo largo de la vida, para lo cual la concentración de las riquezas es enemiga de ella.

La tercera dimensión es institucional y su campo principal es la política, (pluralismo y participación, diversas visiones y proyectos respecto a la organización de la sociedad). Debemos asumir la historia como conjunto para construir el futuro.

En este escenario, y con estas premisas, es importante señalar la dualidad que en la actualidad presenta el Noroeste, desarrollo e inserción de ciertos sectores, declive y destrucción del tejido socioproductivo de otros que afectan a importantes proporciones, de los productores y de la población; es decir, un territorio a dos velocidades. Tal vez aquí, el mejor diagnóstico se exprese en la valorada afirmación de Rofman, “desarrollo regional con exclusión social”.

En síntesis, por un lado aparece una imagen de la región, el nuevo desarrollo productivo, las obras de infraestructura, el turismo, etcétera y si bien ello es válido, es necesario detenerse en la otra imagen, la de la inequidad, la destrucción de los pequeños productores, la marginalidad y la exclusión, en donde lo más peligroso es la presencia de una niñez y una juventud sin horizontes.

En consecuencia, podríamos identificar cinco grandes desafíos. El primero, es el de librar una lucha frontal e inteligente contra la pobreza, que implica trabajar en pos de la inclusión social. Es decir, construir una región para las mayorías, que incluyen las minorías también, pero con un sistema socioeconómico que descansa en una más justa distribución de la riqueza.

Este desafío pasa entre otras cosas por articular políticas de Estado, a su vez diferenciadas espacialmente en materia de modernización del sistema educativo, en la consolidación del empleo y de una cultura del trabajo, de la extensión de la Seguridad Social y la dignidad del hábitat, desde la vivienda a las infraestructuras ambientales.

El segundo desafío es el fortalecimiento de la complejidad regional. El logro de ello pasa por muchos ejes, desde el crédito, la promoción, la incorporación de innovación y tecnología a los procesos productivos, la disponibilidad de eficientes infraestructuras y cadenas logísticas hasta la cualificación de la mano de obra y la vocación emprendedora de la clase empresaria.

El fortalecimiento de un sistema productivo regional, la integración de las cadenas de valor y la recomposición del tejido socio-productivo de medianas y pequeñas empresas, es parte del desafío productivo.

El tercer desafío lo constituye la modernización de las infraestructuras del transporte, las telecomunicaciones, la energía y el agua, fundamentales para la competitividad económica, la cohesión social, la integración regional, la accesibilidad a los mercados y el

⁹ Garretón, Manuel Antonio, *Las Tres Dimensiones de la Cohesión Social*. Clarín, Buenos Aires, Diciembre 2007.

reposicionamiento de la región a nivel subcontinental. Es decir, accesibilidad, articulación, integración e inserción, en una palabra, cohesión.

El cuarto desafío, que cruza horizontalmente a todos los otros, es el del desarrollo y ordenación sostenible del territorio. Es decir, cómo organizar la base espacial del desarrollo económico y social. El manejo sustentable de las ciudades y la organización de los espacios rurales se encuentran en el corazón de la gestión del territorio.

Finalmente el gran reto, lo constituye la reinención de la política, una renovada gestión de la región, que permita la planificación estratégica con herramientas más actualizadas y modernas. Se trata de un gran desafío, un cambio cultural hacia la buena gobernabilidad, con la búsqueda permanente de una asociación público-privada para la ejecución de los proyectos estratégicos.

Por cierto, que la meta final es el desarrollo humano, que precisamente todos los estudios sobre la Región del Noroeste nos señalan que los indicadores de la región como los del noroeste son los más desfavorables del país.

Con este contexto, la obra se estructura en cuatro partes estrechamente relacionadas.

En la primera parte se pasa revista al sistema territorial. En esa línea se parte por el análisis temporal sobre las modalidades de la ocupación y organización del territorio, es decir la relación espacio-tiempo, en su dimensión histórica.

La diversidad de ambientes y paisajes de la región relacionada con un perfil ecológico complejo está en la base del análisis territorial.

De igual manera, la dimensión social y cultural de la región nos devuelve un mosaico de geodiversidades y dualizaciones que obliga al compromiso con la cohesión social y el desarrollo humano.

Las relaciones históricas y presentes del diálogo sociedad-naturaleza se cierran en estos tres ejes temáticos. Como resultado, se debe destacar el análisis de los paisajes geográficos de la región, tanto desde la perspectiva de la heterogeneidad como de la funcionalidad.

La evolución, no pocas veces traumática por cierto del sistema productivo regional, es parte de este tratamiento, al cual se le debe agregar las infraestructuras, las redes y la logística, lo cual constituye todo un desafío para la competitividad de la región.

Esta primera parte se cierra con el estudio de un sistema urbano lineal y policéntrico, ajustado a una geografía física marcada por un dispositivo de valles y quebradas, a las que se accede desde las planicies del naciente y que desde los albores del doblamiento han gobernado la continua circulación y los asentamientos de población.

En la segunda parte se resaltan ciertos temas especiales considerados clave para el desarrollo regional.

La consideración del gran Tucumán como una metrópolis regional-nacional, alcanza valor no sólo como centro nodal de la región y de enlace interregional, sino como integrante primada del sistema de equilibrio territorial ante la centralidad de la región Metropolitana de Buenos Aires.

El análisis más profundo de ciertos sectores básicos del sistema productivo y la integración de sus respectivas cadenas de valor, adquiere a esta altura del trabajo un especial valor.

El manejo del agua como factor de desarrollo o como disparador de riesgos, más aún ante el cambio climático es esencial en una región que radicaliza su escala, la distribución asimétrica de los recursos hídricos del territorio nacional.

Dentro del sector productivo se ha querido dar un tratamiento especial tanto a la expansión de la actividad minera, como a la extensión de fronteras agropecuarias, en donde ambas son cuestionadas por distintas razones por el deterioro ambiental y la última además por la precariedad social, que está creando.

Esta segunda parte sobre temas especiales se cierra con un estudio del desarrollo de la actividad turística, estrechamente relacionada con la valorización del patrimonio natural y cultural, como así también la generación de empleo.

La tercera parte, en línea con todo lo anterior, se orienta a la ponderación y puesta en valor de ciertos proyectos que se los consideran estratégicos para lograr el desarrollo regional.

De esta manera se analizan:

- La red vial y el reposicionamiento regional del Noroeste y de la metrópolis regional, Tucumán
- El valor estratégico de la reconstrucción del Ferrocarril Belgrano para mejorar la competitividad regional.
- El sistema de integración energético NOA-NEA y la red minera.
- Reconstrucción de la línea ferroviaria de la Quebrada de Humahuaca en el marco de la conservación del patrimonio natural y cultural y la ordenación del territorio.
- El valor estructurador del eje andino (Ruta 40).
- Proyectos claves para el posicionamiento del NOA en el eje de desarrollo e integración de Capricornio.
- Reconstrucción de las redes socio-productivas y del entramado de pequeñas empresas y artesanías a nivel micro regional y comarcal.
- Complementación y potencialidad del sistema solidario de enlaces (pasos cordilleranos).
- Proyectos del Alto Bermejo.
- El corredor de los Libertadores, su puesta en valor.

Finalmente esta obra concluye con la cuarta parte, que es de factura prepositiva y que intenta retomar todo lo analizado hasta aquí en las primeras tres partes y ordenarlas en cuatro grandes acciones encaminadas a la construcción de la región hacia el futuro.

Estos cuatro ejes de propuesta son:

- El sistema político-administrativo territorial y las bases programáticas para la constitución política de la Región del Noroeste.
- Las alianzas estratégicas interregionales; los proyectos de cooperación transfronteriza y la inserción global de la región.
- Estrategia y política de desarrollo y ordenación del Territorio. El NOA en el Plan Estratégico Territorial Directrices territoriales.
- Construyendo la agenda regional al horizonte 20:16.

En síntesis, el lector tiene en sus manos, una nueva versión de la Región del Noroeste, orientada, como todas las regiones anteriores, a pensar el futuro del país desde la diversidad de la estructura regional de la Argentina. Es nuestro deseo que la presente obra contribuya a este pensamiento estratégico. En la Región del Noroeste, *la historia nos demanda un esfuerzo en el presente para responder a los desafíos de construir el futuro.*

Los paisajes geográficos del Noroeste argentino. Heterogeneidad y funcionalidad

El concepto de paisaje ocupó un lugar central en la geografía clásica. La observación que es el principio de la percepción de la realidad por parte del geógrafo encuentra en el paisaje lo visible de la geografía, la imagen, cuya complejidad debe desentrañar.

El medio geográfico surgió como un concepto clave en el marco de la geografía moderna, en otra dimensión lo es la perspectiva regional, de las relaciones hombre medio. El paisaje, está en el centro de estas percepciones.

Para Ortega Valcárcel¹⁰, “El paisaje representa un momento sensorial a través del cual el sujeto capta la totalidad de un área. El paisaje identifica la percepción visual y las impresiones emocionales que el individuo y las colectividades tienen de su propio país. El paisaje identifica, en la mejor tradición idealista hegeliana, la simbiosis entre raza, civilización y territorio”.

Más adelante señala que la geografía del paisaje se funda en las consideraciones de las unidades culturales existentes como el punto de partida de la indagación geográfica sobre la influencia de los factores físicos. “La morfología del paisaje se convierte en el objetivo de la investigación geográfica, de acuerdo con una perspectiva genética, es decir, histórica, según un enfoque inspirado en la geomorfología”. La región adquirió a través del paisaje una dimensión social e histórica.

Las renovaciones y nuevas tendencias que comenzaron a campear en la geografía en la segunda parte del siglo pasado desde las corrientes estructuralistas y cuantitativas a las críticas y radicales, abandonaron las perspectivas regionales de Hettner, Hartshorne y otros y por consiguiente el concepto de paisaje, acuñado entre otros por la escuela de Sauer.

Sin embargo, a fines del Siglo XX, en las últimas décadas, las corrientes de la geografía de la percepción, basada en la imagen, vuelve a poner en valor, aunque desde una perspectiva más compleja, el concepto de paisaje.

Más recientemente la geografía cultural propicia nuevos aportes de la mano de Paul Claval¹¹ bajo los enfoques de cultura, medio y paisaje, especialmente en lo concerniente a la cultura y el espacio humanizado. El mismo autor ¹² vuelve sobre el tema en su más reciente obra sobre la geografía regional al volver a valorar el concepto en términos del calor simbólico del paisaje, en la estructuración simbólica del espacio y la territorialidad, aduciendo a la importancia de la lectura simbólica de los paisajes en el diálogo paisaje, región y territorio, abordándolo desde su génesis a las estrategias de conservación de los paisajes, ya que en ellos reside la identidad.

Finalmente y en línea con todo ello, el distinguido geógrafo francés en su última epistemología de la geografía¹³, afirma sin dudas que, como señaláramos al principio, al considerar a la geografía como ciencia de la observación, surge firme el concepto de paisaje.

Por todas estas razones hemos querido traerlo a esta obra, tal vez en la región de la Argentina, que más se presta a su análisis, el Noroeste.

En este marco, la región del Noreste argentino resulta ser un mosaico de heterogeneidades paisajísticas y funcionalidades antrópicas. Las primeras gestadas por ambientes naturales diversos, a veces fuertemente contrastantes, en donde el hombre fue

¹⁰ Ortega Valcarcel, José: *Los horizontes de la Geografía*. Teoría de la Geografía. Ariel, 2000, 604 págs.

¹¹ Claval, Paul: *La Géographie Culturelle*. Fac Geographie Nathan Université. París, 1995, 384 pág.

¹² Claval, Paul: *Géographie Régionale. De la Région au territoire*. Armand Colin. París, 2006, 335 pág.

¹³ Claval, Paul: *Epistémologie de la Géographie. Comprendre le monde tel que les hommes le vivent à travers les paysages, les patrimoines et la confrontation des cultures*. Armand Colin. París, 2001, 2006, 265 pág.

imprimiendo desde un remoto período histórico su impronta, su cultura y una funcionalidad gestada en la circulación y el intercambio.

Abordar la región desde las a veces polvorientas llanuras del monte chaqueño, hoy avenida a la expansión de las fronteras agropecuarias, es acercarse a un castillo, montañoso, sumamente heterogéneo, desde la planicie del Tucumán o el umbral del Chaco, a las frías y secas altiplanicies de la Puna, salvando sierras y cordilleras, transitando valles y quebradas, amplios salares y pudiendo observar en cortas distancias a vuelo de pájaro, la exuberancia de la nuboselva subtropical de montaña y los bolsones desérticos o las quebradas multicolores, labradas por el viento y la acción torrencial. En lo antrópico existe una homogeneidad, el sentido de pertenencia regional, en la diversidad de paisajes humanizados, que muestran a través de la historia diferentes diálogos entre el hombre y el medio, tema clave en la geografía clásica.

Una atenta lectura de distintos trabajos desarrollados por eruditos geógrafos, nos llevan a sentirnos muy lejos de abordar nuevamente estos temas en el nivel y vivencia que ellos lo hicieron. Por esta razón, entre muchas más, nosotros hemos querido a lo largo de esta obra de la Argentina a través de sus regiones, rescatar la memoria de aquellos hombres de ciencia, que han escrito sobre el tema y que hoy esos trabajos no están disponibles para los nuevos lectores.

En línea con ello luego de considerar varios trabajos que descansan en nuestra biblioteca y archivar documentales, mas ha parecido oportuno rescatar tras de ellos que nos los han parecido significativos.

Se trata de los ensayos de Pierre Denis, Mario Grondona y los de Selva Santillán de Andrés y Teodoro Ricci.

Pierre Denis, distinguido geógrafo francés, visitó y recorrió gran parte de la Argentina, salvo la Patagonia Sur en los comienzos del siglo pasado cuando la Argentina acababa de festejar su centenario en la vida independiente. Sus impresiones fueron plasmadas en una obra publicada en Francia en 1920¹⁴. Luego de ampliarla en otros tratados¹⁵, el trabajo alumbró una versión en español, con un estudio preliminar de la pluma de una de las más distinguidas pensadoras de la geografía argentina, Elena M. Chiozza.

Es precisamente en esta obra donde Pierre Denis se explaya sobre *“los oasis del Noroeste y la vida pastoril en el monte”* y sobre *“Tucumán y Mendoza. Los grandes cultivos industriales”*, en donde por cierto Mendoza está fuera del Noroeste. Este tratado, muestra con gran vivencia de campo y erudición científica, en qué forma el hombre en un diálogo permanente con el medio, con esas heterogeneidades, iba moldeando y humanizando la diversidad de los paisajes y dando las primeras puntadas de la Argentina moderna en la organización del territorio del Noroeste.

En segundo término, nos ha parecido oportuno recalcar en la geografía física de la región, rama a veces olvidada en los estudios geográficos contemporáneos, con el fin de dar sustento a la comprensión de los paisajes. Para ello hemos recurrido a los excelentes escritos de ese distinguido geógrafo que fue Mario Grondona, cuando todavía resuenan en nuestros oídos, la pasión y didáctica, de sus clases en la universidad y en el profesorado Joaquín V. González, y su conferencia en los congresos de Geografía¹⁶.

Finalmente, están los análisis de los paisajes o micro regiones del Noroeste argentino. Para ello hemos querido poner nuevamente en valor un excelente trabajo de dos destacados maestros y geógrafos de Tucumán, Selva Santillán de Andrés y Teodoro Ricci. Estos ensayos

¹⁴ Denis Pierre: *La république Argentine. La mise en valeur du pays*. Librairie Armand Colin. París, 1920.

¹⁵ Denis Pierre: *La valoración del País. La república Argentina*, 1920. Ediciones Solar. Buenos Aires, 1987.

¹⁶ Grondona, Mario. *Geografía física de la Argentina. Sistemas orográficos, en Apuntes y fichas documentales de cátedra*. Buenos Aires, 1968.

fueron publicados en la década del '80 y comienzos del '90 en una obra bajo nuestra coordinación "Argentina, geografía general y los marcos regionales"¹⁷.

Estos tres trabajos, constituyen tres hitos históricos sobre el tema, como así también abordajes diferentes y complementarios que nos han de permitir explicar e interpretar la conformación de los paisajes del Noroeste argentino.

Los oasis del Noroeste y la vida pastoril en el monte

Toda la vida y toda la riqueza en las provincias áridas del Noreste de la Argentina están vinculadas con el riego y las fuentes de agua, fijan allí para la eternidad el sitio de los asentamientos humanos. Los recursos hídricos están desigualmente distribuidos; son en particular abundantes en el sur (San Juan, Mendoza, San Rafael), donde los torrentes de la cordillera con nutridos por los glaciares y también en el reborde extremo de la montaña que se eleva por encima del nivel del Chaco, en particular al pie del Aconquija, que recoge en su ladera nubes y lluvias (Tucumán). Por el contrario, en el intermedio, en el territorio de La Rioja y Catamarca y si se penetra, al Noroeste de Tucumán, en el interior de la zona montañosa, el caudal de las aguas disponibles se reduce; los oasis no son más que manchas minúsculas y espaciadas.

Esa desigualdad natural no fue sensible al principio; durante largo tiempo la extensión de los cultivos y el progreso de la riqueza sólo estuvieron limitados por la escasa densidad del poblamiento, por la dificultad de los transportes y por la insuficiente capacidad de los mercados de consumo. Los oasis mejor dotados desdeñaban y dejaban perderse el excedente de agua que no necesitaban. Hay que llegar hasta fines del Siglo XIX para que los hombres choquen contra los límites que la naturaleza pone a la colonización y midan exactamente su dominio. Es únicamente entonces cuando La Rioja renuncia a rivalizar con Mendoza, o Catamarca con Tucumán. Mientras en Mendoza y Tucumán se desarrollan grandes cultivos industriales y se forman poderosos centros de vida urbana, del interior apenas se transforman; aquí no se renueva la población; la vida conserva algo de arcaico que no se encontraría en ninguna otra parte en la Argentina: las condiciones físicas han detenido, y por decirlo así, han cristalizado, la evolución económica. La presente generación explota el suelo según tradiciones que en partes remontan a los indígenas, maestros de los conquistadores españoles en el arte del riego. La industria de los arreos de ganado y del engorde, que antiguamente fue para el país la fuente principal de riquezas, aún se practica ante nuestros ojos.

La zona de las altas mesetas andinas sin derrame hacia el mar la Puna, aún mide a la latitud de 22º S, en la frontera norte de la Argentina, una anchura de 300 kilómetros. Esta anchura merma poco a poco hacia el sur, hacia el paralelo 28º S, donde la Puna se interrumpe a la altura de la ruta de Tinogasta a Copiapó.

Al este y sur de la Puna, los Andes argentinos son fragmentados por unas grandes fosas alargadas de norte a sur y por cuencas más anchas, entre las cuales se yerguen altas sierras macizas de vertientes escarpadas. Unas están encajadas en el corazón de la Sierra, otras se abren como golfos en el borde de la llanura. Esas depresiones de rectilíneo reborde suelen constituir un rasgo frecuente en la topografía de los Andes a esta latitud. Presenta estrecho parentesco con ellas la llanura central de Chile. En el vocabulario argentino llevan el nombre de "valles": Valle de Lerma, Valle Calchaquí, Valle de iglesia, de Calingasta, de Uspallata. Sin embargo no son valles, en el sentido que nos lo cavó la erosión del agua corriente, ya que su origen son los movimientos tectónicos, hundimientos o flexiones de la superficie. Los magros ríos de los Andes secos no tienen la fuerza necesaria para cumplir una obra de tal magnitud. Cuando ingresan al valle, parecen perdidos en un espacio desmesurado; a menudo allí se agotan, dejando depósitos y la sal que llevaban. En otros casos, atraviesan el

¹⁷ Santillán de Andres Selva; Ricci Teodoro R: *Los paisajes geográficos del Noroeste*; en Roccatagliata Juan A., coordinador: *Argentina, geografía general y los marcos regionales*. Editorial Planeta. Buenos Aires, 1988, 1992.

valle transversalmente y se escapan aguas abajo por estrechas gargantas, mientras que a una parte y otra subsiste la depresión, abarcando fragmentos del río independientes.

Al valle se opone el barranco de erosión, esculpido por las aguas, la “quebrada”. Se abre sobre el valle por una salida en “V” aguda, que se ensancha hacia arriba, y donde el ojo recorre vertientes encajonadas y las etapas sucesivas de la excavación. Estrecha y sinuosa, el plano lecho de guijarros ocupando todo el fondo del thalweg¹⁸, la quebrada se eleva rápidamente hacia las nacientes y abre una vía desde el valle hacia la Puna. Valles-Quebrada-Puna, tales las tres zonas de instalación humana de los Andes.

La primera es la más rica, y el habitante del valle, orgulloso de su relativa holgura, mira a sus vecinos de las quebradas y de la Puna, a la “coyada”, con un desprecio equivalente al que manifiesta en todas las zonas fértiles de Europa hacia la población de las tierras menos favorecidas de los alrededores.

Las lluvias son tanto más escasas cuanto más encerrado es el valle. Las observaciones dan 110 mm de lluvia al año en Tinogasta, 290 en Andalgalá, 200 en Santa María. Salta y Jujuy tienen un clima mucho menos seco y no reciben menos de 570 -740 milímetros de lluvia: es que el ramal oriental de los Andes que corre desde la sierra de Santa Victoria, en la frontera boliviana, hasta el Aconquija, se deprime a la latitud de Salta y deja penetrar la humedad del Chaco hasta el corazón de la zona andina. Las lluvias de Salta y Jujuy se interrumpen durante el invierno; su concentración durante los meses de verano (noviembre a marzo) permite la práctica sin riego del cultivo de maíz, que se contenta con lluvias de verano. Pero si se sigue el Valle de Lerma desde Salta hacia el sur, la cosecha del maíz es cada vez más incierta y ya no de la confluencia del río Arias con el Juramento. Las lluvias de verano que maduran los maizales, al contrario, resultan nefastas para la vid y echan a perder la uva. Así el límite meridional de cultivos de maíz en tierra de secano casi coincide con el límite septentrional de la vid: eso fija verdaderamente la entrada al paisaje típico de los valles.

Esta tierra de costumbres y tradiciones, es también tierra de circulación intensa. La intensidad de la circulación en primer lugar está vinculada a la actividad de intercambio entre las distintas zonas de la montaña. Este comercio, varía de múltiple, tan espaciado que las vías férreas no pueden pensar en servicio, se practica siempre bajo el viejo sistema de los arrieros (transporte a lomo de mula). La animación de los caminos entre las altiplanicies y los valles más bajos de los alrededores, la intensidad de los intercambios entre los pisos de la montaña de clima diferente es uno de los rasgos universales de la vida andina.

Pero este espectáculo clásico toma según las latitudes, aspectos variados. En el Perú y en Bolivia septentrional, los altos valles – Jauja, el Cuzco, las pampas de Cochabamba y de Sucre – forman, entre 3500 y 2.800 metros, centros de densa población y de riqueza agrícola. Practican el cultivo de los cereales y reciben de las calientes tierras tropicales, de las “montañas”, de las “yungas”, el azúcar, el aguardiente de caña, el cacao, la hoja de coca.

Los valles de los Andes argentinos, se encuentran en la mayoría de los casos a una altitud inferior a la de las yungas y de las montañas de Bolivia y Perú. Sin embargo, no son siete tierras cálidas y no tienen cultivos tropicales. Las heladas impiden la cosecha de la caña de azúcar en Salta a los 1.200 metros. En cuanto a la hoja de coca, que no se usa tanto como en el norte, los valles argentinos, lejos de abastecer a la meseta de coca, la reciben por su intermedio de las yungas septentrionales. A falta de cultivos tropicales, los valles argentinos siembran el trigo y el maíz que venden a los indios de las tierras frías de la Puna a cambio de lana y sal.

Estas corrientes comerciales tienen un origen muy antiguo y verosímelmente precolombino: Boman encontró mazorcas de maíz en las tumbas prehistóricas de la Puna de

¹⁸ Thalweg. Tecnicismo derivado del alemán (thal: valle y weg: camino) equivalente a vaguada, o canal más profundo por el que escurre la corriente principal de un río, con el que generalmente se hace coincidir la línea de frontera cuando se apoya sobre ríos navegables. (N. de la T.)

Atacama¹⁹. La Puna, a la altura de 3.500 a 3.800 metros, es una zona de habitación permanente, diferente de los altos valles de la cordillera de San Juan, únicamente ocupados durante la temporada de veranada por los pastores chilenos; ante todo es una región pastoril y minera; sin embargo permanecen algunos cultivos anuales en tierra fría, determinado por la temperatura del verano, no merma en efecto paralelamente al de los cultivos arbustivos de tierra cálida, que padecen las heladas invernales. Los indios de Cochinoa y de Susques siembran alfalfa y la cebada como plantas forrajeras, la quinoa y la papa, como plantas alimenticias. Los transportes entre la Puna y los valles los realizan los habitantes de la Puna, con exclusión de los vallistas. Son particularmente activos en el norte, en la provincia de Jujuy. Belmar²⁰ señala la importancia que tenían, a mediados del siglo XIX, las ventas de lana de la Puna: esos tejidos servían a los propietarios de los molinos del Río Grande de Jujuy para retribuir el trabajo de los indios del Cachi que empleaban para la cosecha de la caña de azúcar. La competencia de los productos manufacturados europeos, hoy pone en peligro la industria doméstica del tejido en la Puna, tanto como la competencia de las harinas de La Pampa amenazan los cultivos de cereales de los valles.

El comercio de bovinos sólo se practica con Chile. Se mantiene en San Juan, Jáchal, Vinchina y Tinogasta. Los bovinos bajan a Chile hacia Coquimbo, Vallenar o Copiapó. La exportación de bueyes siguió activa hacia los salitrales. Desde los valles de Lerma y Calchaquí, los caminos se alzan hacia la altiplanicie a través de la Quebrada del Toro o por las de Cachi y de Luracatao, atravesando pasos muy altos al pie de los nevados de Acay y Cachi y se unen entre Santa Rosa de los Pastos Grandes y San Antonio de los Cobres, para cruzar la Puna de Atacama. Allí escasean vegas (pastizales) y aguas dulces; la pista costea interminablemente las depresiones tapizadas con sal brillante, dominadas por crestas volcánicas. Se puede atravesar en cualquier estación, pero en el invierno las caravanas están expuestas al viento frío, cargado de nieves, el "viento blanco". San Pedro es el puerto de aquel desierto. Allí se reencuentran, en la falda del enorme cerro del Licancaur, alfalfares, algunos campos sembrados con higueras y algarrobos. Allí se deja que los bueyes gocen de unos días de descanso para que estén en condiciones de afrontar la última etapa hasta el oasis de Calama en la vía férrea de Antofagasta.

El centro de este tráfico es Salta, o más bien, a tres leguas al sur, el pueblecito de Rosario de Lerma, donde se forman la mayoría de las caravanas. Por adelantado, las empresas salitreras, hacen contratos por un año con los mercaderes de Rosario de Lerma, fijando el número y el precio de los bovinos que deben ser entregados en Calama. Los gastos del viaje comprenden, además del salario de los boyeros –80 a 100 pesos por viaje–, el herraje, el pago del pasto en San Pedro y el valor de los animales que mueren en el camino. En 1913 se estimaba en 30.000 el número de bovinos exportados por esta ruta. Las fábricas de salitre compran también mulas de tiro para los arreos de mineral. Las mulas de tiro deben ser pesadas, y se mandan a Chile solamente las que sobrepasan la altura de 1,50 metro; para las más pequeñas y los asnos, Bolivia constituye hoy el único mercado.

El comercio de mulas es su modalidad tradicional y la doma todavía se practica en Santa María. El oficio de mercader de mulas es muy distinto del de mercader de vacunos: la rusticidad y resistencia de las mulas permiten afrontar con ellas travesías, son más duras que aquellas a las cuales son expuestos los toros²¹. Los viajes son más largos, los contratos menos establecidos por adelantado. Además, la doma es una operación delicada que exige experiencia. La persistencia del comercio de mulas en Santa María es el ejemplo de una actividad mantenida por la presencia de una mano de obra bien preparada y bien dotada. Los domadores de mula en Santa María conservan un raro orgullo de castas. Su primer trabajo es

¹⁹ Eric Boman. *Antiquités de la région andine de la République Argentine et du désert d'Atacama*. Mission Scient G. de Créqui-Montfort et E. Sénechal de la Grange, París, ts. I y II, 1908.

²⁰ Belmar. *Les Provinces de la Fédération Argentine*, París, 1856.

²¹ Por ejemplo, tropas de mulas se conducen desde Abrapampa, en la línea de La Quiaca, hasta los salitrales de Antofagasta, mientras que todos los ensayos para hacer seguir esa ruta a los bueyes, fracasaron.

ir hasta Santiago o Córdoba para comprar mulas; las traen a Santa María por Catamarca o atravesando el valle de Tafí. En Santa María, las mulas son domadas, después conducidas a los alfares de La Poma donde recobran fuerzas. Allí se quedan pastoreando varios meses; luego, en la estación favorable, la pequeña tropa de santamarianos se forma de nuevo y empujando ante ella los animales mansos y sin carga, va a la feria de Huari en Bolivia, o hasta Sucre. Allí se venden en 150 pesos, animales comprados antes de la doma a mitad de precios. El número de mulas que invernan en La Poma es de unas 4.000 aproximadamente.

Fuera de los Andes, la zona donde se deja sentir la atracción de los mercados trasandinos no dejó de reducirse desde hace 40 años. Después de haber abarcado toda la extensión del monte y de desbordar hacia la región de las praderas, hoy no comprende más que los distritos más cercanos del borde de las montañas. En la mayor parte del monte hoy se manda el ganado hacia otros rumbos, hacia Buenos Aires o hacia las ciudades argentinas cuya población se incrementó: Córdoba, Mendoza, Tucumán.

Tucumán los grandes cultivos industriales.

Los grandes cultivos industriales, caña de azúcar y vid a fines del siglo XIX renovaron el paisaje de Tucumán y Mendoza. El aflujo de población y de riqueza, que determinaron que el progreso económico fuera tan rápido y tan brusco, hizo que viñateros y azucareros hoy hayan perdido todo recuerdo de las primitivas industrias que hacían vivir al Tucumán o a la Mendoza coloniales, que se mantuvieron hasta la última generación. Sin embargo, si se compara Tucumán o Mendoza con un centro de cultivos de riego del Oeste norteamericano, se notará fácilmente la originalidad que les imprimieron tres siglos de historia. El régimen de la tierra, los derechos de agua, hasta la misma distribución de las áreas de riego y mil otros rasgos, revelan la antigüedad de la colonización. La valorización del suelo y el uso de agua no ocurrieron de acuerdo con un plan metódico, preconcebido, según el cual cada obra –presas y canales de distribución– está adaptada al conjunto. Los ingenieros que construyeron las grandes presas modernas del río Mendoza, del San Juan o del Salí no se proponían crear una zona de nuevos cultivos, sino únicamente mejorar el uso de los recursos hídricos que malgastaban los cultivos ya seculares. Nada más sugestivo que el contraste entre esas presas de mampostería, conformes con todas las pautas de la hidráulica, y esa red de canales irregulares, trazados al azar del terreno y de la pendiente, que se diseñan a partir de las compuertas que son muy anteriores a ellas y a las cuales se unieron más o menos bien. A veces las acequias primitivas no pudieron ser corregidas de manera que partiesen de la presa; las tomas (de agua) se suceden desde aguas arriba hasta aguas abajo, formadas mediante un sencillo encañado transversal, de ramas y barro, que las crecidas destruyen periódicamente. La presa moderna, “dique nivelador”, a prueba de crecida, que corta toda la anchura del torrente y permite utilizar todo su caudal, deja pasar para satisfacer la necesidad de las acequias inferiores, parte de las aguas que podría retener: éstas caen en el ancho lecho pedregoso, expuesta como antes, a evaporación e infiltraciones.

La región azucarera de Tucumán no es un oasis propiamente dicho, es decir, un distrito regado en mitad del desierto, sino una mancha húmeda en el centro de una zona menos favorecida. El viajero que llega desde el Chaco ve, al acercarse a Tucumán, desaparecer el polvo de la atmósfera, más húmeda. El total de las lluvias alcanza a 974 milímetros en Tucumán. El riego es un poderoso auxilio para el agricultor, pero no es indispensable. El maíz suele cosecharse sin riego, y parte de los cultivos de caña de azúcar se practica en terreno, no irrigado. Por otra parte, no es la relativa abundancia de lluvia la que permitió el desarrollo de los cultivos de caña de azúcar alrededor de Tucumán, sino la regularidad de la temperatura, ligada a la humedad atmosférica y la escasez de las heladas. Las neblinas que se condensan al pie del Aconquija establecen encima de Tucumán un manto protector que impide la radiación nocturna. Cuanto más se acerca uno a la montaña, más tardías, escasas y leves son las heladas. Al contrario, si uno se aleja hacia el Este, hacia la llanura, las heladas se tornan más

crudas y el cultivo de la caña es imposible. Además de la humedad, el relieve ejerce una influencia sobre los cambios de temperatura y la distribución de las heladas. Las depresiones donde se acumula el aire frío, según el conocido fenómeno meteorológico de la inversión de temperatura, resultan más expuestas que los terrenos en pendiente, donde la circulación del aire se hace regular y fácilmente. El límite oriental de la zona protegida contra las heladas pasa a unos 40 km del pie del Aconquija. Fue reconocido solamente después de algunos tanteos, y aún se pueden ver, del otro lado, restos de plantaciones abandonadas. Los recursos hídricos de la región de Tucumán comprenden en primer lugar, ríos caudalosos y regulares que bajan de la ladera del Aconquija hacia el este (Lules, Famaillá, Angostura, Gastona, Medinas, etcétera). Al sur de Tucumán, se unen al curso del Salí. El Salí es un torrente irregular que se forma en la depresión subandina al norte de Tucumán y desemboca en la llanura de Tucumán, después del estrechamiento de La Aguadita, entre la extremidad nordeste del Aconquija y la sierra subandina de Burruyacu. En seguida se dirige hacia el sur, divagando sobre un ancho lecho de cantos rodados, a flor de la llanura, sin haber tenido la fuerza de cavar un valle; la pendiente del terreno en su margen izquierda oriental, se inclina al este y sudeste. En consecuencia, las tierras de la margen derecha del Salí resultan más caudalosamente provistas de agua que las de la orilla izquierda. Es tan marcada esta desigualdad que –al estar los cultivos de la orilla derecha muy bien servidos por otras fuentes– todas las aguas del río Salí son reservadas para la otra orilla izquierda. En 1912, se construyó bajo el lecho torrencial del Salí, un sifón que permitió el pasaje hacia la margen izquierda de las aguas no utilizadas del río Lules. Por último, al nordeste de Tucumán, la sierra de Burruyacu provee unos chorros de agua intermitentes que tempranamente las estancias condujeron con dificultad hacia sus represas y no permiten practicar el riego en grande.

Rasgos de la geografía física del noroeste argentino

Sistemas orográficos

La gran región andina se halla constituida por sistemas montañosos de rasgos estructurales diferentes y situados bajo variadas condiciones climáticas. Por tal motivo, esos sistemas presentan formas de relieve dispares y en ellos también la instalación humana asume caracteres variados.

En la gran región andina, vamos a distinguir tres regiones: la Región Septentrional o Noroeste argentino, que comprende la Puna, la Precordillera Salto Jujeña o Cordillera Oriental y las Sierras Subandinas; la Región Central, que comprende los Andes Áridos Argentinos - Chilenos, la Cordillera Frontal, la Precordillera de La Rioja, San Juan y Mendoza, las Sierras Transpampeanas y Pampeanas y finalmente la Región Austral, que está formada por los Andes Patagónicos – Fueguinos.

Puna

Es un elevado macizo rodeado por montañas, un altiplano de 3.800 metros de altura media que ocupa el ángulo noroeste del territorio argentino. Hacia el oeste se prolonga en la Puna chilena y hacia el norte en el altiplano boliviano.

La Puna argentina puede ser considerada como un enorme bloque de la antigua penillanura de Brasilia, desprendido por una serie de importantes dislocaciones y ascendido luego en masa hasta su considerable altitud actual por los movimientos orogénicos andinos. Durante el Cenozoico, el plegamiento de la Cordillera de los Andes provocó potentes empujes tectónicos en dirección al este, los cuales quebraron la porción oriental de la Puna y plegaron entre ella y el macizo de Brasilia espesos mantos de sedimentos paleozoicos y mesozoicos.

De esta manera ha surgido en todo el contorno de la Puna una cintura de elevadas montañas. El reborde occidental está formado por la cordillera andina principal, con las cordilleras Domeyko y Claudio Gay, situadas en territorio chileno; en cambio el reborde oriental está formado por una serie de elevados macizos que pertenecen a la Cordillera Oriental o Precordillera Salto- Jujeña.

Estos macizos son llamados localmente “nevado”, pues por su altitud superior a los 5.500 metros sobrepasan el límite inferior de las nieves persistentes y presentan sus cumbres cubiertas por nieves eternas, en tanto que por debajo del nivel inferior de éstas, se conservan todavía las huellas de la acción de los antiguos glaciares del Pleistoceno.

Los principales salares son el de Arizaro, que es el mayor de todos, con 2500 kilómetros cuadrados de superficie; las Salinas Grandes y los Salares de Cauchari, Pocitos o Quirón, Hombre Muerto y Antofalla. En su conjunto, los depósitos de boratos abarcan extensiones considerables. Debajo de esos mantos salinos, a menudo cuarteados en forma poligonal por procesos de desecación, se encuentran limos que demuestran que donde hoy se dilata el desierto salino, hubo en épocas recientes grandes lagos de agua dulce.

Entre las sierras interiores que delimitan las cuencas de los salares, y que alcanzan alturas superiores a los 5.000 metros sobre el nivel del mar, las principales son la de Santa Catalina, Cochino, Quichagua e Incahuasi en la Puna de Jujuy; Archibarca y Antofalla en la puna de Salta y de Calalaste, de 250 kilómetros de largo en las punas de Salta y Catamarca. Estas cadenas montañosas interiores son casi todas de estructura muy antigua y están compuestas primordialmente por esquistos precámbricos fuertemente plegados y dislocados por los movimientos recientes.

Entre los numerosos cerros volcánicos de la Puna, hoy extinguidos, los principales son el Zapaleri 5648 metros; Rincón 5594 metros; Socompa 6.031 metros; Llullaillaco 6723 metros, si bien al ser ascendido hace unos años, se estableció su altitud en 6.910 metros y Azufre 5.680 metros situado a lo largo de la frontera con Chile; y el volcán Antofalla 6100 metros en el interior del altiplano.

La topográfica y el modelado revelan en todas partes el sello de la aridez climática; el suelo es en parte rocoso y en otras detrítico; sobre todo las laderas de las sierras y cerros interiores y los bordes de las cuencas, están cubiertos por antiguos conoides guijarrosos del Pleistoceno, originado por la intensa desintegración mecánica de las rocas, provocada por las bruscas oscilaciones diarias y estacionales de la temperatura, que caracterizan al clima puneño.

El clima de la Puna es desértico frío, caracterizado por la gran oscilación diaria de la temperatura; el enrarecimiento del aire por causa de la altitud, que provoca el “apunamiento”, los vientos, que soplan con gran violencia, en especial, el viento blanco, que en invierno remueve la nieve de los altos cerros, la transporta y la deposita en las partes bajas. Las precipitaciones son mínimas, y las nieves eternas se retraen a una altitud tal que solamente los cerros que sobrepasan los 5.500 metros muestran sus cumbres nevadas en forma permanente.

Ese clima ha impedido la formación de una red hidrográfica bien organizada; son muy pocas las corrientes de agua que por su longitud merecen el nombre de ríos, siendo más bien arroyos temporarios cuyo caudal sólo cuenta en la época de los deshielos de primavera y las lluvias de verano. Estos arroyos concurren hacia el fondo playo de las depresiones interiores, donde se pierden por evaporación e infiltración, dibujando en su conjunto, una red de drenajes centrípeto. En algunos casos, las partes más deprimidas de las cuencas están ocupadas por lagunas de agua salada, como las de Vilama, Pozuelos y Guayatayoc en la Puna de Jujuy, y de Carachipampa en la puna de Catamarca.

La vegetación natural es una estepa muy abierta y marcadamente xerófila, muy pobre en especies; está formada por gramíneas duras, pasto ichu en forma de mechones, y arbustos y subarbustos bajos, a menudo achaparrados y dispuestos en forma de matas y cojines, como la añagua, la rica rica, la tola, la chachacoma y la yareta. La estepa puneña desaparece muy pronto en cuanto se asciende por las laderas, en tanto que se vuelve más densa y se convierte

en estepa halófito junto a los salares y en pradera de gramíneas tiernas forrajeras en las “Vegas” a lo largo de los arroyos.

Precordillera Salto - Jujeña o Cordillera Oriental

Entre el bloque de la Puna y la llanura Chaqueña, se intercala un apretado conjunto montañoso. Hacia el oeste se halla la precordillera Salto-Jujeña o Cordillera Oriental y hacia el este las Sierras Subandinas. Geográficamente, ambos sistemas constituyen un solo conjunto que algunos autores denominan “prepuna”. La distinción entre ambos sistemas es geológica y también topográfica o altimétrica.

La precordillera Salto -Jujeña comprende el conjunto de elevados cordones serranos orientados de NNE a SSW que se extienden entre la Puna por el oeste y las Sierras Subandinas por el Este, marcando el reborde oriental de la Puna. Dentro de la precordillera se intercalan angostos y profundos surcos de erosión fluvial, llamados localmente “quebradas”, por los cuales descienden ríos pertenecientes a la pendiente oceánica del Río de la Plata y “valles”, o cuencas de hundimiento tectónico, rellenas por sedimentos recientes.

Las sierras de la precordillera Salto-Jujeña están constituidas por bloques de rocas antiguas del basamento cristalino de Brasilia (esquistos y filitas) y por pizarras y cuarcitas marinas del Paleozoico Inferior (cambro-ordovícico). En la parte baja de las laderas se conservan sedimentos terrestres de la era Mesozoica (formación petrolífera del Cretácico Superior) y de la era Cenozoica (terciario subandino del Plioceno), intensamente plegados o dislocados; en el fondo de los valles y quebradas hay espesas acumulaciones de sedimentos recientes.

Las características locales de la red hidrográfica muestran y explican las diferencias de relieve. Los ríos mayores, a favor de las nutridas precipitaciones estivales han podido ser incorporados a la pendiente oceánica por medio de los largos ríos que atraviesan la llanura Chaqueña. Esos cursos de agua han remontado sus cabeceras por erosión, retrocedente hasta el mismo borde oriental de la Puna, labrando las profundas quebradas.

El paisaje vegetal varía según se trate de los cordones serranos o del fondo de los valles y quebradas. En las partes basales de las laderas orientales de la Sierra, se hallan manchones de selva de tipo subtropical. En las zonas intermedias de las mismas laderas a barlovento, crece un monte xerófilo, con alisos y algunos algarrobos; las zonas cuspidales presentan una estepa de pastos duros y arbustos rastreros que ascienden hasta las nieves persistentes.

En las laderas occidentales, o a sotavento, siempre más árida, así como en las terrazas y conoides, se difunde una estepa arbustiva xerófila que en todas partes presenta gran abundancia de cactáceas, en especial “cardones”, que forman densas consociaciones puras que ascienden por las pendientes de los cerros y llegan hasta las crestas.

En los valles y quebradas, el fondo está ocupado por vegetación herbácea a menudo de carácter higrófilo, con galerías arbóreas a lo largo de los cursos de agua y en la terminación de los conoides.

Las quebradas subsecuentes más importantes son las de Humahuaca, del Toro, de los Calchaquíes y de las Conchas-Guachipas. Todas ellas son quebradas de carácter consecuente, pues se acomodan a las condiciones estructurales; en estos casos se trata de quebradas longitudinales, formadas por la erosión de los ríos sobre franjas de rocas más blandas. Por el contrario, las quebradas menores que confluyen a ellas, como las de Yacoraité, Juella, Huichaira, Huasamayo, Purmamarca y del Arroyo del Medio en la Quebrada de Humahuaca; de Las Capillas en la Quebrada del Toro; de Escoipe en el Valle de Lerma y de Luracatao en el Valle Calchaquí, son antecedentes, pues atraviesan transversalmente los bloques de montañas que delimitan las quebradas mayores y ya existían cuando esas montañas eran mucho más bajas que en la actualidad.

La Quebrada de Humahuaca, de unos 170 kilómetros de largo y con marcado rumbo norte-sur, es recorrida por el Río Grande de Jujuy; se muestra en toda su extensión como una quebrada encajonada y estrecha, limitada netamente por dos elevadas cadenas montañosas, de rumbo sensiblemente paralelo, las de Aguilar y Chañi al oeste, y las de Zenta y Tilcara al este. Su extremo septentrional se considera la confluencia de la quebrada de Tres Cruces que viene del oeste y de la quebrada del Inca Cueva que viene del norte; termina en la ciudad de San Salvador de Jujuy. Esta quebrada es la ruta obligada para las comunicaciones con Bolivia, por medio del ferrocarril y el camino internacional.

Sistema Subandino

Con este nombre, Bonarelli designó al conjunto de sierras bajas que se extiende desde el sur de Bolivia hasta el nordeste de Tucumán, intercalándose entre los cordones de la precordillera Salto Jujeña por el oeste, y la llanura chaqueña por el este.

Son sierras dispuestas en dirección norte-sur y paralelas entre sí, estando cortadas transversalmente por los valles antecedentes de los ríos Bermejo, San Francisco y Pasaje o Juramento. Son de escasa altitud, la cual por lo general no pasa de 2000 metros culminando en el cerro Ceibal de 2580 metros

La separación entre las Sierras Subandinas y la Precordillera está dada por un corredor continuo, que es el camino natural entre Tucumán y San Salvador de Jujuy; más al norte el límite es una línea que pasa por el pie oriental de las sierras de Tilcara, Zenta y Santa Victoria.

Las Sierras Subandinas presentan el aspecto de montañas jóvenes, bajas, angostas y alargadas en el sentido norte-sur... En la primera sección del sistema, entre la frontera con Bolivia y el río Bermejo, se hallan las sierras del río Itaú, del Alto o Aguaragüe, de Tartagal y del río Seco. El segundo tramo, comprendido entre los ríos Bermejo y San Francisco, comprende las Sierras de Las Pavas, del Divisadero, Cerro Negro, Río Pescado, Bajas de Orán, Calilegua, Ledesma y Zapla.

El clima de esta sierra es subtropical serrano, con veranos muy cálidos y lluviosos, lo cual determina que las sierras estén cubiertas, casi totalmente por densas selvas, que forman una faja angosta, pero continua desde Bolivia hasta Tucumán y entre los 50 grados y 1600 metros de altitud. Están formadas por árboles altos, entre los cuales predominan los laureles, tipas, lapachos, cedros, cebiles, ceibos, etc., con abundantes epífitas y lianas. Por encima de los 1600 metros, la selva pasa a bosques de alisos y queñoas, que llegan hasta los 2.200 metros de altura; más arriba se extienden densos pastizales. En el fondo de las cuencas interserranas y de los valles, se presenta un paisaje de parque natural con árboles aislados o en galerías, a menudo con aspecto de monte xerófilo. Allí prosperan los cultivos subtropicales, especialmente la caña de azúcar, el tabaco y los árboles frutales.

En este sistema han surgido asimismo centros mineros de importancia mediante la explotación de los yacimientos petrolíferos y ferríferos.

Los Paisajes del Noroeste

Habíamos dicho anteriormente que toda la región se caracteriza por la complejidad y diversidad de sus paisajes, nacidos del proceso organizado y orientados en gran medida por las características naturales del medio. Por ello, de la confrontación de esas comarcas hemos distinguido los siguientes paisajes:

- La Puna
- La Quebrada de Humahuaca
- El valle Calchaquí (jurisdicción salteña)
- El Valle de Lerma
- La cuenca de Güemes-Metán- Rosario de la Frontera

- El frente tropical pedemontano subandino
- Las cuencas y valles catamarqueños y riojanos
- Llanuras, cuencas y valles tucumanos
- La planicie oriental chaco-salteña, santiagueña y catamarqueño-riojana

La Puna

La ordenación del espacio ha obedecido casi fatalmente a la posibilidad de la existencia del agua. En consecuencia, la localización de la población se ha cumplido en las vegas, hoyas, cerca de los ríos y arroyos, ya desde épocas prehispánicas y el período colonial, y aún en la actualidad. Estos pequeños y aislados núcleos poblacionales, que en total apenas alcanzan a albergar 38.284 habitantes (Censo de 1.980), se hallan en su mayoría en la Puna Jujeña, ya que representan el 87% del total de la población de ese paisaje como respuesta a las condiciones naturales más propicias, mientras que desde las Salinas Grandes hacia el sur y en jurisdicción salteña, se encuentra el 10% de la población y sólo el 3% en la puna catamarqueña.

La marginalidad de la Puna, no sólo se manifiesta en la escasa y particular distribución, sino en la gran movilidad espacial que drena continuamente la población joven, económicamente activa, que se dirige hacia otros paisajes más evolucionados del noroeste. El poco arraigo de la población se explica por las limitaciones que impone, este medio tan difícil, que rechaza la ocupación intensiva de los hombres. Al respecto debemos decir que la mayor parte de ella está centrada en la explotación minera, en la agricultura de manutención y en la cría de ganado, sumamente extensiva y pastoril.

La valorización geopolítica de este ámbito (zona de frontera) se acentúa en relación a la explotación minera de azufre, especialmente de oro, plata, cobre, antimonita, pirita, estaño y zinc, que muchas veces son objetos de piqueos por los lugareños. Debemos destacar sin embargo, que la explotación del azufre y de los boratos constituye un rubro muy importante y especialmente el cloruro de sodio.

Los núcleos demográficos más importantes en toda esta área son La Quiaca, pueblo fronterizo de gran actividad comercial pero que no llega a los 9.000 habitantes, Cochinoca con una población de 7.500 habitantes, Casabindo y Rinconada, surgidos en interna relación asientos de la época colonial; Abra Pampa, con cerca de 3.000 habitantes, verdadero nudo de confluencia del movimiento transaccional de la Puna, apoyada por otra población: Tres Cruces.

Más al sur, San Antonio de los Cobres, con 2.500 habitantes, vitalizados con la llegada del ferrocarril, vive en contacto frecuente con la ciudad de Salta. Antofagasta de la Sierra, con 855 habitantes, actúa como centro local para esta sección tan despoblada de la Puna.

Podemos concluir que en este gran espacio, no se ha producido aún la cohesión de todo el paisaje y los ejes de relaciones con áreas más desarrolladas del Noroeste son de débil densidad, debido a las colecciones esporádicas que mantiene constituyendo por lo tanto su característica fundamental.

La Quebrada de Humahuaca

De gran trascendencia histórica y con antecedentes de la ocupación precolonial, constituye hoy un paisaje empobrecido por la poca evolución de una economía de mercado.

La quebrada principal nace en Tres Cruces y se extiende por 180 kilómetros hasta las proximidades de León. Amplio valle tectónico recorrido por el río consecuente, Río Grande, perteneciente a la subcuenca del Bermejo, se caracteriza por la presencia de quebradas laterales que surcan el paisaje por el oeste y se vierten hacia el Valle Central.

A pesar de las limitaciones desde el punto de vista morfo climático, los habitantes han desarrollado actividades agropecuarias de relativa importancia, aunque se debe señalar que la disponibilidad de espacio para las tierras agrícolas especialmente, queda enmarcada en las

planicies de pequeñas dimensiones formadas por los ríos donde se cultivan con riego aproximadamente 3.145 hectáreas y sin riego unas 2.575 hectáreas. En el resto de las tierras ocupadas por bosques y montes naturales y que se orienta sobre todo a la cría del ganado caprino (33% de la provincia de Jujuy), de las llamas, del ganado lanar, caballar y, en última instancia, de los vacunos.

Debemos decir que modernamente, el esquema tradicional se ha modificado. Los pobladores tienden a vivir en núcleos elementales y pequeños centros urbanos. Sin duda en todo el paisaje, la población de mayor importancia es Humahuaca que tiene su área de influencia hasta Tres Cruces y Abra Pampa y en menor intensidad hasta más allá de la frontera con la República de Bolivia. Por el sur, anexa a su influencia a las poblaciones de Tilcara, Maymará, Purmamarca y Tumbaya hasta Volcán y León, debiéndose aclarar que este paisaje está bajo la directa y frecuente influencia de la ciudad de San Salvador de Jujuy.

El Valle Calchaquí

Se trata de un paisaje que ha quedado rezagado en el proceso de desarrollo general del territorio salteño y del NOA. El valle –o los valles– Calchaquí(es) corresponde a la jurisdicción salteña y se extiende a lo largo de 220 kilómetros de norte a sur, desde el Nevado de Acay hasta la quebrada de Quixca, enmarcado por altos cordones montañosos pertenecientes a la Cordillera Oriental de los Andes, en el borde este de la Puna argentina.

A través de su colector, el río Calchaquí, se ha ido ordenando este espacio –desde la época colonial, en que desempeñó un papel conductor en el esquema organizativo provincial– a pesar de sus posibilidades agro ganaderas y especialmente turística, ha perdido actualmente su viejo papel, para quedar algo rezagado, a pesar de sus posibilidades económicas.

Este paisaje se caracteriza por un tipo de instalación humana muy particular, en íntima relación a las planicies aluviales formadas principalmente por el río Calchaquí y sus importantes afluentes, como el Luracatao, el Humanao-Tacuil, etcétera, que confluyen al colector por su margen derecha. Impera un clima semiárido de altura (BW de desierto y BWk, Gb, de acuerdo a Köppen). Aquí las precipitaciones son del orden de los 400 milímetros al sur y van disminuyendo hacia el centro y el norte hasta los 200 milímetros anuales.

Este paisaje se articula con el resto del territorio provincial, por medio del importante camino Cuesta del Obispo –Quebrada de Escoipe y por Alemania hacia el Valle de Lerma.

Sin duda, se trata de un paisaje con una cohesión más definida en el sector sur, comandada por la ciudad de Cafayate, y en el sector norte por la ciudad de Cachi, en el que faltan medidas infraestructurales, especialmente para el dominio hídrico, lo cual solucionaría el principal problema de los vallistas, que sin duda es el agua.

El Valle de Lerma

Se trata de la unidad más desarrollada de la provincia de Salta, debido en gran medida a la localización de la ciudad capital, que comanda en forma intensa la organización de este amplio valle, de aproximadamente 14.186 kilómetros cuadrados; enmarcado al oeste por cordones montañosos pertenecientes a la cordillera oriental y por el este, por cordones occidentales de las Sierras Subandinas.

La estructura general ha sido rellenada por potentes masas de sedimentos aluviales traídos por la rica red hidrográfica de importantes ríos que constituyen los tributarios del río Pasaje o Juramento y que han determinado la formación de suelos franco-arenosos, definidos en ciertos sectores, en suelos azonales jóvenes o bien en otros de tipo pardo, areno-arcillosos, limosos, con capas importantes de humus, de alta aptitud productiva.

Bajo un clima subtropical serrano, con estación seca, se desarrolla una vegetación correspondiente al distrito del bosque chaqueño-serrano, al distrito subtropical serrano y un monte secundario, resultante de la acción antrópica.

El bosque subtropical es reemplazado con la altura, en bosque uniespecífico y desde los 3.000 metros sobre el nivel del mar, por la estepa prepuneña.

Como en el caso del paisaje del Valle Calchaquí, aquí hubo una población nómada, recolectora - cazadora, procedente del Chaco, de la Puna y del Perú. Se ha estimado que a partir del año 335, comienzan a formar pueblos en los contrafuertes montañosos.

El frente tropical pedemontano subandino

En el borde oriental montañoso de la región Noroeste se desarrolla una serie de valles escalonados (Río Seco , del Alto Bermejo; del Iruya-Negro, Pescado; del río San Andrés-Blanco; del río Santa María-Colorado, que concluye en el mencionado valle del Alto Bermejo y el importante valle recorrido por el río Lavayén-San Francisco).

Acá se han definido dos áreas humanizadas, en íntima relación a los recursos naturales; podríamos distinguirlos como dos ejes diferentes dentro de este paisaje. Al Este, la organización se ha producido en relación al ferrocarril, de ahí que se lo haya llamado "el ramal" y se fundamenta en la explotación del petróleo, que ha generado núcleos poblacionales como: Campo Durán, Madrejones y Cuba, Vespuccio, a los que se suman la ciudad de Embarcación y de Tartagal, dos núcleos de fundamental importancia en este sector junto al más septentrional, representado por estación Pocitos (Salvador Mazza).

El otro eje se ha organizado en relación con los cultivos tropicales de plantación, donde domina una población rural cristalizada en torno a las fábricas azucareras, a los secadores de tabaco y plantaciones de citrus, hortalizas y bananos.

Cuencas y valles catamarqueños

El vasto territorio corresponde a la provincia de Catamarca (99.818 kilómetros cuadrados). Se caracteriza por su movida morfológica que crea microespacios que contienen una individualidad paisajística.

Así, en el extremo este, se encuentra el valle de Chaschuil que se apoya en el borde austral de la Puna y en cordones correspondientes a la Cordillera de los Andes. Actualmente acoge una escasa población que se localiza en íntima relación a las vertientes y ojos de agua, con una economía de subsistencia, manteniéndola aislada con relación al contexto económico general. Sin embargo, se puede prever que estas zonas reciba un elemento de crecimiento cuando se perfecciona en las comunicaciones por las rutas hacia Chile, a través del Paso de San Francisco.

Más hacia el Este se desarrolla el bolsón de Fiambalá-Tinogasta, larga depresión que se extiende desde el borde austral de la Puna y entre cordones de la cordillera (al oeste) y de las Sierras pampeanas (en el este). Recorrido por el río Fiambalá-Abaucán y bajo características climáticas de gran aridez (las lluvias apenas llegan a 160 milímetros anuales), de marcada variación estacional y diurna térmica, la población ha debido forzosamente, localizarse en íntima relación al río ya mencionado y preferentemente en la zona sur, donde se han organizado fincas que se dedican, en forma particular, a las plantaciones de Viña (63% del total de plantas de la provincia); al cultivo de nogales (0,9% del total de plantas); del olivo (el 65%). Complementan esta economía la cría extensiva de ganado bovino y especialmente caprino. Un rubro importante, aunque sub-explotado, es el de la minería especialmente en la sierra de Fiambalá, donde existen minas de magnetita, galena, cobre y otros minerales.

Unido por una especie de corredor constituido por el río Abaucán-Colorado, este paisaje se contacta con la cuenca, Andalgala-Belén-Mazán, esta última en territorio riojano. Este paisaje, que cubre una superficie aproximada de 10.000 kilómetros cuadrados, está marginado al Norte por los nevados del Aconquija, Sierra del Atajo, que la separa del campo de los Pozuelos. Por el Este, está limitado por el alto cordón del Ambato, que se prolonga más

hacia el sur en la sierra de La Punta y la sierra de Velasco y por el oeste, por la sierra de Fiambalá y el Cerro Negro.

El Valle de Yocahuil o Santa María-Campo de los Pozuelos

Esta comarca en su zona austral, corresponde al Campo de los Pozuelos mientras que el centro y el norte se definen en los valles del Cajón y de Yocahuil, donde abundan los riachos intermitentes que descienden de las sierras de Belén y del Aconquija, que rápidamente se infiltran en los potentes mantos de sedimento que rodean a esta cuenca. Un río importante para la localización de cultivos y poblaciones es el río Colorado-Santa María, que recibe todo el drenaje de la vertiente occidental del Aconquija y ya en el límite del mismo, el del río Amaicha.

El clima es netamente árido (200 milímetros anuales). La temperatura media alcanza, 16°C. Dominan los suelos arenosos neutros y alcalinos, donde se desarrolla la vegetación del monte.

La población que constituye el verdadero centro de este paisaje, es la ciudad de Santa María (5.380 habitantes), que coordina toda esta zona y se caracteriza por los cultivos de vid, pimiento para pimentón y frutas de carozo (el 4% de las plantas de vid; el 15% de nogales; el 68% de hortaliza; el 52% de plantas de durazno; todos los porcentajes en relación a la producción provincial). Industrias conexas destacables son la fabricación de vinos y de pimentón.

Una ganadería extensa, mayor y menor, se desarrolla tanto en la pasturas naturales como en los prados artificiales.

En razón de su gran aridez, los asentamientos tienden a nuclearse en pequeños centros que se organizan en los oasis discontinuos, destacándose Chañar Punco, Villa San José, Loro Huasi, Fuerte Quemado y otros.

En el resto de territorio catamarqueño se perfila otro paisaje, en relación a los cordones montañosos.

El faldeo oriental del Ancasti

Al este del cordón montañoso de la Sierra del Ancasti, en el piedemonte propiamente dicho, o antepaís, debido a la humedad que transporten los vientos dominantes y a la existencia de una red hídrica que avena la mencionada sierra, se han formado "oasis" donde se practica la agricultura, especialmente en base al riego proporcionado por los diques de Ipizca, Motogasta, Alijilán, Coyagasta, éste ya en el interior montañoso. En este espacio se cultivan de preferencia el maíz y los árboles frutales, permitiendo el crecimiento de algunos núcleos poblacionales como Recreo, Icaño, La Dorada, Esquiú, San Antonio, Ancasti y otros.

Donde no existe el riesgo, se practica la cría de ganado en forma extensiva, bovinos, caprinos y ovinos, muchas veces bajo un sistema pastoril.

Valle de San Fernando de Catamarca

Este paisaje se desarrolla enmarcado por la Sierra del Ambato hacia el oeste y del Ancasti hacia el este, sorpresivamente complementado, por valles laterales y longitudinales de menor importancia, como el valle de Los Ángeles.

En toda esta área se concentra más de la mitad de la población de la provincia de Catamarca, afianzada en una activa agricultura especializada en frutales, hortalizas, plantas industriales, actividades conexas.

El clima semiárido exige que las actividades agrícolas deban ser practicada bajo riego, proporcionado fundamentalmente por el Río del Valle y sus afluentes, que en su cabecera contiene los hermosos pequeños valles de Singuil y Paclin.

Todo este paisaje está comandado por la ciudad de San Fernando del Valle de Catamarca, capital de la provincia, con 88.432 habitantes. Un número importante de pequeños núcleos se “desparraman” en toda esta área como Ambate, Paclin, Fray Mamerto Esquiú, Valle Viejo, Capayán, San Isidro, Chumbicha y otros.

En síntesis todos estos paisajes desarrollados hasta aquí en el territorio catamarqueño, no están debidamente cohesionados con lo que debería ser su ciudad dominante, la capital, ya que sus lazos de vinculaciones más frecuentes se cumplen prácticamente en el ámbito del Valle de Catamarca. Subsidiariamente otros núcleos urbanos subdominantes comandan cada uno de los paisajes que hemos mencionado. El caso de Andalgala-Belén en la cuenca homónima, el de Tinogasta en El Bolsón de Fiambalá – Tinogasta y el de Santa María en el valle de Yocauil, situación explicable en parte por una deficiente articulación entre ellos.

La planicie oriental del Noroeste

Corresponde al ámbito que se extiende más allá de los 600 kilómetros, desde el piedemonte oriental de las Sierras Subandinas y de la Sierra de Ancasti, hacia el Este, abarcando por razones organizacionales ya explicadas, la planicie de extremo oeste del Chaco formoseño al norte y la planicie que se desarrolla totalmente en el territorio de la provincia de Santiago del Estero, proyectada hacia el sur en el “antepaís” del sector montañoso de la provincia de Catamarca y parte de La Rioja.

Considerando su gran extensión conviene el tratamiento de esta amplia comarca en su paisaje, que si bien presenta caracteres de homogeneidad, debido a su extensión latitudinal tienen algunas particularidades que se deben destacar. Así, el subpaisaje de la planicie salteña corresponde a una gran cuenca sedimentaria recorrida por ríos alóctonos, no bien definidos, por lo que muchas veces, incluso los principales ríos como el Pasaje- Juramento, Bermejo y Pilcomayo “divagan” en cauces poco definidos. Bajo un clima continental semiárido, cálido con inviernos secos (temperatura media máxima 29°C en enero; temperatura media mínima de 17°C en julio; máximas absolutas hasta los 48°C; precipitaciones que de este a oeste van de 500 milímetros hasta los 1.000 milímetros anuales, estas últimas en íntima vinculación a la morfología montañosa), se desarrolla un suelo de textura fina arcillo-limosos con gran aporte de sedimentos eólicos y donde crece una vegetación correspondiente a la provincia chaqueña, caracterizada por bosques xerófilos con algunos palmares, estepas halófitas y donde la comunidad clímax es el bosque de quebracho colorado, santiagueño.

Conclusiones

Por todo lo expresado hasta aquí debemos señalar una vez más que la región del Noroeste argentino presenta una variedad de paisajes bien definido por las distintas cualidades físicas y humanas que han intervenido en el proceso de ocupación, consecuencia además de antecedentes históricos, psicológicos, económicos y espirituales. La diferente intensidad con la que se ha cumplido la ordenación de este amplio espacio, determina una rica gama de jerarquizaciones paisajísticas, cohesionadas por el sistema de relaciones que singularizan a la región y la diferencian de otras regiones geográficas del espacio argentino.

II. Dimensión Ambiental

La diversidad de ambientes naturales del NOA es una de sus características. Se pueden distinguir especialmente las siguientes ecos- regiones:

1. Puna y Altos Andes
2. Monte de Sierras y Bolsones
 - a. Las Sierras Subandinas
 - b. El Valle de Jujuy
 - c. El Valle de Lerma
 - d. La Cuenca de Metán-Güemes
 - e. Frente tropical pedemontano subandino
 - f. Cuencas y valles catamarqueños
 - g. Valle Calchaquí
3. Selva Tucumano-Boliviana (Yungas)
4. El Chaco Seco

La Puna y los Altos Andes

Los Altos Andes son los que se encuentran en general por encima de los 3.500 metros de altura, aunque a veces se confunden con la Puna propiamente dicha. El rasgo ambiental clave es la altura, que condiciona las temperaturas y las precipitaciones escasas y generalmente se producen en forma de nieve. El límite de las nieves permanentes se encuentra alrededor de los 6.000 metros hacia el norte de la región y desciende luego hacia el sur. Los suelos son pobres, excepto en hondanada, donde frecuentemente se acumula agua de deshielo, que luego permite el crecimiento de gramíneas. La vegetación es escasa y adaptada a la altura y a las severas condiciones del área. Ya que es un ambiente difícil, se encuentra escasamente antropizado.

En la Cordillera Oriental existen tres quebradas: la de Humahuaca (Jujuy), la del Toro y la Calchaquí (Salta), que se inician en abras desde la Puna, a unos 3.600 a 3.700 metros de altitud y luego descienden a los valles. Las recorren ríos, que respectivamente son: el Grande, el del Toro y el Calchaquí, pertenecientes a la pendiente atlántica. En sus valles se desarrollan oasis, gracias al agua de riego y a los elevados índices de heliofanía, lo que permite la producción de vid y otros cultivos en terrazas. Las quebradas permiten la circulación en esta área, son las que establecen la conexión entre la Puna y los valles intermedios de Jujuy y de Lerma, con mayor densidad poblacional.

En la Puna se producen los siguientes procesos geomorfológicos:

a) *Procesos degradantes*: que actúan en forma lenta, como una actividad erosiva suave, propiciada por la meteorización de las rocas.

b) *Meteorización química*: proceso débil debido a la aridez y el frío del área.

c) *Meteorización física*: proceso que forma detritos y en la que tienen un papel importante la repetición diaria del congelamiento y deshielo, que se cumple durante la mayoría de los meses del año.

d) *Erosión*: la actividad erosiva es moderada a pobre, los principales agentes de erosión y transporte son: fluvial, eólica y glaciar (prácticamente insignificante actualmente). La aridez del clima limita la importancia del proceso fluvial y la actividad eólica es considerable por lo que se encuentran en el área multitud de rasgos topográficos originados por el viento.

e) *Procesos agradantes*: se producen en las cubetas intermontanas, en las que convergen los abanicos aluviales provenientes de los cordones montañosos.

El clima, frío y seco presenta grandes amplitudes térmicas diarias. La altura media es de 3.500 metros, con una superficie escasamente ondulada, pero se destacan algunos

encadenamientos, montañosos y volcanes actualmente apagados. Como se dijo, presenta una elevada amplitud térmica, por ello, se produce la desagregación mecánica de las rocas. Las precipitaciones son escasas, el clima es semiárido con 200 milímetros y más de precipitación anual. La temperatura media anual es menor a los 10°C, con una amplitud térmica que puede llegar a los 20°C. La irradiación solar es elevada y los vientos muy intensos. Existe un viento local, el viento blanco que puede provocar intensas tormentas de nieve y arena.

El clima condiciona la formación de una red hidrográfica pobre, formada principalmente por los pequeños ríos alimentados por aguas del deshielo. El régimen hidrográfico es torrencial durante la primavera y el verano. Los pocos poblados se localizan en la ribera de dichos cursos de agua.

La vegetación dominante es la estepa arbustiva muy abierta, con raíces muy desarrolladas en profundidad para poder captar la poca agua disponible. La vegetación deja áreas de suelo desnudo. Crecen arbustos bajos, rastreros, espinosos, de hojas muy pequeñas o sin hojas, que están adaptados a la sequía, como por ejemplo, la tola, la jarilla, cardones, la añagua, la yareta, el cuerno de cabra, muy buscados como comestibles. También crecen matas de pastos duros y amarillentos. Los animales más característicos son los roedores como la vizcacha serrana y la chinchilla real. En las lagunas, que son muchas veces temporarias, salobres y de gran extensión, como la de los Pozuelos, se encuentra el flamenco. Asimismo, este ecosistema es el hábitat de camélidos, como el guanaco, vicuña y llama, y los carnívoros como el puma.

Otros recursos que se encuentran en este ecosistema son los minerales. Se encuentran yacimientos de minerales metálicos, como estaño, oro, plata, cobre, pirita, zinc y antimonio. También se encuentran los salares de bórax y las salinas de cloruro de sodio, aprovechados económicamente. La producción minera de Jujuy se localiza especialmente en la Puna y se basa en la extracción de minerales metálicos (66% de la producción mineral de la provincia), no metálico (19%) y rocas de aplicación (15%). A pesar de que gran parte de la minería se estructura a través de grupos económicos grandes y medianos, también existen pequeños productores, muchos de subsistencia, como el caso de las comunidades indígenas de la Puna que se dedican a la manufactura del ónix y la extracción de sal (Dirección Nacional de Programación Económica Regional, 2006).

Este ecosistema es sumamente frágil ambientalmente por lo que puede ser adversamente impactado por la construcción de obras de infraestructura, como la construcción de gasoductos y caminos, especialmente si no se consideran las pautas ambientales, como sucedió con la construcción de los gasoductos a Chile y la Ruta Nacional 52, hasta el Paso de Jama.

Desde el punto de vista de los ecosistemas, los humedales altoandinos reciben afluentes de aguas termales o se asocian a bofedales, vegas en la Puna de alta productividad, que han sustentado durante siglos el pastoreo tradicional. Los frágiles ecosistemas que sostienen son raros y especializados, originados bajo condiciones extremas. Estos humedales se relacionan con el sustento y reproducción de camélidos y avifauna.

Las principales amenazas de dicho ecosistema se asocian con el agua, recurso crítico y estratégico en estos desiertos de altura. De este modo, los desarrollos a gran escala (mineros, turísticos, urbanos) imprimen una demanda desproporcionada sobre el recurso más escaso, constituyendo el principal desafío para la conservación y el desarrollo sustentable. La conservación de estos ecosistemas sólo es posible a través de acciones de cooperación transfronteriza.

Quebrada de Humahuaca

La Quebrada de Humahuaca, extenso valle tectónico recorrido por el río Grande, que pertenece a la cuenca del Bermejo, tiene un perfil asimétrico de aproximadamente 155 kilómetros de longitud. Presenta quebradas laterales, recorridas por afluentes del Río Grande y

fue declarada por la UNESCO Patrimonio Cultural y Natural de la Humanidad el 2 de julio de 2003.

Desde el punto de vista del territorio, la quebrada ha funcionado como permanente vía de interacción, longitudinal y transversal. Ha servido para vincular espacios y culturas distantes y diferentes. Ha sido camino de arrieros y caravanas en época temprana, ruta de los Incas antes de la llegada de los españoles, vía del comercio entre el Río de la Plata y el Potosí a través del Camino Real, vínculo contemporáneo entre diferentes países de la región. Alberga a localidades como Volcán, Tumbaya, Purmamarca, Maymará, Tilcara, Huacalera y Humahuaca, por nombrar sólo las más importantes.

La Nación, por medio de sus organismos específicos (Comisión Nacional de Museos y de Monumentos y Lugares Históricos y Dirección Nacional de Patrimonio, Museos y Arte), ha implementado políticas y programas para promover el patrimonio cultural del área, como por ejemplo, el Plan Federal de Artesanías, encuentros y foros, como el Foro Internacional sobre Patrimonio, noviembre de 2001, etcétera.

Monte de Sierras y Bolsones

Esta eco-región está representada por la comunidad típica de la Prepuna, considerada por algunos estudiosos como una provincia fitogeográfica diferente, y el Monte, en el que se encuentran serranías, cerros, quebradas y valles. La Prepuna se extiende por las laderas y quebradas secas de las montañas del Noroeste de Argentina, desde Jujuy hasta La Rioja. En Jujuy y Salta ocupa por lo general las áreas situadas entre las provincias de las Yungas y la Puna, y en Tucumán y Catamarca desciende hasta menos de los 1.000 metros sobre el nivel del mar y se extiende entre las provincias del Chaco y la Puna.

El principal factor condicionante es la altura, pero también la disposición y orientación de las quebradas. El relieve típico está representado por laderas de cerros, con conos de deyección y quebradas.

Los tipos de vegetación dominante son las estepas arbustivas, cardonales, bosquecillos de churqui (*Prosopis ferox*) y de arca (*Acacia visco*), cojines de bromeliáceas. La estepa arbustiva parece ser la comunidad clímax de la Prepuna, variando su composición según los puntos estudiados (Cabrera, 1976).

Los valles intermontanos, con precipitaciones menores a los 300 milímetros, con una vegetación dominada por arbustos de leguminosas, zigofiláceas y cactáceas. En las zonas deprimidas salinas se desarrollan comunidades halófitas parecidas a las de Chaco, y en las zonas con la napa freática alta se encuentran bosques de prosopis y pajonales. En las áreas con mayor altura y pendientes se encuentran en mayor proporción cactáceas compuestas y bromeliáceas epilíticas.

En el área se realiza pastoreo extensivo, especialmente con caprinos y extracción de leña. La agricultura se concentra en los valles con riego, y la exploración forestal se restringe a los bosques de *Prosopis*. Dentro de la Prepuna catamarqueña, la vegetación más característica son los cardonales y chaguarales, que típicamente ocupan los faldeos de los cordones montañosos y la loma de cerros más baja, por encima de las comunidades del Monte.

En el Monte predominan las estepas arbustivas xerófilas, sammófilas o halófitas. Las comunidades climáticas son el Jarillal y la Estepa Espinosa (Cabrera 1976). La agricultura se practica en los valles de los ríos y en las zonas próximas de la cordillera bajo riego, mientras que la ganadería es precaria e incluye a vacunos rústicos, ovinos y caprinos. En los valles secos se ha producido un avance de la agricultura bajo riego de, por ejemplo, vid, frutales y hortalizas relacionada con la introducción de nueva tecnología de riego y la reducción de campos de forraje debido a la disminución del ganado.

Los principales problemas de conservación de esta eco-región son la disminución de la cobertura vegetal, la pérdida de la diversidad biológica, la degradación del suelo y la alteración de las cuencas.

Las causas principales son: la explotación irracional de los bosques nativos, la ganadería extensiva realizada sobre la base de pasturas naturales con una sobrecarga, la extracción y consumo de especies arbustivas donde las hierbas son escasas, las malas prácticas agrícolas y el avance de la frontera agropecuaria, especialmente sobre áreas frágiles y de gran susceptibilidad a la degradación.

Selva Tucumano Boliviana (Yungas)

La selva tucumano boliviana (yungas) se ubica en una franja altitudinal estrecha, entre los 300 y los 3.000 metros sobre el nivel del mar. Debido a su biodiversidad, su función en la regulación hídrica y la protección de las altas cuencas, tiene gran importancia. Según la Cartografía y Superficie de Bosques Nativos de Argentina, SAyDS (2002) ocupa una superficie de aproximadamente 5.480.227 hectáreas. En la misma se distinguen tres subregiones:

Las Yungas se ubican en el pedemonte y laderas orientales húmedas de los cordones montañosos. Presentan las precipitaciones máximas de la región y la máxima biodiversidad. Tienen suelos, levemente ácidos y con mucha materia orgánica y se pueden diferenciar diversos pisos de altitud.

Lamentablemente, el estrateo arbóreo de la Selva Tucumano Boliviana está empobrecido en especies de valor maderero debido a las sucesivas extracciones. Por otra parte, la regeneración es afectada por la hacienda y los desmontes tradicionales mediante el rozado y quema del residuo para habilitar tierras de cultivo que a los pocos años son abandonadas, han comenzado a crear importantes claros sin vegetación.

La Selva Pedemontana, de acuerdo con Alejandro Brown y Lucio Malizial (2004) es decir, la franja altitudinal de bosque más baja, tiene un papel ecosistémico clave por su elevada biodiversidad de las chungas, ya que no sólo presenta una alta diversidad biológica, sino que además sirve de refugio a especies de otros pisos altitudinales de la selva de montañas. Estacionalmente numerosas especies de vertebrados descienden por la montaña hacia la selva Pedemontana durante la época invernal. El clima es tropical con estación seca con temperaturas elevadas durante gran parte del año, lluvias concentradas durante la época estival (noviembre a marzo), y el déficit hídrico más marcado de las Yungas (junio a noviembre). Por ello, la selva Pedemontana representa el piso altitudinal con mayor riesgo de incendio, lo que ocurre generalmente entre agosto y octubre. La situación geográfica de las Selvas Pedemontanas entre dos grandes ecosistemas regionales de características contrastantes, como las Yungas húmedas y el Chaco Seco, posiblemente fue un factor relevante en el desarrollo de importantes culturas prehispánicas. Actualmente, esta franja es el eje de desarrollo de la región y del crecimiento de importantes centros urbanos, como por ejemplo Tucumán, Rosario de la Frontera, Metán, Güemes, Libertador General San Martín, San Pedro, Orán, Tartagal, Embarcación, etc., donde viven alrededor de dos millones de personas.

De acuerdo con Ignacio Gasparri y Jorge Menéndez (2004), en 1998 la superficie de Pedemonte de Yungas cubierta por bosques nativos en todos los estados de conservación era de 480.093 hectáreas, de las cuales 112.452 hectáreas eran de bosques ribereños o de arbustales por su extrema degradación y otras 23.452 hectáreas correspondían a bosques fragmentados. Una parte importante de esta superficie remanente se encuentra en la alta cuenca del río Bermejo, en las proximidades de San Ramón de la Nueva Orán, Tartagal, General Mosconi y Río Seco, que son las zonas de mayor con mayor tasa de deforestación actual.

Ecoregión del Chaco Seco

El Chaco Seco es una gran llanura sedimentaria, modelada básicamente por la acción de los ríos que la atraviesan en sentido noroeste-sudeste, principalmente el Juramento-Salado,

el Bermejo y el Pilcomayo. Las divagaciones de estos ríos han formado con el tiempo verdaderos abanicos fluviales, caracterizados por la presencia de paleoalbardones con una cobertura vegetal (muchas veces en desequilibrio con el régimen hídrico actual) y paleocauces de suelos arenosos, generalmente cubierto por pastizales de aibe que atraviesan el bosque típico de la región.

En el Chaco Seco se distinguen tres subregiones, de acuerdo con sus condiciones climáticas a saber, según Torella, Adamoli (2006):

- a. Chaco Semiárido, la más extensa que ocupa en el NOA, casi la totalidad de Santiago del Estero, el este de Salta y Tucumán. Está representado por bosque xerófilo y semicaducifolio, antes de la intervención del hombre contaba con un estrato superior dominado por el quebracho colorado santiagueño y el quebracho blanco, que superaba los 20 metros.
- b. El Chaco Serrano forma la mayor parte del límite oeste de la región, que en este tramo limita con la Yungas y el Monte, y ocupa en el NOA, sectores de las provincias de Salta, Tucumán y Catamarca. Está formado por elementos de las Sierras Pampeanas y las áreas más bajas de las Sierras Subandinas. En el extremo occidental del Chaco Semiárido, las sierras constituyen una barrera orográfica para los vientos húmedos del este, lo que provoca mayores precipitaciones en las laderas orientales y climas más secos hacia el oeste.
- c. El Chaco Árido ocupa en el NOA, el este de Catamarca y el sudoeste de Santiago del Estero. Está prácticamente rodeado por sierras, lo que le confiere características particulares ya que, al actuar como barrera restringe fuertemente las precipitaciones en esta sub-región. Las cuencas que se forman son autóctonas y endorreicas (no desagota agua fuera de la región) y la evapotranspiración es superior al aporte de agua. Esto origina un fuerte proceso de evaporación, que saliniza los suelos y llega a formar salinas.

Principales Cuencas Hidrográficas

Introducción. Hidrología superficial

En el NOA, de las principales cuencas hidrográficas existentes, se destacan por su importancia socioeconómica la cuenca endorreica del río Salí-Dulce, del Bermejo y la Alta Cuenca del Juramento. En dichas cuencas, la casi totalidad de los ríos son utilizados de forma intensiva para riego, consumo humano, generación de energía eléctrica industrial.

Cuenca del río Salí-Dulce

La cuenca endorreica, sin derrame al mar, del Salí-Dulce tiene una zona de aportes bien diferenciada, constituida por afluentes que en su mayoría bajan de las cumbres Calchaquíes y del Aconquija y fluyen hacia el río Salí que es el colector principal, que con dirección norte-sur constituye el eje hidrográfico de la cuenca. La mayor parte de la cuenca se desarrolla en la provincia de Tucumán y Santiago del Estero. Según un trabajo de Carlos Moscuza et al (2003), la cuenca, Salí-Dulce comprende un 74% de la superficie de la provincia de Tucumán y un 3,3% de la provincia de Santiago del Estero.

La Cuenca Alta se desarrolla a lo largo de 225 kilómetros, hasta el Embalse de Río Hondo; desde donde continúa escurriendo a lo largo de una extensa llanura, que atraviesa diagonalmente la provincia de Santiago del Estero hasta su desembocadura en la laguna de

Mar Chiquita, provincia de Córdoba, determinando el sector de Cuenca Inferior a través de un recorrido de 454 kilómetros y ya con el nombre del Río Dulce.

El Dique Cadillal (o doctor Celestino Gelsi), se sitúa a 26 kilómetros al norte de la ciudad de San Miguel de Tucumán. Los tributarios del río al valle configuran una red compleja, porque al llegar al nivel de base se expanden sobre amplios lechos de inundación y depositan gran cantidad de material sólido. Por ello, forman verdaderas barras que modifican el rumbo de sus cursos inferiores, obligándolo a desviarse o unirse y, a veces, corren paralelos al curso principal antes de desaguar en el mismo.

El régimen de escurrimiento y alimentación de los ríos de la cuenca del río Salí-Dulce en toda su extensión se caracteriza por ser estival con aportes que superan el 65% del total en la época lluviosa, diciembre y abril del año hidrológico.

En relación con las crecidas, se observan crecidas importantes con efectos negativos sobre todo en el curso medio del río, frente a la ciudad de Santiago del Estero y sur de la misma.

El río se encuentra en la actualidad parcialmente regulado a través de un sistema de embalses: El Cadillal, Escaba, Angostura y Río Hondo. El último de dichos aprovechamientos permite, con su adecuado manejo, acumular grandes volúmenes de agua para satisfacer la demanda del riego aguas abajo del mismo. Por ello, su función principal no es la regulación de crecidas.

El Embalse Río Hondo se ubica en el límite de las provincias Tucumán y Santiago del Estero, entró en servicio en 1968, siendo sus principales funciones las siguientes:

- Regulación del sistema: a través de un importante embalse de 1.155 hm³ de capacidad
- Aprovechamiento hidroenergético: con una central a pie de presa que permite el desarrollo de una potencia instalada de 15.200 kw.
- Riego de 118.888 hectáreas, a través del Dique Los Quiroga.
- Pesca, turismo y recreación.

El Dique de los Quiroga, habilitado desde 1950, constituye actualmente el punto de partida del sistema de riego del Río Dulce, entrega agua en un área de riego de más de 60.000 hectáreas.

El Embalse Río Hondo constituye una barrera para las especies que necesitan migrar río arriba para desovar (Marcos Mirande, 2001) y además presenta un alto grado de eutrofización debido al aporte de nutrientes de la cuenca de drenaje (Gastaminza et al 1998n en Moscuza et al (2003).

La cuenca inferior del río Dulce comprende los bañados, que en la provincia de Santiago del Estero son de origen fluvial con baja participación de lluvias directas. Debido a que se producen en una región semiárida con marcado déficit hídrico, modifican el balance y promueven la formación de ambientes húmedos, con características ecológicas diferenciales de acuerdo con las condiciones topográficas del medio, la magnitud, intensidad, frecuencia y permanencia de los derrames.

La cuenca, en general está afectada por un severo cuadro de deterioro paisajístico debido a la erosión hídrica, tipos de suelos, remoción en masa, deforestación, salinización, pérdida de las condiciones físicas del suelo tales como la permeabilidad y porosidad con las consecuentes degradaciones en el medio.

Finalmente, esta cuenca es una de las más contaminadas de la Argentina. Esto se debe a que dichos ríos recibe los efluentes, en general sin tratamiento, de la actividad industrial (principalmente citrícolas y pasteras), los efluentes cloacales, los basurales a cielo abierto y la utilización de agroquímicos. Además, en Tucumán se suma la industria azucarera que tiene una gran responsabilidad en la contaminación de la cuenca.

Cuenca del río Bermejo

El río Bermejo forma parte de la Hoya hidrográfica del Plata y es junto con el río Pilcomayo el principal afluente del río Paraguay. Su cuenca se desarrolla en Bolivia y Argentina ocupando parte de las provincias de Formosa, Chaco, Salta y Jujuy.

El río Bermejo se forma en la confluencia de los ríos Condado y Bermejo Chico, de cuya unión resulta el alto Bermejo al unirse con el Río Grande de Tarija, constituyendo ambos la frontera internacional. Toma el nombre de Bermejo que conserva en todo su recorrido hacia el sudeste de aproximadamente 1450 kilómetros hasta que vuelca sus aguas en el río Paraguay. En el kilómetro 1343 del río Bermejo vuelca sus aguas el río San Francisco, su principal tributario.

El Bermejo, es sin dudas el río más grande del NOA y el tercero de importancia en el país, de acuerdo a los caudales medios anuales que vierte en su desembocadura. Las nacientes del río Bermejo muestran inmensas cuencas de captación ubicadas en la región andina del sur de Bolivia y noreste de Argentina, donde predomina un clima seco. Debido a ello, en este sector, el principal problema es la gran cantidad de sedimentos que se aportan a los cauces de agua debido a la intensa meteorización, remoción en masa y erosión hídrica superficial, algo natural tratándose de un relieve joven (terciario) con pendientes muy fuertes.

La cuenca del río Bermejo

Posee un área alargada en sentido NO-SE de 123.162 kilómetros cuadrados, compartida por Argentina y Bolivia. Las provincias argentinas que integran a esta cuenca son: Jujuy, Salta, Chaco y Formosa, además del departamento boliviano de Tarija. Por sus características se dividió en alta cuenca o superior, que abarca Tarija (Bolivia) y parte de Salta, hasta la Junta de San Francisco, y baja Cuenca o inferior, en territorio argentino, desde esta junta o umbral del Chaco hasta el río Paraguay. La cuenca superior comprende la subcuenca del norte Tarija-Bermejo y la subcuenca sur San Francisco. La subcuenca norte contiene los ríos Bermejo y Grande de Tarija, que confluyen en la Junta de San Antonio y son sus colectores principales, constituyendo ambos el límite natural entre Argentina y Bolivia. En territorio salteño escurre como río Bermejo. La subcuenca sur se ubica en las provincias de Salta y Jujuy, siendo su colector principal el río San Francisco.

Como en la Cuenca el régimen hidrológico es de control, es principalmente de origen pluvial, tanto el consumo humano como el uso de agua para actividades agrícola-ganadero son dependientes, en especial los periodos de sequía, de las fluctuaciones naturales de las lluvias estacionales y la disponibilidad de la oferta hídrica del río Bermejo, con infraestructura hídrica insuficiente, que no permite compensar o amortiguar las restricciones climáticas. En la cuenca del río Bermejo, la “estacionalidad marcada de las precipitaciones de este a oeste hasta su concentración en pocos meses del año” provoca la “escasez general de agua en los periodos secos”. En la cuenca, se produce una importante degradación del suelo gracias a la erosión, potenciada por la torrencialidad de las precipitaciones, eliminación de la cobertura vegetal y una topografía con importantes pendientes e inestabilidad geomorfológica.

Los fenómenos de sequías y crecidas son naturales tanto como las de heladas y granizadas, estas últimas ocasionan serios daños a la infraestructura rural y urbana: pueden destruir áreas de cultivo y pérdidas ganaderas en la zona rural y provocar serios perjuicios a la salud pública en general.

Alta Cuenca del río Juramento

La parte alta de la cuenca del río Juramento abarca 32.885, 35 kilómetros cuadrados y se desarrolla en el noroeste de la provincia de Salta, noreste de Catamarca, noroeste de Tucumán y una porción menor del sur de Jujuy. El río Juramento comprende junto con el Salado un importante sistema fluvial que presenta una longitud de 1500 kilómetros. En sus

nacientes el río Juramento recibe el mayor porcentaje de aportes en lo que hace al total de la cuenca Juramento-Salado y en esta porción de la Cuenca, los cursos de agua discurren por quebradas o atravesando valles, como el Valle de Lerma y los Valles Calchaquíes en donde hay importantes asentamientos urbanos e industriales como lo es la capital misma de la provincia de Salta asentada en el Valle de Lerma o las bodegas en la localidad de Cafayate. Por ello, esta cuenca, ha sido y es clave para la ocupación y el desarrollo del área. (<https://hidricos.obraspublicas.gov.ar>).

Cuestiones Ambientales Urbanas

Las ciudades tienen efectos ambientales negativos sobre el ambiente, debido a que:

- usan gran cantidad de recursos naturales, especialmente agua y energía.
- generan altos índices de contaminación, debido a la enorme concentración de personas y actividades económicas.
- compiten con las áreas rurales por algunos recursos naturales, especialmente por la tierra cuando crecen y avanzan sobre áreas agrícolas.

Por ello, las ciudades concentran problemas ambientales, como contaminación del agua, del aire, ruido, carencia de espacios verdes, inundaciones, estrés, la formación de la isla de calor, áreas urbanizadas insostenible, gestión inadecuada de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU).

Los centros urbanos de la región presentan cuestiones ambientales a resolver, especialmente: expansión urbana sin planificación, relacionado con asentamientos industriales de mediano y alto impacto ambiental, infraestructura de servicios básicos insuficiente e ineficiente (red pluvial, cloacal, agua potable, situación sanitaria, red de comunicación, transporte, agua y gas) manejo insostenible de los RSU, con basurales a cielo abierto, lo que genera diversos tipos de contaminación y deterioro.

Déficit en los servicios sanitarios

La obsolescencia o inexistencia de infraestructura sanitaria (agua potable, desagües cloacales y pluviales) contribuye tanto al problema de las inundaciones urbanas como al de la contaminación hídrica.

Los desagües domésticos constituyen, tal vez, una de las fuentes más importantes de contaminación del país las que, por su parte, afectan seriamente a las fuentes aptas para consumo. La población urbana no conectada a servicios cloacales se ha incrementado en más de un millón de personas en la última década, creándose situaciones ambientales de alta vulnerabilidad, particularmente en zonas marginales.

Pérdida o degradación del espacio público

El espacio público es el lugar de encuentro de la comunidad, forma parte de la imagen percibida de la ciudad y es el patrimonio común de la sociedad que la habita. La existencia de espacios públicos de calidad es una condición clave para que una ciudad se considere sostenible. Dentro de la categoría de espacios públicos, se inscriben los espacios verdes urbanos (EVU), un concepto integral que se refiere a las áreas verdes de una ciudad como un subsistema dentro del sistema ciudad. Se refiere a todas las áreas verdes y a todo el proceso de su planeamiento y gestión. Esto incluye, la arboleda de las calles y avenidas, las plazas, parques, plazoletas, agricultura urbana, reservas naturales, espacios libres con vegetación, vegetación de las áreas costeras y ribereñas, etcétera.

Gestión inadecuada de los residuos sólidos urbanos

Los Residuos Sólidos Urbanos (RSU) han sido considerados por muchos años desde un punto de vista puramente estético y sanitario. Sin embargo, el aumento del volumen de los RSU pone de manifiesto en forma clara pautas de producción y consumo no sostenibles. Esto, a su vez, genera serios problemas ambientales, como contaminación de aguas superficiales y subterráneas con peligro para la salud, humos nocivos producidos por la combustión incompleta de los residuos, presencia de vectores como potenciales transmisores de enfermedades y contaminación bacteriana, deterioro del paisaje, formas de vida no sostenibles para quienes viven en relación o en las inmediaciones de basurales.

Contaminación del aire

El caso de la ciudad de Salta

Según el Plan Integral de Desarrollo Urbano Ambiental (PIDUA) de la Municipalidad de la Ciudad de Salta, los principales problemas en relación con la contaminación del aire son los siguientes:

- Alto nivel de ruido ambiente urbano;
- Las emisiones de escapes y humos varios (de origen urbano);
- Los antiguos basurales a cielo abierto, (La Pedrera y Avenida Tavella)
- Algunas industrias del Parque Industrial.

La contaminación de origen industrial, los contaminantes más comunes son: CO₂, CO, NxOn, SO₂, SO₃, ClxOn, PxOn, Pb y PbO, C, material particulado diverso, etcétera. Básicamente la generan algunas de las empresas del Parque Industrial y unas pocas fábricas distribuidas por la ciudad. Su efecto es mayormente puntual, restringido a la zona de influencia del generador.

Las industrias del PI que aún generan problemas son una grasera, el saladero y la planta asfáltica, que a veces emiten (no es diario) efluentes a la atmósfera y al río.

En relación con la contaminación del aire por los automotores, la misma se concentra en la zona del Mercado San Miguel, la de la Terminal, el Microcentro y otros corredores viales claves donde se detecta CO, CO₂, SOx, NOx.

Con respecto a la contaminación sonora, el PIDUA dice que Salta es una ciudad "enferma de ruido", ya que el nivel de ruido ambiente de la ciudad es muy alto, cercano a los 75 decibeles. En las arterias principales superan los 90 decibeles en las horas pico, similar a los niveles del ruido del microcentro.

La Producción Limpia, como alternativa de solución

La producción limpia o producción más limpia (P+L) es la aplicación continua de una estrategia ambiental preventiva integral a los procesos y productos con el fin de reducir los riesgos para el ser humano y el medio ambiente. En programas internacionales y en muchos nacionales, la producción más limpia ha reemplazado gradualmente términos ambiguos como: prevención de la contaminación o minimización de desechos (PNUMA, 1999). Es una forma de producción que enfatiza la prevención en forma integral.

Cuestiones ambientales rurales

Gran parte de los problemas ambientales que se producen en el ámbito rural son consecuencia principalmente de prácticas agropecuarias y forestales no sostenibles y del proceso de ocupación ilegal de tierras que produce un avance de la frontera agrícola de forma no planificada, problema que trataremos con mayor detenimiento.

Los problemas ambientales que se producen en el ámbito rural son consecuencia principalmente de dos factores determinantes: el avance de la frontera agropecuaria sobre los ecosistemas naturales (por ejemplo, la Selva Misionera y el Gran Chaco); y las prácticas

agrícola-ganaderas no sustentables, como la implementación de sistemas de producción para las que el ambiente no posee aptitud natural, por ejemplo la implementación de agricultura en áreas de aptitud no agrícola. Asimismo, actividades como la minera, la energética y la turística imponen impactos ambientales a las áreas rurales.

Escasez de agua y degradación del suelo

Según la FAO, la degradación de los suelos es “todo proceso de pérdida total o parcial de la productividad de la tierra”, e implica que un sistema con un determinado grado de organización y composición pase a otro más simple y de menor número de componentes (SAGyP y CFA, 1995).

Debido a la acción de agentes exógenos las rocas sufren una gradual meteorización (degradación química y física) que con el paso del tiempo da lugar, sumada a la acción de organismos vivos, a la formación, del suelo. Las partículas disgregadas pueden ser removidas y transportadas por los dos agentes erosivos más comunes: el viento y el agua. Esto es lo que se conoce con el nombre de erosión eólica e hídrica respectivamente. Sin embargo, este proceso natural puede ser acelerado e incluso desencadenado por acciones humanas. Entre éstas se pueden mencionar como más importantes el sobrepastoreo, el desmonte o desforestación y las labranzas.

Hay dos hechos importantes en relación con la degradación de los suelos en Argentina: uno es que más del 80% de su territorio se utiliza con actividades agrícolas, ganaderas y forestales, lo que produce un impacto ambiental importante; el otro hecho es que el 75% del territorio emergido es árido y semiárido, con niveles de susceptibilidad a la erosión eólica elevados.

La provincia de la región que presenta el principal déficit de agua es la de Santiago del Estero, la que presenta una elevada variabilidad climática, con precipitaciones promedio que superan los 500 mm promedio por debajo del cual se considera a una región como tierra seca y marcada estacionalidad. A continuación, se resume la situación en especial con relación a las actividades agropecuarias de acuerdo con Carlos Moscuza et al (2003). En la región, la silvicultura, la ganadería²² y la agricultura son las actividades productivas más importantes. Estas actividades se han desarrollado utilizando los recursos naturales en forma insostenible, por lo que se ha producido la degradación ambiental y el consecuente abandono de las áreas degradadas por parte de la población.

La principal causa del deterioro ambiental de las áreas rurales santiagueñas es el mal manejo de los bosques, la agricultura, la ganadería, el agua de riego, junto con la intensificación de la agricultura y la falta de rotación agrícola-ganadera.

De acuerdo con el citado estudio, las principales conclusiones de la relación no sostenible que se ha producido en la provincia entre los recursos naturales, especialmente del agua y las actividades económicas, son las siguientes:

- La escasez de agua limita el desarrollo de los sistemas productivos, pero a su vez las prácticas inadecuadas de manejo de las actividades agropecuarias agravan este problema.
- La explotación insostenible del recurso forestal debido al aumento en el consumo de madera y la ampliación de la frontera agrícola-ganadera de la provincia, ha reducido, desde principios de siglo pasado, casi el 70% de los bosques productivos.
- Las sobre explotación de los recursos naturales del área ha producido modificaciones en el ambiente, como la degradación del ecosistema chaqueña

²² Es la provincia de mayor actividad ganadera del Noroeste argentino, aunque el stock bovino no es significativo en relación con el total del país. El ganado caprino, ampliamente distribuido en toda la provincia, es el segundo en importancia.

ha influido en los cambios de las sucesiones ecológicas como por ejemplo, el aumento poblacional de especies arbustivas invasoras.

Como conclusión, se puede decir que el problema de la escasez de agua en extensas áreas de la provincia de Santiago del Estero necesita se realice una planificación y gestión sostenible de los recursos naturales, especialmente el agua, que es un recurso escaso. Para ello, es recomendable que se planifique teniendo en cuenta los rasgos del medio antrópico: dispersión de la población rural, y precariedad de la tenencia de la tierra, necesidad de capacitación tecnológica de los productores.

La desertificación

La desertificación es el nivel extremo que puede alcanzar la degradación y el deterioro de los suelos y de todo el ecosistema en general, problema característico de las zonas áridas y semiáridas.

La gravedad del fenómeno de desertificación se debe al hecho de que el ritmo de regeneración de la vegetación en estas zonas es muy bajo y, por lo tanto, su recuperación, aunque no imposible es lenta y requiere de grandes esfuerzos para revertir las condiciones que dieron origen al problema. La disminución significativa de los bosques nativos de la Argentina acompañó a la desertificación. Otro de los efectos del deterioro de los suelos es la pérdida de biodiversidad. Los problemas en la tenencia de la tierra contribuyen a agravar los procesos de deterioro del suelo. Tanto el latifundio como el minifundio, la ocupación de tierras fiscales y los problemas de título llevan a una creciente degradación del suelo, el agua y la vegetación, disminuyen la productividad, empobrecen a los pobladores y, muchas veces, los “empujan” a emigrar.

Deforestación

La deforestación, pérdida de superficie forestal, sufrida en Argentina es seria. A principio del siglo pasado se calculaba que la superficie cubierta por masas forestales nativas era de 106 millones de hectáreas, un 38% del área continental argentina, mientras que en la actualidad dicha proporción ha caído a sólo un 12,3% (Merenson 2005).

La deforestación se asocia especialmente con la expansión agropecuaria; según la Dirección de Bosque de las SAyDS, la tasa deforestación en Argentina es seis veces mayor al promedio mundial: en el período 2002-2006 creció casi un 42% respecto del período 1998-2002. La superficie del bosque nativo era en 1998 de 23.688.921 y en el 2006 de 21.433.369 hectáreas; es decir, que entre 1998 y el 2006 (ocho años) se perdieron más de 2 millones de hectáreas de bosque nativo (UMSEF, 2007).

Conclusiones

El NOA es una región de grandes geodiversidades, lo que le aporta grandes potencialidades de desarrollo sustentable. Sin embargo, debe detener la degradación ambiental seria que presenta en el presente debida básicamente a un manejo insostenible del ambiente y los recursos naturales.

La conciencia sobre la fragilidad de alguno de los ecosistemas de la región, especialmente Puna, las áreas de montaña y la Selva Pedemontana y sobre escasez de agua en parte del Chaco árido es clave para reconocer que los impactos de un desarrollo territorial que no sea sustentable se están produciendo de manera rápida, lo que atenta contra sus posibilidades de recuperación.

El desarrollo productivo, la incorporación de inversiones extras regionales y los procesos de industrialización deben realizarse dentro de un marco de desarrollo sustentable y

no a través de intereses y técnicas no apropiados para la región como un todo y para cada una de las áreas diferenciales de la misma. La diversidad del NOA es una ventaja que puede ponerse en peligro si se aplican pautas globales de producción sin un análisis previo de su impacto ambiental. La diversidad de géneros de vida y de culturas, tanto como la biodiversidad (ventajas de la región) debe ser protegida para generar una comunidad sostenible.

Finalmente, se deben fortalecer las instituciones claves en la gestión ambiental de la región, los organismos públicos, las empresas y las ONGs. En relación con esto, es importante la jerarquización de los organismos ambientales de la región a través de un incremento presupuestario y de la integración de acciones con los sectores productivos de modo de fortalecer la gestión ambiental de los mismos y también lograr la integración con las políticas sociales de reducción de la pobreza. De este modo, podrá constituirse plenamente en una institución para el desarrollo sostenible.

Infraestructuras, Infoestructuras; Redes y Logística. El Desafío de la Accesibilidad y los Equipamientos en la Región Noroeste.

La infraestructura Vial

El cuadro refleja la distribución por tipo de calzada y por provincia integrante del NOA de la red bajo jurisdicción provincial:

Extensión de la red vial provincial por tipo de calzada (en km)

Provincia	Pavimentado	Ripio	Tierra	Total
Jujuy	449	134	3076	3659
Salta	650	2297	3890	6637
Tucumán	1089	867	80	2138
Catamarca	1040	1791	1958	4789
Santiago del Estero	1816	1600	15000	18416

Las necesidades de la infraestructura vial

La infraestructura vial debe fomentar el desarrollo económico regional y territorial constituyendo una red de transporte que favorezca la integración modal. A partir de esta definición funcional pueden observarse, con un concepto integral, las necesidades de la red vial.

El transporte automotor de cargas por carretera requiere de una red vial en condiciones tales que le permitan circular con seguridad y confiabilidad, ya que esto implica menores costos y, por ende, la posibilidad de menores fletes.

Sin embargo, no sólo depende del buen estado de las rutas sino también de las facilidades para acceder a los principales centros receptores de cargas, como centros de transferencia y puertos, así como también la posibilidad de llegar a los lugares de producción más alejados.

En general, la cobertura de la red vial es suficiente para acceder a la mayor parte de los centros de producción y consumo, pero las dificultades principales se registran en el estado deficitario de la red terciaria, la falta de mantenimiento de buena parte de la red secundaria, la falta de capacidad de algunos sectores de la red troncal y la dificultad para acceder a importantes puertos. En este sentido, se han resumido a modo de ejemplo, algunas necesidades detectadas en diferentes tramos de la red.

La red troncal conecta los grandes centros de producción y consumo, los principales corredores del comercio exterior, incluyendo los accesos a los puertos más importantes.

Un claro ejemplo de estos corredores, lo constituye el que va desde la provincia de **Tucumán hasta Buenos Aires** pasando por las ciudades de Córdoba y Rosario, el cual como en el caso del corredor que une Mendoza con Buenos Aires y el corredor que conecta con Brasil, partiendo desde Buenos Aires, pasando por Paso de los Libres, en Corrientes, presentan el problema de la falta de capacidad de algunos tramos, como actualmente ocurre en la Ruta Nacional Nº 9 entre Córdoba y Rosario y en la Ruta Nacional Nº 14.

Algunas rutas habitualmente utilizadas por el autotransporte de cargas transitan por áreas urbanizadas que implican un importante conflicto con el tránsito local e incluso situaciones de inseguridad, siendo frecuentes en ellas, los accidentes producidos por las

marcadas diferencias entre el tránsito interurbano (a veces veloz y de gran porte) con el tránsito local (lento e inconstante). La modificación de trazas para evitar travesías urbanas es una obra costosa, ya que requiere la expropiación de terrenos de elevado valor.

Los caminos terciarios, en jurisdicción provincial, municipal o comunal constituyen la primera vía de salida de las producciones regionales. La falta de mejoras y mantenimiento de la red secundaria y terciaria trae aparejado un sobreprecio en los fletes, demoras en la entrega de los productos y, por ende, encarecimiento de la producción primaria.

La Asociación Argentina de Carreteras elaboró en el año 2003 un documento que hace referencia a la evolución histórica de la red de caminos naturales, mencionando que desde la Ley Mitre que propiciaba la construcción de caminos alimentadores del ferrocarril, continuando con el Plan de Caminos de Fomento Agrícola, que funcionó con relativa eficacia entre 1956 y 1977, cuyo plan se basaba en la participación de los municipios y de los beneficiarios directos del camino; los municipios fueron recibiendo una adecuada asistencia técnica y económica y los caminos fueron mantenidos en razonables condiciones. Pero al finalizar la asistencia, la falta de mantenimiento fue haciendo que la transitabilidad de los mismos fuera disminuyendo.

Uno de los mayores problemas de esta red, no está sólo en la falta de mantenimiento vial, sino en una adecuada planificación y mantenimiento en la red hídrica, que ha llevado, en ciertos lugares, a la inundación permanente de algunos tramos (tal el caso de la Ruta 34 en Salta).

Se ha estimado que sería necesario realizar anualmente una inversión de por los menos 241 millones de pesos (datos de octubre de 2003), durante 10 años, para obtener la transitabilidad permanente de los 400.000 kilómetros de esta red terciaria (Fuente: AAC).

La influencia de la infraestructura en el transporte

En la producción agrícola del NOA, el costo del flete tiene una gran incidencia en relación con el precio del producto transportado y una relevancia superior con respecto a otras actividades, pues es determinante para la viabilidad de algunas regiones. El transporte carretero participa también activamente en este sector, ya sea realizando el flete corto desde el campo de los acopios, como en el flete largo hasta el puerto o los centros de consumo y transformación, por carencia de una mayor eficiencia del ferrocarril.

Sin embargo, el principal inconveniente que posee el transporte carretero en el flete corto está dado por el estado de mantenimiento de la red terciaria, constituida por caminos que habitualmente son de suelo natural y poseen escaso mantenimiento. En estos casos, el flete se encarece por la incertidumbre del transportista que desea ingresar o salir del campo, cuando existen posibilidades de lluvia.

Por otra parte, otro factor de incremento importante es el de los costos de los fletes largos a los puertos exportadores o lugares de acopio, pues ese factor de incremento está dado no sólo por la capacidad portante que tiene el camión, sino también por la frecuente utilización de los vehículos como lugares de acopio o secado de la carga.

El transporte carretero posee también dificultades con la falta de capacidad de algunos corredores (por ejemplo, la Ruta Nacional Nº 9 entre Rosario y Córdoba), lo que conlleva riesgos de accidentes e incremento del tiempo de viaje y produce verdaderos cuellos de botella a los flujos de carga por camión que provienen del NOA. A su vez, la travesía urbana en algunas localidades y el tránsito en grandes ciudades, también originan las mismas dificultades, por lo que debería avanzarse en definir y mejorar la red de tránsito pesado en ellas y realizar desvío de las rutas más transitadas en las ciudades más conflictivas.

Aquellas mejoras que se realizan en la infraestructura, deben apuntar a la reducción del costo generalizado del transporte considerando que en el mismo no sólo se debe tener en cuenta la reducción de costos de operación de los vehículos sino también el incremento de la seguridad y la disminución de la contaminación.

En el NOA particularmente, existen dos grandes vías de transporte, las carreteras y los ferrocarriles, siendo el primer modo el que concentra la mayor parte del transporte de cargas.

Las Rutas Nacionales 9 y 34 se encuentran concesionadas por sistema de peaje y son la principal vía de salida de la producción²³.

La mayoría de los caminos en el NOA no son nacionales, sino provinciales razón por la cual adquiere importancia la pavimentación de la red primaria y secundaria de cada estado subnacional. A modo de ejemplo, la red vial de Tucumán está constituida por 2.650 kilómetros de rutas, de las cuales el 85% está a cargo de la administración provincial. En Salta las relación es algo inferior, del orden del 70%. Solo el 51% de la red provincial de Tucumán se encuentra pavimentada, en tanto que en Salta la cifra alcanza al 10%.

Principales rutas de la Región

Entre las rutas que canalizan la mayoría del tránsito podemos mencionar a:

- La Ruta Nacional Nº 34 enlaza Rosario, San Francisco, en Córdoba con General Güemes y llega a la frontera con Bolivia.
- La Ruta Nacional Nº 9, que forma parte de la carretera internacional a Bolivia y une Buenos Aires, Córdoba, Santiago del Estero, San Miguel de Tucumán, Salta, San Salvador de Jujuy y La Quiaca. Mediante.
- La Ruta Nacional Nº 40 que establece la conexión entre las Sierras Pampeanas, Cuyo y la Patagonia, aunque en su trazado en la Puna existen, tramos de difícil tránsito.
- La Ruta Nacional Nº 16 por la cual se alcanza el litoral chaqueño.

La Ruta Nacional Nº 34 denominada “Carretera Martín Güemes” (Decreto Nº 15.738/1944) une las provincias de Santa Fe, Santiago del Estero, Tucumán, Salta y Jujuy.

La ruta se denomina “Vicente Chento Cipolatti”, en el tramo comprendido entre las prolongaciones de la calle San Juan (al sur) y la calle General Paz (al norte) y la intersección de dicha ruta en el trayecto donde la misma hace paso por la ciudad de Sunchales, en el departamento Castellanos de la provincia de Santa Fe (Ley Nº 24.893, 5/ 11/1997 y Decreto Nº 1304, 22/11/1997).

Desde que nace en la avenida de Circunvalación de Rosario hasta que muere, en el límite con Bolivia, en la localidad de Salvador Mazza, recorre un total de 1.488 kilómetros, totalmente pavimentados.

En la provincia de Salta, esta ruta se superpone con la Ruta Nacional 9 y en consecuencia los kilómetros 999 al 1129 de la Ruta 34 se corresponden con los kilómetros 14 23-1555 de la Ruta 9.

En la provincia de Santiago del Estero, esta ruta recorre: 527 km (kilómetro 399 a 912), atravesando los siguientes departamentos:

- Rivadavia : pasando por la cabecera, Selva (km 404)
- Aguirre: pasando por la cabecera, Villa General Mitre (Pinto) (kilómetros 496)
- Avellaneda: la ruta pasa por la cabecera, Herrera (kilómetros 582)
- Sarmiento: la ruta pasa por la cabecera, Garza (km 642)
- San Martín
- Robles: Fernández (kilómetros 685) e Ingeniero Forres (kilómetros 696)
- Banda: acceso a La Banda (km 720 y 726)
- Jiménez: no hay localidades de más de 5000 habitantes, pero la ruta pasa por la cabecera, Pozo Hondo (kilómetro 806)
- Pellegrini

²³ Grupo Sophia: *Infraestructura de transporte y economía regional. Una aplicación a regiones del Norte y de la Patagonia argentina*. Aria Producción. Diciembre 2003.

Por la provincia de Tucumán recorre: 14 km (kilómetro 912 a 926) y atraviesa: el departamento Burruyacú.

En la provincia de Salta, recorre 224 kilómetros desde el kilómetro 926 al 1150) y atraviesa los departamentos:

- Rosario de la Frontera : acceso a Rosario de la Frontera (km 999)
- Metán: San José de Metán (kilómetro 1460 de la Ruta 9)
- General Güemes: General Güemes (km 1136)
- Capital: no hay localidades con más de 5000 habitantes.

En la provincia de Jujuy recorre 138 kilómetros (kilómetro 1150 a 1288), pasando por los departamentos:

- El Carmen: no hay localidades de con más de 5000 habitantes
- San Pedro: San Pedro (kilómetro 1197)
- Ledesma: Libertador General San Martín (km 1243)

Nuevamente ingresa a la provincia de Salta y recorre 200 km (km 1288 a 1488) por el departamento Orán: acceso a Santa Rosa (kilómetro 1309) y Pichanal (kilómetro 1329).

En el departamento General José de San Martín pasa por: Embarcación (kilómetros 1346), General Mosconi (km 1424), Tartagal (kilómetro 1431-1434), Aguaray (km 1466) y Profesor Salvador Mazza (kilómetro 1487).

La Ruta Nacional 9 o simplemente Ruta 9 une la Ciudad Autónoma de Buenos Aires con la frontera argentina-boliviana, atravesando las provincias de Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba, Santiago del Estero, Tucumán, Salta y Jujuy, pasando por las ciudades capitales de las últimas cinco provincias.

Se la considera un ramal de la carretera Panamericana. El tramo que corresponde al Gran Buenos Aires es más conocido por el apodo de la "Panamericana" que por su denominación oficial.

Se inicia en el denominado "kilómetros 0" en la ciudad de Buenos Aires y finaliza en el puente internacional Horacio Guzmán sobre el río La Quiaca en la provincia de Jujuy.

Su recorrido total es de 1979 kilómetros y se encuentra totalmente pavimentada.

En la provincia de Santiago del Estero recorre: 313 kilómetros (kilómetro 910 a kilómetros 1223), pasando por los departamentos:

- Ojo de Agua: Villa Ojo de Agua (kilómetro 925)
- Atamiski: sin localidades con más de 5000 habitantes
- Loreto: Villa San Martín (km 1074)
- Silipica: la ruta pasa por la cabecera Arraga (kilómetro 1106)
- Capital: Santiago del Estero (kilómetro 1147)
- Río Hondo: Termas de Río Hondo (kilómetro 1205)

En la provincia de Tucumán recorre 148 kilómetros (kilómetro 1223 a kilómetros 1371) transponiendo los departamentos:

- Leales: sin localidades con más de 5000 habitantes
- Cruz Alta: Banda del Río Salí (km 1285)
- Capital: San Miguel de Tucumán (km1291)
- Tafí Viejo: Las Talitas (km 1300), Tafí Viejo (km 1305)
- Trancas: sin localidades con más de 5000 habitantes, pero la ruta pasa por la cabecera Trancas (km 1362).

En la provincia de Salta recorre 277 km (kilómetro 1371 a kilómetros 1648) pasando por los departamentos:

- Candelaria: sin localidades con más de 5000 habitantes

- Rosario de la Frontera: por la ciudad del Rosario de la Frontera (km 1423). En este punto se inicia la superposición con la Ruta Nacional 34
- Metán: San José de Metán (km 1460)
- General Güemes: sin localidades con más de 5000 habitantes
- Capital: sin localidades con más de 5000 habitantes.
- General Güemes: Acceso a General Güemes por Ruta Nacional 34 (km 1555).
- Capital: Salta (km 1594 – 1602)
- La Caldera: no hay localidades con más de 5000 habitantes, pero la ruta pasa por la cabecera La Caldera (km 1623).

En la provincia de Jujuy recorre 318 km (km 1648 a km 1979) pasando por los departamentos:

- El Carmen: El Carmen (km 1666)
- San Antonio: sin localidades con más de 5000 habitantes.
- Doctor Manuel Belgrano: San Salvador de Jujuy (km 1687)
- Tumbaya: sin localidades con más de 5000 habitantes, pero la ruta pasa por la cabecera Tumbaya (km 1737)
- Tilcara: sin localidades con más de 5000 habitantes pero la ruta pasa por la cabecera Tilcara (km 1772)
- Humahuaca: Humahuaca (km 1814)
- Cochinoca: Abra Pampa (km 1904)
- Yavi: La Quiaca (km 1976 1979)

La pavimentación del tramo entre Antilla y Rosario de la Frontera (km 931-999) comenzó el 28 de enero de 1997 pero la obra se paralizó en 2002, retrasándose su finalización hasta el 31 de julio de 2005.

Debido a la creciente del río Seco en la provincia de Salta, se derrumbó el puente de hormigón de 112 metros que se encontraba en el km 1374 de esta ruta el 31 de diciembre de 2005. Las obras para construir el nuevo puente comenzaron en abril de 2006 y el 5 de diciembre de 2006 se lo inauguró, con el nombre “Miguel Ragone”.

En el 2005 se comenzaron las obras por un monto aproximado de 33 millones de pesos para convertir en autovía el tramo de 8 kilómetros, aproximadamente, que atraviesan la ciudad de Rafaela, de este modo sería un bulevar jerarquizado dentro de la ciudad aliviando el tránsito.

La Ruta Nacional Nº 40: Es una carretera Argentina que recorre desde Cabo Vírgenes (Santa Cruz) a La Quiaca (Jujuy).

Corre paralela a la Cordillera de los Andes, incluyendo tramos cercanos o a través de los parques nacionales más importantes. Es la más larga del país, atraviesa el territorio de sur a norte y recorre varias de las regiones turísticas y los atractivos más importantes del territorio. Después de años de lenta recuperación, la mítica trayectoria fue reimpulsada como producto turístico nacional. Recorre 5000 kilómetros, que comienza a nivel del mar, atraviesa 20 parques nacionales, 18 importantes ríos, conecta 27 pasos cordilleranos y trepa a 5000 msnm en el Abra del Acay en Salta.

Atraviesa El Calafate, cerca del glaciar Perito Moreno, Lago Puelo, El Bolsón, Bariloche, Villa La Angostura, Chos Malal, la Ruta del Vino en la provincia de Mendoza y San Juan, yacimiento de fósiles de dinosaurios en la provincia de San Juan, aguas termales en Catamarca, las Ruinas de Quilmes, los Valles Calchaquíes, la Quebrada de Humahuaca y la Puna.

La Ruta 40 cruza 11 provincias: Santa Cruz, Chubut, Río Negro, Neuquén, Mendoza, San Juan, La Rioja, Catamarca, Tucumán, Salta y Jujuy.

En 2006, la Ruta 40 está pavimentada en un 48%. Neuquén y Río Negro son las únicas provincias donde la ruta está totalmente pavimentada, en tanto que en Salta y Jujuy hay pocos tramos con pavimento.

Desde que se comenzó a construir esta ruta en 1935 cambió varias veces su recorrido. El actual es del 24 de noviembre de 2004, cuando la Dirección Nacional de Vialidad dicta la Resolución 1.748/04, que además cambió los mojones kilométricos para poner el cero en el extremo sur del recorrido, en Cabo Vírgenes. Hasta ese momento la carretera estaba dividida en Ruta 40 Sur y Ruta 40 Norte, estando originalmente el kilómetro cero en la intersección de la avenida San Martín y la calle Garibaldi en la ciudad de Mendoza. Luego se trasladó a la intersección del Acceso Este (Ruta Nacional 7) y la avenida Gobernador Ricardo Videla (o también Avenida Costanera) de la misma ciudad.

El tramo entre Abra Pampa y La Quiaca está superpuesto con la Ruta Nacional 9.

En la provincia de Catamarca la Ruta recorre el centro de esta provincia en sentido sudoeste a noreste 276 km (km 4007 a 4283).

En la cercanías de Hualfín se encuentra la Ruta Provincial 43, que conduce a Antofagasta de la Sierra, punto de partida para excursiones en vehículos todo terreno por los salares del oeste provincial.

En Punta de Balasto comienzan los Valles Calchaquíes. Luego de cruzar la ciudad de Santa María se encuentra el límite de la provincia con Tucumán.

Traspone los departamentos:

- Tinogasta: no hay poblaciones.
- Belén: Londres (km 4077-4081) y Belén (km 4093-4096).
- Santa María: San José (km 4255), Loro Huasi (km 4261), Chañar Punco (4264) y Santa María (Km 4269)

En la provincia de Tucumán la ruta recorre un total de 38 km (Km 4283 a 4321), por el extremo noroccidental de esta provincia, en los Valles Calchaquíes. A 14 km al Este de la ruta, por Ruta Provincial 357, se encuentra Amaicha del Valle. En este punto se encuentra el empalme con la Ruta Provincial 307 que conduce la localidad de Tafí del Valle.

Siguiendo hacia el norte por la Ruta 40, a 4 km hacia el oeste se encuentran las Ruinas de Quilmes. Luego se atraviesa el pueblo de Colalao del Valle, desde donde puede accederse a la pequeña localidad de El Pichao, 8 kilómetros al Oeste. Unos 10 kilómetros más al Norte finaliza el tramo tucumano de la Ruta Nacional 40.

Recorre el departamento Tafí del Valle: Acceso a Amaicha del Valle (km 4300), Colalao del Valle (km 4313).

En la provincia de Salta el camino sigue por los valles Calchaquíes hasta Cafayate donde se encuentra el empalme con la Ruta Nacional 68. Desde dicha ruta se pueden apreciar curiosas formas en las montañas, como “Los castillos, El Obelisco, El fraile y El Sapo”.

Los valles llegan hasta el pueblo de Cachi. Más al norte, la ruta comienza a ganar altura hasta llegar al máximo en el Abra del Acay, a 4.900 msnm en una zona donde el camino tiene muy poco mantenimiento, por lo que sólo se puede acceder con vehículos todo terreno. Luego se arriba a San Antonio de los Cobres, estación del Tren de las Nubes, cerca de su final en el Viaducto La Polvorilla.

Recorre un total de 388 km (kilómetro 4321 a 4709) y pasa por los departamentos:

- Cafayate: Cafayate (km 4346- 4349)
- San Carlos: San Carlos (km 4372) y acceso a Angastaco (km 4420)
- Molinos: Molinos (kilómetros 4459) y Seclantás (km 4476)
- Cachi: Cachi (km 4505)
- La Poma: La Poma (km 4557)
- Los Andes: sin poblaciones
- La Poma : sin población

- Los Andes: San Antonio de los Cobres (km 4649)

En la provincia de Jujuy la ruta discurre por la Puna que es una región árida y de gran altura. La primera población es Abra Pampa, en la superposición con la Ruta Nacional 9. En el extremo norte de la provincia se encuentra La Quiaca, final de esta ruta, separada por un puente del vecino pueblo boliviano de Villazón.

El 20 de mayo de 2006 la Dirección Nacional de Vialidad y su par jujeña firmaron un convenio por el que se traspasan tramos de las Rutas Provinciales 85, 70, 74, 7, 64, 65 y 5 a la Nación para construir el llamado “corredor minero”, que es la nueva traza de la Ruta Nacional 40 más hacia el oeste de la provincia. Este convenio fue refrendado por Ley provincial 5520.

Recorre en la provincia un total de 219 kilómetros (del 4709 al 4928), pasando por los departamentos:

- Tumbaya: no hay población
- Cochinoa: no hay poblaciones hasta el empalme con RN 9 (km 4844)
- En superposición con Ruta Nacional 9: Abra Pampa (km 4852)
- Yavi: La Quiaca (km 4925-4928)

La Ruta Nacional 16 es una carretera argentina, que une las provincias de Corrientes, Chaco, Santiago del Estero y Salta. Sus extremos son la ciudad de Corrientes y el empalme con el kilómetro 1465 de la Ruta Nacional 9, en las cercanías de San José de Metán. Se encuentra totalmente asfaltada y su extensión de 707 km.

El cruce sobre el río Paraná se efectúa por el puente General Manuel Belgrano inaugurado el 10 de mayo de 1973.

El Decreto 1825 del año 1980 designa esta carretera como Gobernador Anselmo Zoilo Duca, desde el empalme con la Ruta Nacional 11 en Resistencia hacia el oeste en toda su extensión en la provincia del Chaco²⁴.

El tramo de esta ruta entre las intersecciones con la Ruta Nacional Nº 11 y la Ruta Provincial Nº 63 (tramo que atraviesa casi todo el Gran Resistencia) está siendo convertido en autopista en 2007 y se estima que será concluida en octubre de 2008²⁵. También está prevista la conversión en autovías del acceso a Puerto Tirol.

En la provincia de Santiago del Estero recorre: 163 kilómetros (del km 319 al 482) pasando por los departamentos:

- Alberdi: no hay localidades de más de 5000 habitantes
- Copo: Pampa de los Guanacos (km 331) y Monte Quemado (km 441)

En la provincia de Salta recorre 204 kilómetros (km 503-707) por los departamentos:

- Anta: El Quebrachal (km 579) y Joaquín Víctor González (km 604-607)
- Metán: El Galpón (km 677-679)

La Ruta Nacional 60 es una carretera pavimentada que se encuentra en las provincias de Córdoba, La Rioja y Catamarca. En su recorrido de 794 kilómetros une la Ruta Nacional 9 en el kilómetro 775, en las cercanías de Villa del Totoral con el paso de San Francisco, a 4748 msnm, en el límite con Chile. El camino continúa en este país como Ruta CH-31, que conduce a la ciudad de Copiapó.

En la provincia de Catamarca recorre 232 kilómetros (km 929 a 1161), luego regresa a la provincia de La Rioja, para volver nuevamente a ingresar en el kilómetro 1253 hasta el 1569, recorriendo 316 kilómetros hasta el límite internacional.

Pasa por los departamentos:

²⁴ Dirección Nacional de Vialidad

²⁵ Ya se construyó un 25% de la autovía Nicolás Avellaneda, en el Chaco.

- La Paz: sin poblaciones
- Capayán: Chumbicha (km 1114)
- Pomán: sin poblaciones
- Tinogasta: el Salado (km 1272), Copacabana (km 1302), Tinogasta (km 1321) y Fiambalá (1369)

Las redes de rutas provinciales

Comprenden cerca de 190.000 kilómetros que están bajo la jurisdicción de 23 Direcciones Provinciales de Vialidad, las cuales representan el 30 % de la longitud total de las rutas del país.

Estas redes sirven como principales colectores del sistema de rutas rurales y locales bajo la responsabilidad de los gobiernos municipales (400.000 km), y conectan a las áreas productivas con los centros de consumo, puertos y otros centros de exportación por medio del sistema nacional de rutas.

Las más importantes son:

- **La Ruta Provincial 5** es una carretera de montaña de 127 kilómetros, en el extremo norte de las provincias de Jujuy y Salta, que une el empalme con la Ruta Nacional 9 en la ciudad jujeña de La Quiaca y el Pueblo Santa Victoria en Salta. Discurre entre la localidad de La Quiaca y el límite interprovincial. En Salta el tramo entre el Abra del Lizoite, en el límite interprovincial, hasta Santa Victoria se denomina actualmente Ruta Provincial 7.
- **La Ruta Provincial 56** que es una carretera pavimentada de 57 kilómetros, une la Ruta Nacional 34 en las inmediaciones de la ciudad de San Pedro y la Ruta Nacional 9 en las inmediaciones de San Salvador de Jujuy.
- **La Ruta Provincial 17** (Salta) y **Ruta Provincial 43** (Catamarca) es un camino consolidado de 433 kilómetros que une el empalme con la antigua Ruta Nacional 59 (actual Ruta Provincial 27) en el caserío Salar de Pocitos en la provincia de Salta y la Ruta Nacional 40, en las proximidades del pueblo Hualfín en la provincia de Catamarca.
- **La Ruta Provincial 25** salteña, discurre paralela a la Ruta Nacional 9, unos 5 km al oeste; el camino pavimentado de 48 kilómetros en el sur de la provincia de Salta, uniendo el pueblo de El Tala, a un km del límite Tucumán- Salta y Rosario de la Frontera.
- **La Ruta Provincial 27** es un camino de 251 kilómetros en el oeste de la provincia de Salta, que une la Mina la Casualidad hasta Cauchari, en el límite con la provincia de Jujuy. Sólo está pavimentado en el tramo Mina la Casualidad-Caipe. El resto está consolidado.
- **La Ruta Provincial 42** es una carretera parcialmente pavimentada de 76 km que se encuentra al este en la provincia de Catamarca. Constituye el camino más corto entre la capital provincial –San Fernando del Valle de Catamarca– y la ciudad de Santiago del Estero. Formaba parte de la Ruta Nacional 64, pero pasó a jurisdicción de Vialidad Provincial. Comienza en el empalme con la Ruta Nacional 38, en la localidad de El Portezuelo, cruza la Sierra de Ancasti por la Cuesta del Portezuelo, un camino de cornisa pavimentado de 18 km de extensión en el que se sube de 660 msnm a 1680 msnm y posteriormente el camino toma el rumbo noreste, siguiendo la topografía

montañosa, por las pequeñas localidades de Tintigasta y Guayamba. En este tramo de 29 kilómetros la ruta es de ripio. Luego continúa por El Alto, finalizando en el empalme con la Ruta Nacional 64 en la localidad de Las Cañas. Este tramo está asfaltado.

- **La Ruta Provincial 43** es un camino consolidado de 433 kilómetros que une el empalme con la antigua Ruta Nacional 59 (actual Ruta Provincial 27 en Salta) en el caserío Salar de Pocitos en la provincia de Salta y la Ruta Nacional 40, en las proximidades del pueblo Hualfín en la provincia de Catamarca.
- **Ruta Provincial 46** es una carretera de 212 km en la provincia de Catamarca que une el empalme con la Ruta Nacional 60 (17 km al este de Villa Mazán) con ciudad de Belén. El sentido de esta ruta es sur-norte desde la Ruta Nacional 60 hasta Andalgalá bordeando la Sierra de Ambato que se encuentra al oriente de la ruta, y luego este-oeste pasando por la cuesta de Belén hasta Belén. El primer tramo está pavimentado, mientras que el segundo está consolidado.
- **La Ruta Provincial 47** es un camino de 104 km sin pavimentar en la provincia de Catamarca que une la ciudad de Andalgalá con la Ruta Nacional 40 en la localidad Punta de Balasto.
- **La Ruta Provincial 92** es una carretera de 482 kilómetros en la provincia de Santiago del Estero, que une el empalme con la Ruta Nacional 16 en la ciudad de Monte Quemado y el empalme con la Ruta Nacional 9 en el caserío El Jume, cerca del límite con la provincia de Córdoba.

Los caminos rurales

Éstos han sido una condición necesaria para el desarrollo económico y social de las regiones ya que sirven de soporte para el intercambio de bienes y personas así como de la cultura, dando con ello origen a las relaciones de producción con las consecuentes relaciones sociales.

En el NOA el tema principal es salvar la obsolescencia de los sistemas de riego y también, la falta de caminos rurales. Muchos son los caminos rurales que unen aldeas y poblaciones más pequeñas de mercado regional en todo el NOA, y son los caminos terciarios, secundarios y de penetración.

Normalmente, no se encuentran pavimentados, o tienen una capa delgada del ripio o asfalto; son más angostos, con curvas más cerradas y cuestas más empinadas que las de las rutas. Pueden ser de toda estación o sólo temporales y, a menudo, tienen vados o puentes, para traspasar arroyos o riachos de montaña.

En general se encuentran en regular o mal estado, impidiendo el normal traslado de los productos agrícolas recogidos en cosechas y movimientos de hacienda hacia los puntos de venta, embarque o engorde.

Ante el insistente reclamo de productores, muchas han sido las soluciones que se han instrumentado para mejorarlos. En algunos casos, hasta se han conformado comisiones viales integradas por los propios vecinos, que se encargan de mantener transitables los caminos, pero en definitiva debe ser el propio Estado provincial el que debe mejorarlos.

Gran parte de ellos están desgastados por la erosión eólica, hídrica y otros por el sobrepeso de los vehículos que los utilizan.

Contar con mejoras en la infraestructura rural de transporte, puede tener un impacto positivo sobre los ingresos rurales y su composición, ya que un camino en mejores condiciones

amplía las oportunidades de generación de ingreso de los hogares, especialmente en actividades de empleo asalariado no agropecuario.

Los caminos rurales son verdaderos elementos de integración que contribuyen, además al ordenamiento territorial, al intercambio económico y al desarrollo en todas sus expresiones, en una región como el NOA.

Su construcción, reconstrucción y correcto mantenimiento permitirá atender de una mejor manera las demandas sociales, lo cual debe incidir en el mejoramiento de los niveles de vida de la población.

También generará mayor integración de los mercados internos, que coadyuve a la recuperación y crecimiento económico de las distintas regiones del territorio.

Además, se tendrán mejores oportunidades individuales y colectivas para aquellos que participan en la actividad económica. De la misma manera, habrá un mayor bienestar social al apoyar el acceso a la educación, capacitación, seguridad, salud y abasto.

Permanentemente, deberá tenerse en cuenta que la accesibilidad es un factor importante para integrar socialmente a la población localizada en las regiones más apartadas; si bien su incorporación puede ser poco rentable desde una óptica económica, sin embargo, bajo una visión social integral, las inversiones de este tipo se justifican si ello conlleva proporcionar a dichas regiones un mejor equipamiento, y un consecuente incremento en el nivel de bienestar de las diversas comunidades.

- **El Programa de Infraestructura Vial del Norte Grande**

El objetivo general del programa es contribuir al desarrollo económico sostenible de la Región del Norte Grande.

Para ello, el proyecto tiene como finalidad, contribuir a mejorar las condiciones de accesibilidad, eficiencia y seguridad de vías prioritarias de la Red Vial Nacional y vías alimentadoras de la Red Vial Provincial en la Región del Norte Grande, mediante la ampliación, rehabilitación y mejora de corredores viales que conectan centros de producción con mercados locales y externos.

Asimismo, por medio de este Programa se busca promover la sostenibilidad de las inversiones mediante la incorporación de las obras financiadas a los sistemas de gestión de mantenimiento vial existentes en el país.

Los objetivos específicos asociados al propósito del Programa son:

- 1) La mejora de las condiciones de accesibilidad y conectividad de los circuitos de actividad económica y productiva de la RNG con mercados locales y externos;
- 2) La reducción de los costos operacionales vehiculares y el tiempo de viaje para el transporte de cargas y pasajeros en los corredores viales de la RNG a ser intervenidos ;
- 3) La mejora de las condiciones de seguridad para los usuarios de las vías intervenidas;
- 4) La promoción de la sostenibilidad de la conservación del patrimonio vial garantizando el mantenimiento de las obras;
- 5) El Fortalecimiento de la capacidad de planificación y gestión de las agencias de administración vial provincial.

Este programa es el instrumento que permitirá financiar las obras de mejoramiento, ampliación y rehabilitación de aproximadamente 870 kilómetros de tramos prioritarios de la Red Vial Nacional (2, 3% del total nacional y 8,3 del total en la RNG) y de aproximadamente 600 kilómetros en la Red Vial Provincial (0.3% del total nacional y 1,1% del total en la RNG).

La totalidad de los tramos a intervenir (aproximadamente 1470 kilómetros), forman parte de la red vial de 9 provincias del Norte Grande: Catamarca, Corrientes, Chaco, Formosa, Misiones, Tucumán, Salta y Santiago del Estero.

Las obras consisten en ampliaciones de doble calzada, rehabilitación de vías asfaltadas, mejoramiento de ripio a pavimento, sistemas de drenaje, obras de arte, seguridad vial, señalización, entre otras.

La sostenibilidad de estas inversiones se asegurará garantizando que las obras terminadas entren en un sistema de gestión permanente para el mantenimiento rutinario. Adicionalmente, se financiará la capacitación de las Direcciones Provinciales de Vialidad en modelos de gestión de mantenimiento vial, el diseño y puesta en marcha de sistemas de planificación y gestión vial, y la adquisición de equipos de control de tráfico, cargas, pesos y dimensiones.

El programa se configura en un préstamo de inversión de obras múltiples y constará de cuatro componentes que se describen a continuación:

Componente A: Mejoramiento, Ampliación y Rehabilitación de la Red Vial Nacional

Incluye obras de mejoramiento, ampliación y rehabilitación de aproximadamente 870 kilómetros de tramos prioritarios de la Red Vial Nacional en la RNG.

Las obras consisten en ampliaciones de doble calzada en tramos específicos en las siguientes Rutas Nacionales:

1. RN 14 y RN 117 en Corrientes (desde el límite con la provincia de Entre Ríos hasta Paso de los Libres)
2. RN 34 en Salta y Jujuy (desde Cabeza de Buey hasta San Pedro de Jujuy)
3. RN 66 en Jujuy (entre la RN 9 y la RN 34) y
4. RN 38 en Tucumán (entre Alberdi y el empalme con la autopista existente)
5. También incluye la rehabilitación de vías asfaltadas de la RN 16 (desde Roque Sáez Peña hasta empalmen con la RN9/RN34)
6. El mejoramiento de obra básica y pavimentación, con mejoras en los sistemas de drenaje, obras de arte y características geométricas de la RN 51 en Salta (desde Campo Quijano hasta límite con Jujuy)

Todo el componente consiste de 19 proyectos viales en las provincias de Corrientes, Chaco, Jujuy, Salta, Santiago del Estero y Tucumán.

Nueve de estos 19 proyectos hacen parte de la muestra representativa del Programa: los tres tramos de la RN 14 y RN 117 en Corrientes, un tramo de la RN 51 en Salta y los cuatro tramos de la RN 16. Las obras serán licitadas y administradas por la Dirección Nacional de Vialidad.

Se prevé que todo corredor intervenido a través de este componente del Programa ingrese a un sistema de gestión vial permanente para el mantenimiento rutinario.

Componente B: Mejoramiento Ampliación y Rehabilitación De La Red Vial Provincial

Incluye obras de mejoramiento, ampliación y rehabilitación en aproximadamente 600 kilómetros de tramos prioritarios de las Redes Viales Provinciales en la RNG.

Las obras consisten, en su mayoría, de rehabilitación y mejoramiento de obra básica con pavimentación.

Preliminarmente, se han identificado 23 proyectos viales en las provincias de Catamarca, Corrientes, Chaco, Formosa, Jujuy, Misiones y Tucumán de los cuales dos proyectos en Tucumán hacen parte de la muestra representativa.

Las obras de este Componente son financiadas por el Gobierno Nacional y para efectos de licitación de obras estarán a cargo del Organismo Ejecutor del Programa.

Una vez finalizadas, serán entregadas las Direcciones Provinciales de Vialidad, las cuales tendrán la responsabilidad de administrarlas y mantenerlas.

Componente C: Fortalecimiento Institucional

Este componente comprende acciones de fortalecimiento de la función de planificación y gestión vial de las Direcciones Provinciales de Vialidad en dos etapas.

En una primera etapa, se contratarán servicios de consultoría para realizar un diagnóstico y análisis de la capacidad institucional, técnico-administrativa y financiera de todas las Direcciones Provinciales de Vialidad del Norte Grande en aspectos de planificación estratégica y de gestión vial.

Este estudio identificará todas las necesidades para cada una de las Direcciones Provinciales de Vialidad y elaborará los términos de referencia para contratar los servicios de consultoría, o las especificaciones técnicas para la adquisición de bienes y equipos, en los siguientes aspectos:

- (i) elaboración de un inventario vial calificado (con evaluación de estado);
- (ii) elaboración de un plan vial estratégico provincial con un plan de acción para el control de pesos, carga y dimensiones (adquisición de balanzas, puesta en marcha y capacitación en la operación y mantenimiento);
- (iii) diseño, puesta en marcha y capacitación en sistemas informáticos y herramientas de planificación (HDM –Highway Design and Maintenance-Standards Model y Sistemas de Información Geográfica);
- (iv) Capacitación en sistemas y modelos de gestión de mantenimiento vial, con incentivos por resultados;
- (v) adquisición y capacitación en equipos de control de tráfico y de laboratorio (con sistemas de aseguramiento de la calidad);
- (vi) capacitación y técnica para Inspección de obra; y
- (vii) capacitación y asistencia técnica en evaluación y gestión socio-ambiental.

La suscripción de los contratos de consultoría para el diagnóstico integral de las Direcciones Provinciales de Vialidad participantes del Programa, como parte de la primera etapa de este Componente, se realizará dentro de los primeros 12 meses de ejecución.

En la segunda etapa se contratarán los servicios de consultoría y la adquisición de bienes y equipos, identificados en el estudio de diagnóstico como prioritarios y necesarios en cada una de las Direcciones Provinciales de Vialidad. En esta segunda etapa también se contratarán servicios de consultoría para supervisar, apoyar y acompañar a las Direcciones Provinciales de Vialidad en la realización y ejecución de planes de obras anuales para el mantenimiento rutinario de la RVP.

La suscripción de los contratos de servicio de consultoría y de adquisición de bienes y equipos para el desarrollo de las actividades de la segunda etapa de este Componente, en cada una de las provincias participantes del Programa, se realizará dentro de los 36 meses de ejecución del Programa.

Este componente refuerza y complementa al Componente B, promoviendo la sostenibilidad de las obras de la RVP.

Componente D: Administración, Estudio e Inspección

Este Componente incluye los costos operativos de administración y gestión para desarrollar el programa (apoyo y costos incrementales del Organismo Ejecutor y la DNV), la inspección técnico-ambiental de las obras, las evaluaciones y las auditorías.

Este Componente también financiará los estudios de preinversión para evaluar la viabilidad institucional, técnica económica y socioambiental y los diseños de los proyectos ejecutivos de las obras no incluidas en la muestra.

En los costos incrementales de administración se ha incluido el fortalecimiento institucional a la DNV en el refuerzo personal de la Unidad de Coordinación de Procedimientos Licitatorios (“UCOPROLI”) y la Unidad Coordinadora de Proyectos BID, al igual que equipos y sistemas de apoyo para la División de Gestión Ambiental.

El fortalecimiento a la DNV reforzará la capacidad de gestión de la institución en general, y no solamente para la ejecución del programa.

La infraestructura ferroviaria

En 1948 la red ferroviaria argentina alcanzó a su máximo histórico de 43.923 kilómetros de vías, logrando transportar hasta 45 millones de toneladas anuales. Sin embargo, luego de varios años de decadencia transportó en 1992, menos de 10 millones de toneladas anuales.

A partir de 1991 se inició un proceso de concesión del servicio de cargas al sector privado, en tanto que la operación de trenes de pasajeros de larga distancia fue cedida a aquellas provincias que se mostraran interesadas en manejarla.

La red de carga concesionada quedó constituida por:

- Nuevo Central Argentino S.A. (con 4512 kilómetros de red de trocha ancha correspondientes al Ferrocarril Mitre): conectando a Buenos Aires con Rosario, Santa Fe, Córdoba, Tucumán, Río Cuarto y Santiago del Estero.
- Buenos Aires al Pacífico S.A. (con 5.254 kilómetros de red trocha ancha) enlazando Buenos Aires con Junín, Rufino, San Luis, Mendoza, San Juan, San Rafael y accediendo al puerto de Rosario.
- Ferrosur Roca S.A. (con 3.342 kilómetros de red de trocha ancha) comunicando Buenos Aires con Necochea, Quequén, Tandil, Olavarría, Bahía Blanca, Neuquén y Zapala.
- Ferroexpreso Pampeano S.A. (con 5.094 kilómetros de red de trocha ancha) conectando a los puertos del complejo San Martín-Rosario con Bahía Blanca por medio de dos líneas troncales y varios ramales.
- Ferrocarril Mesopotámico S.A. (con 2.739 kilómetros de red de trocha media: enlazando Buenos Aires con Rojas, Concordia, Paraná, Paso de los Libres, Monte Caseros, Corrientes y Posadas.
- Belgrano Cargas S.A. (con 10.841 kilómetros de red de trocha angosta) que comunica Buenos Aires con Rosario, Santa Fe, Córdoba, Resistencia, Salta, Jujuy, Tucumán, Catamarca, San Juan y Mendoza, y Salta con Formosa.
- Servicios Ferroviarios Patagónicos (operado por la provincia de Río Negro 817 km de trocha ancha) enlazando Viedma con San Carlos de Bariloche.

De estas concesiones, dos son las empresas concesionarias ferroviarias de carga que operan en la región del NOA: NCA S.A. y Belgrano Cargas S.A.

La red ferroviaria argentina se comunica desde el NOA con los países limítrofes de la siguiente forma:

- a) Con Bolivia, a través de la línea Belgrano Cargas S.A., por La Quiaca y Yacuiba hasta La Paz y Santa Cruz de la Sierra.
- b) Con Chile, a través del Ferrocarril Belgrano Cargas S.A., desde Socompa a Antofagasta.

En general, el estado de las vías férreas limita la utilización del ferrocarril para el transporte de cargas.

La experiencia internacional señala que las distancias mayores a 500 km se recorren en trenes, con velocidades promedio algo superiores a los 100 km/h. Argentina debería readecuar el sistema ferroviario en su conjunto y el del NOA en particular, necesitando para ello un alto nivel de inversión. A fines de los '80, la velocidad promedio de los ferrocarriles era de 85 km/h. En nuestros días y salvo excepcionales, es de aproximadamente 55 km/h.

- **La concesión Nuevo Central Argentino S.A**

La concesión de este ferrocarril opera en la región NOA promoviendo con su constante crecimiento, la ampliación de fronteras productivas y un mejor aprovechamiento de las superficies sembradas, atendiendo a sus clientes con una oferta de transporte eficiente.

Este ferrocarril posee un ancho de vía de 1676 m y recepcionó al principio de la concesión 4.512 km de vía férrea que conectan Buenos Aires con Rosario, Santa Fe, Córdoba, Tucumán, Río Cuarto y Santiago del Estero (La Banda).

Actualmente posee un total de 4.206 kilómetros de línea en explotación; 300 estaciones, 6 establecimientos de mecánica y 694 km de línea sin operación.

Se comunica también con las unidades portuarias de Terminal 6; Nidera; La Plata; Cereal; ACA; Genaro García; Punta Alvear; Dreyfus; el puerto multipropósito de Rosario y las terminales graneleras de las unidades VI y VII del mismo.

Desde la localidad de Zárate al sur, continúa ofreciendo sus servicios de cargas a través de vías concesionadas a la empresa Trenes de Buenos Aires (TBA), por las cuales accede a la Capital Federal.

En la actualidad, la traza requiere un mejoramiento entre Rosario y Tucumán y la empresa se encuentra realizando tareas de mantenimiento de vías. Asimismo, el Estado Nacional realiza aportes económicos para mantener la infraestructura a efectos de mejorar la misma para la corrida de trenes interurbanos de pasajeros hasta Tucumán.

Entre los principales productos movilizados se encuentran frutas cítricas, cereales, contenedores, Clinker y fertilizantes.

Además de la consolidación de las mercaderías tradicionalmente movilizadas por NCA: granos y subproductos oleaginosos con orígenes en acopios y fábricas de la Pampa húmeda, materiales de construcción y productos de la industria siderúrgica entre otros, tuvo un importante crecimiento gracias al transporte de productos cargados en Tucumán.

Al comienzo de las actividades de Minera Alumbreira -que desde Catamarca y a través de un mineraloducto acerca el concentrado de cobre hasta el ferrocarril, habiéndose despachado más de 500.000 toneladas desde el inicio en octubre de 1997- se ha sumado a las operaciones de transporte la soja y el maíz cargadas en plantas de transferencia instaladas en Tucumán, cargas a las que se le suman importantes volúmenes de azúcar, frutas cítricas en pallets y sus derivados que se movilizan en contenedores para exportación, además de gas oil que, con origen en Santa Fe, se transporta hasta Tucumán para su posterior distribución en el NOA y para su exportación a Bolivia.

El Ferrocarril Belgrano Cargas

Antecedentes:

Al momento de la nacionalización de los ferrocarriles en 1947, las trazas de trocha angosta se agruparon en una sola unidad operativa, el Ferrocarril Nacional General Belgrano. Esto respondió a la diferenciación técnica respecto a todas las demás líneas derivadas del ancho de vía.

Ciertos ramales de esta red métrica original fueron desactivados durante la década del '60 y del '70, llegando a la configuración que presentaba la línea a principios de los noventa.

Con la eliminación de los servicios de pasajeros en marzo del '93, algunos otros ramales perdieron su razón de ser, quedando fuera de la red activa para cargas del Belgrano, ya bajo el régimen de gestión por parte del Estado Nacional bajo la figura de S.A. (BCSA).

Actualmente, la red operativa que abarca la región NOA está conformada por los siguientes ramales:

- Ramal CC Bs. As. – Rosario-San Francisco – Córdoba- Frías Tucumán 1.265 km
- Ramal C : principal Tucumán-Las Cejas – Güemes- San Salvador de Jujuy 423 km
- Ramal C 13+C14 Güemes- Socompa 618 km
- Ramal C 12+C 13 Metán-Barranqueras 698 km
- Ramal C 18+ C16 J.V.González- Orán 244 km
- Ramal C15 Perico- Pocitos 336 km

Total aproximado 3584 km

El resto de los ramales de trocha angosta corresponden a la red secundaria, operativa pero sin uso regular, y a la optativa que incluye todos los ramales clausurados que eventualmente podrían acondicionarse para la operación (como fue en el caso del Ramal a Andalgalá, Catamarca, que se consideró como alternativa para la salida de la producción de la Minera Alumbrera).

La Infraestructura Fluvial

- Breve descripción de las cuencas fluviales y sus posibilidades

El Río Pilcomayo

La población humana en su cuenca es de aproximadamente 1,3 millones de habitantes y ellos son los más afectados por los cambios en el cauce del río, los cuales se manifiestan como pequeños desastres naturales en la forma de alternancias de desbordes e inundaciones y sequías, causando frecuentemente pérdidas considerables de cosechas y ganado, así como demorando inversiones productivas en la cuenca.

Los pescadores de la cuenca son los que sufren las mayores consecuencias de la de la variabilidad del caudal, por dos causas:

- a) La inestable cantidad de peces
- b) La posible contaminación de los peces que podría llegar a afectar su actitud para el consumo humano.

Ganaderos y agricultores de la Cuenca de igual manera, ven día a día cómo la calidad de sus productos son afectados por los procesos de erosión y sedimentación, y por la contaminación del agua y del suelo.

En el año 2000 para poder paliar dicha situación, se firmó el Convenio ASR/B7/3100/99/136 "Proyecto De Gestión Integrada y Plan Maestro De La Cuenca Del Río Pilcomayo" cuyo valor radica no sólo en los objetivos de alcance técnico (esto era: definir las condiciones para una utilización racional del recurso agua, ejecutar y validar acciones para estabilizar la erosión e implementar acciones para asegurar la sostenibilidad del Proyecto), sino en los múltiples desafíos que implica su ejecución.

El carácter regional integrador del río, está dado en el hecho de que los tres países han decidido abordar las problemáticas del río Pilcomayo desde un punto de vista de Cuenca, respetando las fronteras políticas pero aunando los esfuerzos para buscar en conjunto

soluciones “como una totalidad “-hecho que cobra relevancia en un río con características tan especiales como éste-.

También ello constituye un desafío, por el ejercicio que promueve entre los miembros para actuar, ya que se está construyendo un andamiaje institucional en el que interactúan gran variedad de idiosincrasias y actores, que son:

- a) La Comisión Trinacional;
- b) La Entidad Gestora;
- c) La Unión Europea;
- d) Las unidades de seguimiento del proyecto en cada país;
- e) Los Comités de Coordinación nacionales;
- f) El Comité de Coordinación Trinacional

El proyecto es al mismo tiempo un ejercicio, porque es un proceso permanente de generación de consensos, siendo este último, un aspecto que resulta ser fundamental para poder alcanzar otro de los objetivos de la Comisión Trinacional que es: el de desarrollar algunas de las funciones, que ya le atribuye el Acuerdo Constitutivo, para que ésta definitivamente se comporte como un Organismo de Cuenca, en la gestión del recurso.

El proyecto encarado es rico porque promueve un alto nivel de participación de la sociedad civil a través de la conformación en cada país de un Comité de Coordinación integrado por distintas organizaciones comunitarias, asociaciones de mujeres, cooperativas, comunidades indígenas, etcétera, para la conformación final de un Comité de Coordinación Trinacional.

A la suma de la variedad de referentes, acciones y estudios, se debe remarcar que lo que permite alcanzar una riqueza de aspectos, es el excelente clima de colaboración y buenas relaciones que se han mantenido entre Argentina, Bolivia y Paraguay, constituyendo ello, el elemento vital para que el desarrollo efectivo del Proyecto pueda concretarse.

El Río Bermejo

Sin regular, el río provoca periódicamente devastadoras inundaciones que dejan paso a prolongadas sequías; un proceso de divagación del cauce del río producido por el importante caudal de sedimento que obstruye con depósitos que son removidos violentamente por la corriente en época de lluvias y enormes áreas improductivas.

Regulado en cambio, se logra la atenuación de picos de crecidas, drástica reducción de inundaciones; la mejora del cauce punto; un fuerte incremento en el caudal mínimo de 40 m³/s a 250 m³/s (Ejemplo: toda la economía de Mendoza se alcanza con 150 m³/s); la posibilidad de poder contar con 500.000 hectáreas bajo el riego; cuando se trate de ríos con excesivo caudal sólido necesitarán de la inversión pública y una mayor retención de sedimentos, lo que implica menos requerimiento de dragado y costos de potabilización de sus aguas.

El desafío del proyecto de regular el mismo es: promover un vigoroso proceso de desarrollo del Chaco argentino de la cuenca. Pero hasta ahora, la Cuenca Alta del río Bermejo, tiene un escaso grado de desarrollo. Se ha llegado a la utilización de los caudales de estiaje de numerosos ríos, poniendo así un primer límite al crecimiento de las áreas de riego.

Sin embargo, un nuevo crecimiento de las áreas de riego, sólo podrá lograrse con el desarrollo de obras de regulación o con el uso del agua subterránea. Para este último caso, se deberán dar las condiciones de buena productividad de los pozos y alta rentabilidad de los cultivos.

Otra alternativa es construir obras de embalse en:

- La provincia de Jujuy:

- a) Dique La Ciénaga 22 hm³
- b) Embalse de las Maderas 300 hm³

- La provincia de Salta:

- a) Dique Campo Alegre 47 hm³
- b) El total de regulación de la Alta Cuenca, es de 369 hm³.

- En la Cuenca Baja, en territorio de Formosa un embalse de llanura, a la altura de Laguna Yema lo que produciría 256 hm³, para abastecer de agua a numerosas localidades.

El total regulado de la cuenca, sería de 123.000 km² o sea, 600 hm³ de agua.

En la junta de San Francisco, es donde se registra un caudal mínimo de estiaje, en el mes de octubre de aproximadamente 47 metros³/s. A este debe restarse el caudal ecológico de un promedio de 12 metros³/s que posibilite asegurar el mantenimiento del cauce y evitar impactos indeseables en el ecosistema.

De lograrlo, podríamos hablar de: un desarrollo autónomo de la cuenca y de un desarrollo ligado a la Hidrovía PARANÁ – PARAGUAY.

- a) Desarrollo autónomo de la cuenca, ya que una de las posibilidades de desarrollo, sería que las demandas insatisfechas de productos agrícolas, ganaderos, forestales, de electricidad, de agua potable e industrial, recreativos, justifiquen económicamente la construcción de las diversas obras previstas en la cuenca.
- b) Desarrollo de la Cuenca del Bermejo ligado a la Hidrovía PARANÁ- PARAGUAY pues la rentabilidad provendría del riego, del agua para abastecimiento de poblaciones e industrias, de la protección de márgenes, de la recreación y de la retención de sedimentos. Es este último objetivo: la retención de sedimentos, el que puede relacionar a la cuenca del Bermejo con el funcionamiento eficiente de toda la Hidrovía.

Dicho de otra forma, con la Hidrovía y su funcionamiento eficiente, se estaría en condiciones de financiar las obras en la cuenca del Bermejo, pues con ellas se tendería a atenuar los efectos sedimentarios.

Las subcuencas son las más afectadas por el problema sedimentario. Por ello se requiere:

- El ordenamiento de la cuenca
- Obras hidráulicas tradicionales
- Diques por voladuras de laderas
- Combinación de dos o más medios.

Los beneficios que se logran apuntaran al objetivo geopolítico de:

- Incorporar el inmenso territorio de la región chaqueña.
- Terminar con el desierto poblacional que aísla el NOA con el NEA.
- Posibilitar la incorporación al MERCOSUR de la provincia de Salta, Jujuy en forma directa, pero a Tucumán, Santiago del Estero, Catamarca en forma indirecta.

En consecuencia, los distintos foros donde se discuten los temas del MERCOSUR y de la Hidrovía, deben ser utilizados para hacer conocer la influencia negativa de los sedimentos del

Bermejo que no solamente restan eficiencia a las comunicaciones fluviales, sino que vuelven utópicas las posibilidades de llevar los puertos de transferencia de carga al sector Rosario-San Martín en su máxima expresión.

La Infraestructura Aérea

En la provincia de Jujuy: el Aeropuerto internacional “Gobernador Horacio Guzmán” (su código de aeropuerto es: **JUJ**), es un aeropuerto público/militar que se encuentra 33 km al sureste del centro de la ciudad de San Salvador de Jujuy, en la provincia de Jujuy. Su operador en la provincia de Jujuy.

Está ubicado lindero a la Ruta Nacional 9 s/n (Código postal Y4610) y sus coordenadas son latitud 24° 23' 10" Sur y longitud 65° 05' 39" Oeste a 921 msnm.

El área total del predio es de 712 hectáreas, la aeroestación se encuentran a 903 msnm y fue inaugurado el 19 de abril del año 1967, situado en un lugar estratégico, ya que se encuentra enclavado sobre el corredor vial bioceánico y cuenta con una terminal de pasajeros con capacidad para manejar 200 pasajeros por hora.

La Dirección de sus cabeceras de pista asfaltada es de 14/33 con una longitud de 2.950 metros.

Es un aeropuerto de categoría seis (6) en el rubro servicio contra-incendio, lo que permite operaciones de aviones de dimensiones hasta de MD 81/83, aviones de mayor porte exigirían incrementar la categoría contra-incendio. Asimismo, cuenta con un servicio de seguridad las 24 horas de la Policía Aeronáutica Nacional (PAN), sala de embarques, vuelos de cabotaje e internacionales, con sus respectivos servicios, hall de pasajeros, confitería y una playa de estacionamiento para 200 vehículos.

La aeroestación también cuenta con un servicio de la Administración General de Aduanas.

En la provincia de Salta: El Aeropuerto Internacional “Martín Miguel de Güemes” (**SLA**), es un aeropuerto que se encuentra ubicado a 7 km hacia el suroeste del centro de la ciudad de Salta, en el noroeste de Argentina. El aeropuerto se encuentra junto a la Ruta Nacional 51, km 5 (Código postal A4400) y sus coordenadas son latitud 24° 50' 40" Sur y longitud 65° 28' 43" Oeste.

Este Aeropuerto sirve a toda la provincia de Salta y localidades de provincias vecinas. Alrededor de 300 mil pasajeros lo transitan al año.

El Aeropuerto Internacional Martín Miguel de Güemes (ex aeropuerto El Aybal) fue inaugurado en el año 1949 y reemplazó al antiguo aeropuerto de Salta, que estaba ubicado donde actualmente es el aeroclub Salta.

Fue diseñado, en sus orígenes, para operaciones con aeronaves tipo Douglas DC-3, poseía una terminal estilo colonial y un diseño geométrico de dos pistas. Su época de mayor esplendor fue en los años '50, cuando era escala de la compañía Panagra en sus vuelos a Lima, Bogotá, La Paz y otras capitales latinoamericanas. Entre 1978/79 fue remodelado en forma parcial y finalmente en 1997 se lo remodeló íntegramente.

Aeropuertos Argentina 2000 se hizo cargo de la operación el 8 de junio de 1999. El área total del predio es de 208 hectáreas aproximadamente y su categoría OACI es 4D.

Cuenta con:

1. Pistas: 207,000 m²
2. Calles de Rodaje: 62,100 m²
3. Plataformas: 12,000 m²
4. Superficie Total Edificada: 1,195 m²
5. Terminal de Pasajeros: 2,300 m² (organizado en dos niveles)
6. Hangares: 3,700 m²
7. Estacionamiento Vehicular: 9,730 m² (525 vehículos)

El Aeropuerto “General Mosconi”/Tartagal (FAA: TTG), es un aeropuerto que se encuentra a 17 km al sur del centro de la ciudad de Tartagal, en la provincia de Salta.

Se encuentra ubicado en el km 1423 de la Ruta Nacional 34 y sus coordenadas son latitud 22° 36' 56" Sur y longitud 63° 47' 44" Oeste.

El área total del predio es de 74 hectáreas y una terminal de pasajeros de 100 m², que es en realidad una sala de espera.

Actualmente se encuentra bajo reformas llevadas adelante por el Gobierno de la Provincia de Salta, a través de licitación pública. Se prevén: extensión de pista hacia ambas cabeceras, ensanchamiento (a 45 metros), remoción de placas de plataforma y extensión de la superficie de la misma, estacionamiento y pavimentación del acceso desde la Ruta Nacional N° 34.

En la provincia de Catamarca: el “Aeropuerto Coronel Felipe Vallese” (FAA:CTC), es un aeropuerto que se encuentra ubicado en la localidad de Las Tejas de Valle Viejo, a 15 km hacia el sur del centro de San Fernando del Valle de Catamarca, en la provincia de Catamarca.

Está ubicado sobre la Ruta Provincial 33, km 22, Los Puestos (K4707XAI) y sus coordenadas son latitud 28° 35' 33" Sur y longitud 65° 45' 14" Oeste.

Como consecuencia de la privatización del Sistema Nacional de Aeropuertos, el 16 de marzo de 1999 se efectuó la transferencia a la empresa Aeropuertos Argentina 2000 y se mantuvieron a cargo de la Fuerza Aérea Argentina los aspectos operativos. El Aeropuerto ocupa una superficie de 379 hectáreas, siendo su categoría OACI 4C.

En la provincia de Santiago del Estero: el “Aeropuerto Vicecomodoro Ángel de la Paz Aragonés” (FFA:SDE), es un aeropuerto que se encuentra ubicado a unos 6 km hacia el noroeste del centro de Santiago del Estero, en la provincia de Santiago del Estero.

Su dirección es Avenida Madre de Ciudades, S/N (G4200) y sus coordenadas son latitud 27° 45' 22" Sur y longitud 64° 17' 56" Oeste.

El área total del predio es de 250 hectáreas y su categoría OACI es 4C.

Cuenta con:

1. Pistas: 108,990 m²
2. Calles de rodaje: 10,350 m²
3. Plataforma: 10,010 10 m²
4. Superficie total edificada: 1,596 m²
5. Terminal de pasajeros: 1,000 m²
6. Organizado en un único nivel
7. Hangares: 3,580 m²
8. Estacionamiento vehicular: 3,000 m²

En la provincia de Tucumán: el “Aeropuerto Internacional de Tucumán Benjamín Matienzo” (IATA: TUC) es el más importante de la región noroeste de Argentina. Cuenta con algunos vuelos internacionales, como Bolivia. Alrededor de 300.000 pasajeros lo transitan al año.

El aeropuerto se ubica 9 km (6 millas) al este del centro de San Miguel de Tucumán. Cuenta con una terminal y posee mostradores de renta de autos de las compañías más reconocidas. Cuenta con servicios VIP y sala de prensa, teléfonos públicos e Internet Wi-Fi. Ofrece, además, algunas tiendas y locales de souvenirs, restaurante, café y bares, entre otras facilidades, comodidades para minusválidos.

Su playa de estacionamiento tiene una capacidad cercana a los 280 vehículos. Existen plazas reservadas para minusválidos.

El desarrollo minero y la infraestructura

El desarrollo de la minería metalífera se produjo durante la década de los '90, no sólo en la región, sino a nivel nacional, a partir de la implementación por parte tanto del gobierno nacional y por los gobiernos provinciales de un nuevo marco jurídico institucional, que garantizó seguridad jurídica, estabilidad tributaria y el acceso a las empresas privadas nacionales y extranjeras, a vastas áreas de prospección-exploración y de explotación.

En ese sentido, cabe destacar que hasta entonces la minería argentina había estado predominantemente conformada por empresas pequeñas y medianas productoras de rocas de aplicación y minerales no metalíferos. La producción se orientaba al mercado interno, en particular, el sector de la construcción.

A partir del nuevo marco legal, se produjo un auge considerable en actividades de exploración, por empresas extranjeras en casi todos los casos, orientadas principalmente a la producción de minerales metalíferos, destinados en su totalidad al mercado externo. Los recursos explotados están localizados comúnmente en zonas geográficas aisladas, exigiendo en consecuencia fuertes inversiones en infraestructura.

La actividad nacional minera metalífera a gran escala, se inició precisamente en esta región, en la provincia de Catamarca, con el emprendimiento de "Bajo La Alumbra", que en 1997 puso en marcha la producción de concentrado de cobre, oro y bullón de oro. El NOA es la única productora nacional del primero de estos productos, a diferencia del bullón de oro que por otro lado tiene menor significación.

La actividad es actualmente una de las más importantes de la región, con una incidencia del 30% en las exportaciones del NOA.

Infraestructura e integración

La integración del NOA con las regiones limítrofes de los países vecinos se articula a través de una serie de grandes obras, unas ya construidas y otras en proyección. Durante la década pasada se proyectaron como una estrategia para el desarrollo sustentable de las áreas menos favorables de la región ²⁶.

Estas grandes obras (efectivamente realizadas en la década de los '90) han hecho posible considerar la región dentro de un espacio mayor (el de Mercosur ampliado) con posibilidades concretas de desarrollo y con un nuevo enfoque para su vinculación internacional.

La infraestructura para vinculación internacional que una región pretenda desarrollar debe estar estrechamente ligada en su concepción a los "productos" que esa región pueda producir y exportar; lo contrario implica un esfuerzo económico enorme para convertirse en un corredor de circulación de bienes entre productores y consumidores ajenos al proceso económico local.

La sub región más pobre del NOA (en términos de grado de desarrollo) es la Puna. Cualquier estrategia de desarrollo para la región debe prever:

- la incorporación de estas zonas al proceso productivo para posibilitar un desarrollo más armónico de la población;
- aprovechar aquellas producciones en las cuales se registran excedentes exportables y ventajas competitivas;
- generar la mínima resistencia posible a la vinculación en los vecinos con los cuales se desea relacionar.

²⁶ En palabras de la FAO, 1992, "el desarrollo sustentable conserva la tierra, el agua, los recursos genéticos de los reinos animal y vegetal, no degrada el medio ambiente, es tecnológicamente apropiado, económicamente viable y socialmente aceptable".

La existencia de dos gasoductos en el NOA que articulan la región con el norte de Chile ha comenzado a producir cambios en la geografía del NOA. Hoy ya se encuentran en marcha proyectos de derivaciones de gas para poner en marcha importantes yacimientos mineros de la Puna de Salta y Catamarca, como también para dotar de gas y energía a los pueblos de esta región y a posibles emprendimientos económicos de tipos variados.

Interesa destacar que en el concepto actual de integración, según el cual el NOA se considera en un marco Mercosur, aparece un nuevo elemento favorable a las posibilidades puneñas: se reinstala su condición de zona de circulación (que tuvo durante el siglo XIX y los primeros años del XX). Es decir que se desvanece su condición de "rincón fronterizo", para pasar a ser considerada en un espacio geográfico que la incluye con posibilidad cierta de convertirse en productora de bienes y servicios.

En el marco Mercosur ampliado, el NOA se encuentra en una inmejorable posición para surgir como referente ineludible para la industria energética. Este posicionamiento debe atribuirse en gran medida a la existencia de recursos energéticos en el NOA y en el sur de Bolivia, pero también a los aceptables resultados obtenidos por la desregulación y privatización del sector realizada durante los '90, más allá de razonables cuestionamientos que el proceso ha merecido.

La vinculación NOA-NEA depende de la voluntad y capacidad de la Argentina en generarla y mantenerla, pero la vinculación de la región con los países limítrofes es una cuestión de por lo menos dos voluntades: la propia (suponiendo que la nacional y la regional son una sola) y la del país limítrofe.

No siempre la vinculación es deseada por ambas partes (o ambas partes no disponen simultáneamente del recurso financiero). Basta para comprenderlo observar el desarrollo de la vinculación binacional a través del camino del Paso de San Francisco, pavimentado hasta el límite del lado argentino (merced a un importante esfuerzo de la provincia Catamarca) y todavía no resuelto del lado chileno. Esta obra significó una inversión de la provincia de unos 15 millones de dólares para su construcción, más unos 27 millones aportados por capitales privados (Revista Catamarca año Cero, 1999).

La vinculación debe ser promovida inteligentemente de manera que no produzca resistencia, sino todo lo contrario en el vecino. Para ello, lo mejor es hacerla de manera de garantizarle la provisión de aquellos bienes que le son necesarios. Es curioso observar como todos los viejos proyectos de vinculación carretera del NOA con el norte chileno llevan décadas sin terminar de concretarse; los gasoductos en cambio fueron construidos en el término de unos pocos meses. También es el caso del corredor ferroviario biocéánico que une la costa chilena con los puertos brasileños que fuera concluido en la década del '50 y nunca fue explotado.

Chile necesita energía para el desarrollo de su norte, pero considera razonablemente que la decisión de aportar importantes recursos para realizar fuertes inversiones en carreteras debía ser sopesada adecuadamente, en especial si ellas sólo habrían de servir para permitir la salida de productos agropecuarios argentinos hacia destinos de la cuenca del Pacífico.

Se estima que las inversiones serán estimuladas e impulsadas con mayor decisión por el país trasandino cuando, a su juicio, existan razones estratégicas suficientes. Una de ellas puede ser la puesta en marcha del Acuerdo Internacional para la explotación minera de alta montaña en la zona limítrofe. También lo es sin lugar a dudas, la posibilidad de provisión de gas natural para su región norte.

El Corredor Bioceánico Norte

Este corredor bioceánico de naturaleza ferroviaria-vial y fluvial respeta una concepción geopolítica transversal que apunta a alcanzar una expansión de las economías regionales de la Región del Norte Grande. La misma está compuesta por las provincias de Corrientes, Chaco,

Misiones, Formosa, Santiago del Estero, Tucumán, Salta, Jujuy, Catamarca, La Rioja y norte de Santa Fe. Incluye al NOA y NEA.

Este eje consolida la integración económica, tanto hacia el Mercosur, como hacia otros países de América, Europa y el Sudeste Asiático.

El corredor permite conectar al norte argentino con los países andinos, el sudeste asiático y Brasil, dando salida a la producción agropecuaria y agroindustrial del NOA y del NEA. Posibilita el tráfico entre los Puertos del Norte de Chile y los puertos de Brasil sobre el Atlántico.

En lo económico, el desarrollo del Corredor Bioceánico Norte, permitiría utilizar el transporte intermodal hidro-ferroviario y vial para aumentar las exportaciones de productos argentinos y chilenos a Brasil (trigo, harina, vinos, etc.). Igualmente, en sentido inverso, Argentina y Chile podrían importar productos brasileños, tales como: cemento, mineral de hierro y de manganeso, frutas, cervezas y refrigerantes.

La extensión total del corredor desde Iquique (Chile) hasta Porto Alegre (Brasil) alcanza una longitud de 2880 km. En nuestro país, entre el Paso de Sico (límite con Chile, en Salta) y el Puente Internacional de Paso de los Libres (límite con Brasil) existe una longitud de 1463 km. Entre el Paso de Jama (Jujuy) y Paso de los Libres la extensión de la red vial alcanza a 1523 km. En el futuro, atravesando la provincia de Jujuy, se podrían establecer otras conexiones con Chile (Antofagasta-Mejillones-Tocopilla-Iquique), con las regiones Sur y Sudeste de Bolivia (Departamentos de Tarija y Potosí), y con el Chaco paraguayo, accediendo a las localidades paraguayas de Mariscal Estigarribia y Filadelfia y Puerto Murtinho, en Mato Grosso do Sul (Brasil).

El desarrollo del complejo multimodal de cargas sobre este corredor se centra en la concreción del siguiente esquema intermodal:

Puertos del norte de Chile + Pasos cordilleranos + Red Vial + FF.CC. Belgrano Cargas + Hidrovía + Puentes Internacionales + Puertos de Brasil sobre el Océano Atlántico.

El corredor integra las siguientes localidades, ciudades, puertos, vías fluviales y red vial-ferroviaria:

1. Arica-Iquique-Tocopilla-Mejillones-Antofagasta (Chile)
2. Paso de Jama (4400 metros de altura)
3. Paso de Sico (4092 metros de altura)
4. Paso Socompa (6031 metros de altura)
5. Rutas Nacionales Nº 52 y 51. Conectan a las ciudades de San Salvador de Jujuy y Salta con los pasos cordilleranos
6. Ruta Nacional Nº 9 (conecta con Bolivia por La Quiaca) y Ruta Nacional Nº 34 (comunicación con Bolivia por Yacuiba)
7. Ruta Nacional Nº 16 (conecta a Resistencia-Corrientes con la RN 9 a la altura de Metán, Salta)
8. FF.CC. Belgrano Cargas
9. Puente Resistencia-Corrientes
10. Hidrovía Paraná-Paraguay

Los pasos fronterizos de Jama y Sico

Los pasos prioritarios en materia de inversiones en este corredor son el Paso de Jama (Jujuy) y Sico (Salta), que representan una potencial salida al Pacífico, vía puertos chilenos de Mejillones (Megapuerto), Antofagasta, Tocopilla e Iquique. Estos pasos son importantes ya que permitirían incrementar el comercio regional e internacional.

En el Acuerdo de Complementación firmado entre los países integrantes del MERCOSUR y Chile en el año 1996, se han previsto inversiones por 320 millones de dólares para mejorar los doce pasos fronterizos entre la Argentina y Chile. El costo de inversión

estimado en el Paso de Jama es de 50 millones de dólares, aproximadamente, para ambos países (comprometido por el Gobierno argentino y en ejecución) y de 9 millones para el de Sico. La inversión comprometida por el Gobierno argentino en este último Paso es de 1 millón de dólares, mientras que el gobierno de Chile asumirá 8 millones de dólares.

A pesar de la mayor altura que tienen ambos pasos respecto del de Cristo Redentor (3.834 metros), presentan la gran ventaja de que el tránsito no se interrumpe por las nevadas en invierno. Los dos pasos tienen pendientes la pavimentación total de algunos de los tramos, en Argentina y Chile.

Otro paso fronterizo importante para el corredor es el de San Francisco en la provincia de Catamarca (4.748 metros de altura). Por su ubicación, se estima que este paso podría derivar los flujos de tránsito hacia:

- a) Las provincias de Córdoba y La Rioja, vía Ruta Nacional Nº 60, o
- b) el Corredor Bioceánico Norte, en forma directa

El principal nodo de intercambio multimodal de cargas del NOA se daría en la ciudad de Salta, por la confluencia de los nodos viales y ferroviarios. Tucumán podría llegar a convertirse en otro nodo importante.

Infraestructura necesaria para lograr la eficiente integración y producción

La infraestructura para vinculación internacional que una región pretenda desarrollar debe estar estrechamente ligada en su concepción a los productos que esa región pueda producir y exportar; lo contrario implica un esfuerzo económico enorme en construcción y mantenimiento de la red para convertirse en un corredor de circulación de bienes entre productores y consumidores ajenos al proceso económico local. Ello significa que se pierde la “sustentabilidad” del proceso de desarrollo.

La producción de bienes a costos internacionalmente competitivos implica la disponibilidad de ciertas condiciones mínimas; entre ellas aparecen como imprescindibles la disponibilidad de agua y energía. No hay planta fabril o cualesquiera proceso de producción que se instale en un lugar que no reúna estos dos requerimientos muy básicos.

En los últimos tiempos las obras mayores de vinculación realizadas en el NOA han estado destinadas a satisfacer tales necesidades. A manera de ejemplo, el Canal Federal para incorporar a una vasta superficie nacional a la producción agropecuaria y los gasoductos para aprovechar las posibilidades de exportación de un producto que la Argentina, desde el NOA y otras regiones, produce en abundancia y a precios competitivos.

En el actual esquema productivo de la región NOA los discriminados negativamente son aquellos menos favorecidos por las condiciones naturales y por las obras de infraestructura de que disponen. Claramente puede observarse que caen en esa situación los argentinos habitantes de La Puna y aquellos que habitan en los Llanos del este de La Rioja.

La indisponibilidad de recursos financieros impide hoy pensar en un marco donde el Estado (nacional y/o provincial) disponga de un amplio financiamiento que permita la construcción y mantenimiento de ejes de vinculación carretera y/o ferroviaria en la región. Por el contrario, parece ser que es harto difícil en la actualidad mantener adecuadamente la red existente. Por ejemplo: las inundaciones de febrero del 2000 produjeron hasta el día 17 de noviembre de ese año un daño en puentes carreteros de un millón quinientos mil dólares (US\$ 1.500.000) sólo en la provincia de Tucumán; los puentes derrumbados sobre la Ruta Nacional 38 (fundamental eje de vinculación NOA-Cuyo) aún hoy continúan reemplazados sólo por instalaciones de “emergencia”. Otro ejemplo: luego de más de dos años de aquella crisis climática, la ciudad capital de Tucumán continúa vinculada a la ciudad Banda del Río Salí mediante dos puentes militares precarios.

Las nuevas vinculaciones físicas (Intrarregionales, interregionales e internacionales) a las que se puede aspirar hoy en la región son aquéllas que sean lo suficientemente atractivas a la actividad privada como para que realice fuertes inversiones en ellas.

Dichas inversiones deben estar destinadas en la región a:

- incorporar nuevas áreas al proceso productivo (Puna, Llanos del Este Riojano, etcétera) para posibilitar un desarrollo más armónico de la región. Ésta es una condición explícita de la “sustentabilidad” de un proceso de desarrollo.
- Aprovechar aquellas producciones en las cuales se registran excedentes exportables y ventajas competitivas.
- Generar la mínima resistencia posible a la vinculación en los países vecinos con los cuales se desea vincularse.

La mínima resistencia a un proceso de integración se alcanza cuando las economías de aquellos que van a integrarse son, por lo menos en algunos aspectos, complementarias y no competitivas entre ellas.

Las reales posibilidades de complementariedad entre las economías de la región NOA, el Norte de Chile y el Sur de Brasil (incluyendo San Pablo) se dan en el área energética.

El gas natural y petróleo del NOA son, sin duda, un bien apetecible por las regiones de los países vecinos. Pueden darse otros casos de complementariedad en oferta y demanda de bienes o servicios pero deberá darse también la situación de que tal complementariedad intrarregional no afecte las otras regiones de los países involucrados. Por ejemplo: el Sur de Brasil es un importante y muy competitivo productor de pollos y de madera, pero también lo son algunas provincias del NEA y del Litoral.

Es por las razones señaladas, más algunas otras adicionales, que hasta el día de hoy la verdadera integración económica en el Cono Sur se produce según el eje Sao Paulo - Buenos Aires – Santiago. Mientras que sigue sin producirse la vinculación física necesaria para la integración intrarregional del NOA con el Mercosur ampliado.

Las obras para la vinculación

Los Ductos

- Gasoducto Atacama: fue concebido para responder a la demanda de gas natural necesaria para la generación eléctrica en el norte de Chile. Se extiende 942 kilómetros entre Coronel Cornejo en Salta y Mejillones y Antofagasta en Chile. La concesión del transporte de gas corresponde a un consorcio integrado por CMS Energy de los Estados Unidos y Endesa de Chile. En territorio argentino se extiende 530 kilómetros, su construcción demanda 9 meses de trabajo y emplea 1200 personas. Tiene una capacidad de transporte de 8,5 millones de m³ diarios.
- Gasoducto Norandino: corre unos kilómetros al norte del anterior, extendiéndose entre Pichanal en la provincia de Salta y la localidad chilena de Tocopilla. Tiene unos 1060 km de recorrido, llevará unos 5,5 millones de m³ de combustible y requiere una inversión de 450 millones de dólares. La construcción de la obra corresponde a Techint.

Con las dos obras mencionadas en funcionamiento y trabajando a toda su capacidad puede esperarse que la Argentina exporte diariamente unos 14 millones de m³ de gas natural. Las exportaciones totales de Argentina fueron durante 1998 de 25.856 millones de dólares; las exportaciones por el rubro Combustibles y Energía fueron para ese mismo año aproximadamente el 10% del total señalado.

El trazado tiene las siguientes características: 100 kilómetros de zona selvática subtropical, 300 kilómetros en Quebrada y Puna, zona de alta meseta árida (3000 metros), los ríos y las lluvias erosionan fuertemente el terreno, zona de derrumbes, ríos caudalosos, 700 km en Alta Cordillera, alturas de 5000 metros, pronunciadas pendientes, Desierto de Atacama, temperaturas de entre -20 y 40°C y 50 km en zona costera con alta aridez del terreno.

- Gasoducto del Mercosur (GDM): es un emprendimiento privado que demandará una inversión de 1800 millones de dólares y podrá estar en funcionamiento hacia fines del 2002. Comienza en Coronel Cornejo en la provincia de Salta y atraviesa las provincias argentinas de Formosa, Chaco, Santa Fe, Corrientes y Misiones, llegando hasta Asunción del Paraguay y a los estados brasileños de Río Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná y Sao Paulo. Por iniciativa de las provincias del norte argentino se creó en 1998 un consorcio liderado por una empresa canadiense. Ya cuenta con estudios tarifarios, de mercado, de rutas alternativas, así como de logística de transporte. Este proyecto tiene la doble importancia de la vinculación NOA - Brasil y también la del NOA con el NEA.
- Mineraloducto La Alumbreira-Tucumán: Bajo de La Alumbreira es un yacimiento del tipo "diseminado" de cobre y oro que se encuentran en el oeste de la provincia de Catamarca. Su producción de mineral de oro y cobre comenzó en 1997 y es uno de los proyectos trascendentales en la historia de la minería argentina.

Para transportar la producción la empresa concesionaria construyó un mineraloducto de 316 km de longitud que lleva el concentrado de mineral desde la mina hasta la planta de filtros, con terminal ferroviaria cerca de Tucumán. El mineraloducto tiene 175 milímetros de diámetro, está diseñado para transportar hasta 103 toneladas métricas por hora de concentrado en forma de suspensión; la velocidad de movimiento en su interior es de aproximadamente 5 kilómetros por hora. Tiene un revestimiento exterior de polietileno de alta densidad de 2 milímetros de espesor y un revestimiento interior de polietileno de alta densidad de 6 milímetros de espesor.

En Rosario, provincia de Santa Fe, están las instalaciones del Puerto donde se exportan los productos. El primer envío de 20.000 toneladas de concentrado de cobre y oro, se produjo el 31 de octubre de 1997.

- El Canal Federal: Este proyecto no concretado tuvo su origen en el Convenio Sistema Interprovincial Federal (SIF) del año 1989 (Adler, 1998). Tuvo algunas variantes en su concepción; una de ellas partía de un embalse (que se construiría) sobre el río Medina en Tucumán para derivar aguas superficiales hasta los Llanos del Este de La Rioja. Una posterior variante partía desde el embalse de Río Hondo en Santiago del Estero. Su objetivo era el trasvasamiento de excedentes de agua para el abastecimiento del este riojano y catamarqueño y norte santiagueño, zonas con déficit crónico de agua, transportando unos 150 hm³ en el período enero –mayo.

Finalmente el proyecto quedó reducido a un embalse sobre el río Albigasta en Catamarca (cerca de la ciudad santiagueña de Frías) y un ducto de 154 kilómetros hasta La Rioja. A pesar de ser una obra de la Nación, el Ministerio de Economía desertó de la misma al exigir que las garantías para las empresas ganadoras de la licitación fueran aportadas por las provincias de Catamarca y La Rioja (Revista Catamarca Año Cero, 1999).

La Infoestructura en el NOA

Definición del término

Podemos definir el término infoestructura como una plataforma ubicua y segura para el acceso e intercambio de información y conocimiento. Conformada por la fusión de redes de datos y sistemas operativos.

La infoestructura actúa como el sistema nervioso digital de toda organización permitiendo el intercambio continuo de información y conocimiento. Por lo tanto deberá ser confiable, segura y escalable.

El correcto funcionamiento de las aplicaciones es percibido por el usuario a través del contacto con éstas, en cualquier momento y desde cualquier lugar. La infoestructura fomenta la interacción de redes y comunidades cooperativas.

La infoestructura se encuentra en permanente metamorfosis para adaptarse a los cambios tecnológicos, culturales, sociales, políticos y económicos que el mundo de hoy experimenta. La infoestructura es el basamento de la nueva economía y de las nuevas comunidades en red..., el usuario no la ve, no la toca, pero la percibe y la experimenta segundo a segundo:

- ¿Las diferencias, existen?

Las diferencias entre metrópolis y áreas no metropolitanas con respecto al uso de Internet seguramente no derivan exclusivamente de las infraestructuras disponibles ya que las diferencias en ingreso, educación y otras variables, además de la tecnología ejercen su influencia en las modalidades de uso entre las regiones metropolitanas y no metropolitanas.

El valor que se le da a la conexión a Internet desde los hogares tiende a incrementarse a medida que crece el número de hogares y empleos conectados en la misma región, debido a un efecto de arrastre. Esto indicaría que existe a nivel cultural una tendencia de emulación: cuanto más usuarios de Internet existan en una área geográfica, más tendencia habría al incremento de los cibernautas en comparación con otras áreas de menor uso de Internet.

Como se puede observar en el gráfico siguiente y sobre todo en función del PBI geográfica per cápita, el grado de penetración de la telefonía fija, el parque de PCs así como los usuarios de Internet difiere mucho por provincias en la Región NOA, sin compararlas con la Ciudad de Buenos Aires, ya que ésta tiene los más altos indicadores del país junto a la Provincia de Buenos Aires en niveles similares a los países desarrollados, mientras que las provincias de la Región detentan penetraciones bajas, comparables a la de los países menos desarrollados.

Distrito Departamento	Total Población	PBI Geográfico (en millones)	PBI por cápita (en pesos)	Líneas Totales (excluye móvil)	Teledensidad (cada 100 hab.)	Parque de PC's (cada 100 hab.)	Usuarios Internet cada 100 hab.
Catamarca	330,996	1,082	3,269,9	35,419	10,7	5,74	4,95
Santiago del Estero	795,661	1,353	1,700,3	50,684	6,4	4,3	3,61
Tucumán	1,331,923	4,600	3,453,5	139,671	10,5	6,25	5,23
Salta	1,065,291	3,788	3,555,9	100,825	9,5	7,13	5,77
Jujuy	609,448	1,623	2,665,6	56,860	9,3	4,99	4,04
Capital Federal	2,729,469	67,103	24,584,8	1,730,866	63,4	27,71	42,21
Pcia. de Bs. As.	13,755,993	97,679	7,100,8	3,502,715	25,5	10,11	11,6

FUENTE: PRINCE ALEJANDRO: INTRODUCIENDONOS EN Y A LAS CAMPAÑAS POLITICAS ONLINE, según estadísticas de la CNC.

Es cierto que la evolución del mercado de Internet en Argentina está condicionada por las características de la industria de las TIC y por las posibilidades de acceso a la infoestructura²⁷.

La puesta en uso de las TICs en el espacio municipal en el NOA ha sido muy lenta y presenta muchas dificultades, principalmente porque ha sido un proceso inorgánico incompleto con una grave ausencia de planificación²⁸. Además el enfoque y el tipo de implementación se ha limitado a promover los elementos más instrumentales que ofrecen las TICs y no se ha manifestado el mismo interés por desarrollar las nuevas oportunidades que abren. Esto se manifiesta en la evolución centrada en dar cuenta de las necesidades internas de los municipios y no en reforzar sus contactos con los usuarios de los servicios que gestionan.

Esto ha tenido un impacto negativo en relación con la integración y participación de la ciudadanía a los procesos de comunicación (Silva, 2000).

Sin embargo, es importante que se identifique el contexto comunicacional del espacio local en tanto recipiente y facilitador de la implementación de las TICs, pues conforme manifiesta Toloza (1999), la comunicación local es aquélla que no persigue fines de lucro. Agrega que ella surge a partir de la necesidad de grupos sociales de expresarse y dar a conocer su visión de la realidad. Esta definición contiene los principios fundantes de la comunicación comunitaria; esto es, aquellos principios que sustentan acciones orientadas a que los distintos grupos sociales se capaciten y generen sus propias formas de comunicación.

Ya se ha mencionado las exigencias que demandan una implementación equitativa de las TICs, y como éstas desde el Estado tienen aceleradas y positivas respuestas, principalmente en el orden de la infraestructura física, técnicas y tecnológicas, pero hay otra dimensión indispensable que incluso es más difícil de lograr que se refiere a las predisposiciones psicológicas, social y cultural que también se demandan en la instalación de las TICs.

Para evitar la repetición de la Historia en lo que se refiere a la acumulación de bienes materiales se debería imponer una reorganización de la capacidad de producción y distribución de los bienes inmateriales tales como la información-conocimiento, tan característicos y fundamentales en la información, conmutación y el conocimiento (Vidal Beneyto; 2002, 105).

Las entidades locales (municipios) deberían establecer nuevas dimensiones para la construcción de la ciudadanía, tales como: reconocer el campo comunicacional- informacional como relevante e inseparable de la gestión y las acciones -en este caso comunal- e identificar, al mismo tiempo promover una conciencia comunicacional en la ciudadanía, que integre la noción de derecho a la comunicación e información como derechos humanos indispensables para el fortalecimiento de ésta.

Sólo así se podrá corregir y perfeccionar las enormes desigualdades informacionales existentes, creando "conciencia comunicacional" que, en el contexto de la comunicación pública, alude a la importancia que dan a las comunicaciones tanto los hacedores de política pública, funcionarios municipales como la ciudadanía en general, en tanto reconocerla como una dimensión transversal que fortalece su integración y participación en la organización social.

Se debe tener en cuenta que el grado de conciencia comunicacional es proporcional a las posibilidades de apropiación y sustentabilidad de un proyecto social.

En la comunicación comunitaria se establecerá el vínculo entre municipio y ciudadanía y la calidad de ese vínculo, estará definido por la capacidad de activar las funciones

²⁷ Seguimos la definición del IDH Venezuela 2002 (PNUD-Venezuela; 2002: 14-15). Infoestructura: "Se incluyen, entre otras, las tecnologías de las telecomunicaciones, del almacenamiento y recuperación de información, de las interfaces, de la digitalización, de la conmutación, integradas y potenciadas por las tecnologías de la comunicación. Incluye lo que se conoce como "hardware", junto con todo el universo de programas básicos y de aplicación ("software"), y los registros de contenidos en las distintas áreas de aplicación".

²⁸ Difícil sería hablar de un solo sistema de implementación de las TICs en los gobiernos locales, ya que existen diversos y distintos contextos sociales que determinan la diferencia entre los distintos gobiernos locales. Nuestro ámbito de trabajo ha sido principalmente en municipios que no tienen grandes recursos económicos.

comunicantes de los distintos actores involucrados en esta relación. En este marco, la comunicación comunitaria implicará no sólo derechos, sino también responsabilidades de información, difusión y otros elementos de comunicación que refuercen los procesos de desarrollo local.

Tradicionalmente la información pública ha sido esquiva con los ciudadanos y en consecuencia, su relación con ellos ha tomado formas institucionalizadas principalmente a través del ingreso a partidos políticos, a organizaciones sociales o a transformarse en usuarios asiduos de los programas de los municipios, siendo éstas las instancias que han generado una relación de ciertos ciudadanos con la información. Pero en la actualidad, Internet es el “ágora” moderna, y el gobierno se encuentra en la obligación de brindar información por este medio, en un proceso cíclico en el cual el poder concentrado en el “almacenaje de información” (cuando no ocultamiento de la misma), ya no tiene sentido, y debe dejarla fluir, para que los ciudadanos puedan participar en la toma de decisión y tener una visión a largo plazo.

Internet posibilitará generar una orientación al ciudadano, definir prioridades a partir de las necesidades, buscar la sinergia entre proyectos y basarse en un modelo de alianzas, tanto con el sector público como con el sector privado, todo ello con el fin de favorecer la participación.

Fomentar la iniciativa para alentar la venta de computadoras hogareñas y el acceso a Internet para un público de menores recursos es una alternativa que debe ser imitada y promovida. Implementar centros de acceso comunitarios, que brinden acceso a computadoras, capacitación en el manejo de aplicaciones básicas de software, navegación y servicios sociales por Internet (cursos, búsqueda de trabajo, trámites gubernamentales, diseños de páginas web, compra y venta de productos y servicios, etcétera) es otra alternativa.

Estos centros podrán estar ubicados en un espacio cedido por un centro vecinal, organización comunitaria, ONG, escuela hogar, parroquia o club entre otras instituciones. Su gestión estará a cargo de una organización comunitaria. El modelo supone que se puede lograr la auto-sustentabilidad brindando servicios de bajo costo.

Finalmente recordemos que “al que vive en esta época e insiste en creer que puede portarse como si viviera en el pasado, le ocurre lo mismo que el que mira hacia atrás y camina hacia adelante: **“acaba tropezando y partiéndose la cabeza”**. César de Echagüe (José Mallorquí, El Coyote).

Los Operadores y las Plataformas Logísticas

A lo largo de la cadena de abastecimiento (CA), es la logística la que ofrece a los empresarios del NOA una gran amplitud de soluciones a diferentes problemas de las actividades tipo que allí se puedan desarrollar.

Para integrarse, es necesario que se desarrolle un operador logístico, quien es el que debería generar cierta sinergia entre todas las funciones comprendidas en este concepto.

La logística considerada como “disciplina que se encarga de la administración de los materiales y la información asociada, desde los proveedores hasta los clientes, garantizando la entrega de los productos en las cantidades pactadas, con las especificaciones acordadas, en los tiempos establecidos y al menor costo” (Aguilar, 2001; Ballou, 2004), dado que afecta varios aspectos y funciones en la Cadena de Abastecimiento, ha originado diferentes conceptos sobre la figura del “operador logístico” (Resa 2004; Aguilar, 2001, etcétera).

Estos operadores logísticos han generado últimamente un gran interés entre los empresarios, dadas las facilidades y beneficios que pueden brindar, ya que son ellos quienes prestan un servicio efectivo y generan valor agregado al producto a lo largo de la Cadena de Abastecimiento, reflejándose en la reducción de los costos logísticos y la propia satisfacción del cliente; por ello el crecimiento de su importancia se está tornando ya evidente.

- **Plataformas logísticas para el NOA**

Habría que estudiar en detalle, el desarrollo de los siguientes Soportes Logísticos de Plataformas (o plataformas logísticas):

1. Plataforma de pasos fronterizos: es la infraestructura que debería estar presente en las fronteras con los demás países, en especial con Bolivia y Paraguay; en forma similar a cómo actúan en la frontera de los Estados Unidos con México los llamados transfers dedicados a cruzar las cajas de los trailers de un lado a otro de los pasos fronterizos con tractores especialmente útiles para recorridos cortos. Aunque la figura del transfer ha sido cuestionada por representar una maniobra y costo adicional en los flujos de transporte terrestre entre México y Estados Unidos, su existencia resulta inevitable y necesaria mientras la frontera siga siendo el punto principal de ruptura en la cadena de carga, dado los múltiples intereses y/o estrategias logísticas de los actores nacionales y extranjeros (Peyrelongue et al, 2003: XII). Este modelo bien podría ser puesto en práctica especialmente en La Quiaca y Pocitos.

2. Plataformas intermodales interiores: En la plataforma logística nacional se destaca la reciente proliferación de las terminales intermodales interiores; esta infraestructura se ha convertido en complemento necesario con las fronteras terrestres. (Peyrelongue et al, 2003: XIV. Como nodo de articulación geográfica de los flujos, su función es cada vez más relevante para alcanzar una eficiente y competitiva integración física de las cadenas productivas entre el exterior y las regiones interiores del país, en las cuales se encuentran los principales centros de producción, distribución y consumo nacional²⁹. Podrían desarrollarse en las ciudades de Jujuy, Salta y Tucumán.

3. Plataformas aeroportuarias: Agrupando la infraestructura aeroportuaria de los principales aeropuertos del NOA para tránsito nacional e internacional. Aunque el circuito de revisiones y los procedimientos aduaneros son similares a los de las otras plataformas logísticas de carga del país (puertos terminales interiores y puntos fronterizos), la tramitación y liberación de carga aérea es en general más rápido, por tratarse de embarques pequeños, fáciles de revisar y despachar; sin embargo es necesario mejorar el comportamiento de estas plataformas: ampliando la oferta de infraestructura especializada en el manejo de carga, considerando la limitada capacidad instalada nacional para este tipo de actividad (Peyrelongue et al, 2003: XVI).

4. Plataformas logísticas urbanas. Estas plataformas logísticas pueden tomar grandes dimensiones, pero también pueden ser de dimensiones básicas. F. Robusté, J. Magin y D. Galván hablan de plataformas logísticas urbanas (PLU), planteando que la paradoja entre la necesidad de aumentar la actividad económica y al mismo tiempo evitar el descenso de la calidad de vida, puede resolverse con su creación, con el propósito de sustituir los múltiples distribuidores de mercancías de las zonas por una sola.

La forma de operar de estas plataformas urbanas (Fundación ICIL 2005), que se ubicarían en las principales ciudades de provincias, podría ser la siguiente:

1. Luego de creada una empresa con un área de descarga y almacenamiento en el que se reserva espacio suficiente para el servicio del comercio; los diferentes distribuidores descargan sólo en ese lugar;
2. El operador es quien se encarga de entregar la mercancía al último receptor con medios de transporte de bajo impacto ambiental.

Se pueden tomar los diferentes ejemplos existentes en Europa, donde existen diferentes ejemplos de PLUs; incluso sin rotura de la cadena de frío, los que se gestionan como

²⁹ PEYRELONGUE, C., PÉREZ J.A. y HERRERA A. (2003). *Diagnóstico general sobre la plataforma logística de transporte de cargas en México*. Publicación técnica N°233. Sanfandila, Qro.

empresas privadas, públicas o mixtas, en general subvencionadas al menos al inicio de su actividad y con una tarifa del 1% de la mercancía afectada.

Estas compañías logísticas, podrían actuar también como las “spedition companien” alemanas, que manejan sólo una pequeña proporción de las entregas detallistas. En Kassel, por ejemplo, alrededor de tres cuartos de los vehículos para entrega en tiendas son operados por este tipo de empresas múltiples detallistas, fabricantes o transportadores de paquetes; el restante se lo dividen entre varias compañías y cada una de ellas organiza las entregas a tiendas muchas veces en cantidades pequeñas. Tanto en Kassel, como en Colonia, Stuttgart y Ulm, las compañías “spedition” han comenzado a cooperar, consolidando sus suministros de compra al por menor y realizando sus envíos mediante un transportista neutral; esto implica la canalización de los productos a un terminal urbano de transferencia de carga, para despachar las cargas consolidadas en vehículos rígidos de tamaño medio que poseen una identificación como partícipes de la iniciativa de “ciudad logística”. Ello generaría importantes ahorros en costos de transporte a partir de su consolidación y compensaría los costos adicionales de manipulación que puedan haberse generado por los departamentos de transferencia de carga.

Conclusiones

Teniendo en cuenta la descripción precedente de la Región NOA, en sus distintos aspectos, se pone en evidencia que la estructura productiva de la Región si bien es bastante diversificada, se apoya fundamentalmente en ciertas actividades agrícolas y mineras. Algunas de ellas con grandes potenciales de crecimiento a partir de la inversión en infraestructura y tecnología de producción.

Se destacan entre ellas, la actividad azucarera. Siendo una de las actividades más tradicionales de la Región, se encuentra en proceso de modernización, buscando incrementar las inversiones. La coyuntura definida a partir de enero de 2002, con la modificación de las pautas cambiarias, profundizó la crisis en la que se encontraba inmerso el sector en los últimos años. Uno de los problemas más graves en la coyuntura es la falta de financiamiento, siendo el sector de cañeros independientes el más perjudicado, por sus limitaciones de autoabastecimiento. Otra de las importantes modificaciones que se están produciendo, es la concentración en el segmento de la comercialización.

En cuanto a la actividad tabacalera, ésta es de particular importancia a nivel regional, principalmente para las provincias de Jujuy y Salta. El tabaco tiene apreciable participación en dichas economías, tanto desde el punto de vista de la producción y exportaciones provinciales, como por su relevancia en el empleo. La situación de la actividad en los últimos años se ha ido deteriorando, especialmente por falta de inversiones para encarar la reconversión necesaria. Esta deficiencia continúa minando la rentabilidad sectorial, profundizado un círculo de deterioro progresivo.

Por su parte la actividad cítrica, ha registrado un importante desarrollo en la región en los últimos años, representando 40% del total de la superficie implantada en el país y 60% de la producción nacional de cítricos, siendo el limón y la naranja sus principales especies. Las óptimas condiciones climáticas y de suelo han favorecido el desarrollo de frutas cítricas de excelente calidad, determinando que la Argentina (a través de la contribución de la provincia de Tucumán) se convierta en el primer productor y procesador mundial de limón y el segundo exportador de limón en fresco.

La fuerte orientación exportadora del complejo determina que en la actual coyuntura la actividad se vea más favorecida que perjudicada. Frente a este panorama alentador, los distintos agentes económicos integrantes del complejo cítrico no dudan en considerar que el crecimiento a futuro de la actividad debe basarse en la exportación.

En cuanto a la actividad algodonera en la región NOA el desarrollo de este cultivo es relativamente reciente. La producción algodonera argentina experimentó un importante

crecimiento entre 1993 y 1996. A partir de esa fecha, y acompañando la recuperación de los precios internacionales, el sector algodonero inició un proceso de reconversión y expansión de la producción. Buena parte de los problemas del sector se relaciona con las características del mercado algodonero, que presenta imperfecciones debidas a las políticas proteccionistas de la mayoría de los países productores.

Con respecto a la actividad cerealera, paralelamente a la tendencia nacional, en casi todas las provincias de la región NOA el cultivo de soja ha mostrado una fuerte expansión en respuesta a la gran demanda externa del poroto de soja y sus derivados (harinas, pellets, aceites).

Otra actividad económica de gran desarrollo en la última década, ha sido la minera a través de múltiples emprendimientos privados. Históricamente la actividad se desarrollaba con un fuerte control y regulación del Estado, pero a partir del año 1992, con la sanción de un conjunto de leyes que modificaron las condiciones de inversión y operación en el sector, éste experimentó un notable crecimiento con un extraordinario flujo de inversiones de capitales extranjeros, destinadas a realizar tareas de exploración, fundamentalmente para la extracción de oro y cobre.

La puesta en marcha en esta región de un extraordinario proceso de inversión dará como resultado que la participación del NOA en la producción minera nacional (según información de la Secretaría de Minería) llegue a representar en el año 2002 el 43% de la producción total del país.

Otro ítem destacado del presente trabajo es el referido a la inserción internacional de la Región, y los proyectos de infraestructura del transporte y energética destinados a materializarla.

Las obras de envergadura realizadas en el NOA en la última década del siglo XX y otras en proceso de construcción a través de los proyectos IIRSA y el Esquema Director Vial tienen verdadera relevancia para la vinculación interna e internacional de la región.

El resultado es un reequilibrio frente a la centralidad de Buenos Aires y el desarrollo de un nuevo sistema funcional entre las provincias. Las provincias o centros regionales pasan a ser centros nacionales, como es el caso de Tucumán en la Región NOA. Estas metrópolis están destinadas a funcionar como puntos de equilibrio ante la centralidad de Buenos Aires.

Como consecuencia, la red radial se convierte en reticular y aparece la "ciudad puerta", es decir ciudades que son la entrada a redes transnacionales. Este tipo de ciudad en el esquema de los Ejes proyectados adquiere una nueva complejidad funcional como punto de articulación de la integración de la Argentina con el Cono Sur.

A su vez, en el marco Mercosur ampliado, Argentina y el NOA se encuentran en una inmejorable posición y surgen como referentes ineludibles para la industria energética. Este posicionamiento debe atribuirse en gran medida al buen resultado obtenido por la desregulación y privatización del sector y a la existencia del recurso en el NOA y en el sur de Bolivia.

El gas se ha convertido en un producto a ser comercializado y es factor de puesta en marcha de nuevos polos de desarrollo, articulando la geografía de la región tanto internamente como con los países limítrofes.

Por primera vez, durante el siglo XX y de cara al siglo XXI se avizora en el horizonte una posibilidad cierta de desarrollo e integración para la Puna argentina y tal posibilidad cumple con las condiciones que una estrategia de desarrollo debe tener para ser sustentable.

IV

Circuitos Productivos, Actores, Regulaciones y Mercados Transnacionales

Este capítulo indaga el perfil económico y social de la Región Noroeste de Argentina. Su objetivo es reconocer la evolución reciente, los procesos productivos más salientes, la dinámica socio-demográfica de mayor relevancia y las perspectivas de las actividades que generan valor en la región.

1. Introducción

En el presente trabajo hemos considerado a la Región del Noroeste como aquella conformada por las provincias de Tucumán, Salta, Jujuy, Santiago del Estero y Catamarca. Dicho territorio representa el 12,5% de la superficie nacional, alberga al 11,5% de la población total y es responsable de poco menos del 6% de la producción de bienes y servicios del país. Cuenta con importantes centros urbanos, entre los que se destacan las ciudades capitales de Tucumán, Salta, Santiago del Estero y Jujuy. Por la cantidad de habitantes, las mismas se ubican respectivamente en el quinto, octavo, duodécimo y decimosexto puesto de la jerarquía urbana nacional. La menor densidad poblacional con respecto a la media del país, está disimulada por la presencia de Tucumán –provincia más densamente habitada de Argentina-, ya que si exceptuamos a la misma, la densidad desciende a los 6,2 habitantes por km², 4 menos que el promedio argentino.

El producto bruto per cápita de la región es aproximadamente la mitad del nacional e indicadores tales como esperanza de vida al nacer y tasa de analfabetismo poseen desempeños más modestos en relación al total nacional. Esto nos permite suponer que en el NOA existe un nivel de desarrollo socio-económico relativamente inferior, sobre todo respecto a la región pampeana. El Cuadro 1 contiene algunos indicadores seleccionados para las provincias del NOA.

Cuadro1. Provincias de Tucumán, Salta, Jujuy, Santiago del Estero y Catamarca. Indicadores seleccionados							
	Tucumán	Salta	Jujuy	Sgo. Del Estero	Catamarca	NOA	Argentina
Superficie (Km²)	22.524	155.488	53.219	136.351	102.602	470.184	3.761.274
Población (Estimado 2005)	1.421.824	1.161.484	652.577	839.767	365.323	4.440.975	38.592.150
Densidad (Hab x km²/2005)	63,12	7,47	12,26	6,16	3,56	9,45	10,26
Población Urbana (2001)	79,46%	83,42%	84,99%	66,08%	74,05%	78,33%	89,44%
Tasa de Analfabetismo (2001)	3,60%	4,70%	4,70%	6,00%	2,90%	4,45%	2,60%
Esperanza de vida al nacer (años, 2001)	72,42	71,88	72,5	71,53	73,38	72,20	73,77
PBG (2005, millones de pesos, valores de 1993)	5646	4064	2398	2551	1872	16.531	282.774*
PBG per cápita (2005, \$ de 1993/Hab)	3.971	3.499	3.675	3.038	5.124	3.772	7.327
Participación en el	2,00%	1,44%	0,85%	0,90%	0,66%	5,85%	100%

VAB nacional (2005)							
Exportaciones (2006, millones de U\$S FOB)	652	879	286	159	1.449	3.425	46.456
Participación de las exportaciones en el total nacional (2006)	1,40%	1,89%	0,62%	0,34%	3,12%	7,37%	100%

*Valor Agregado Bruto a precios de productor

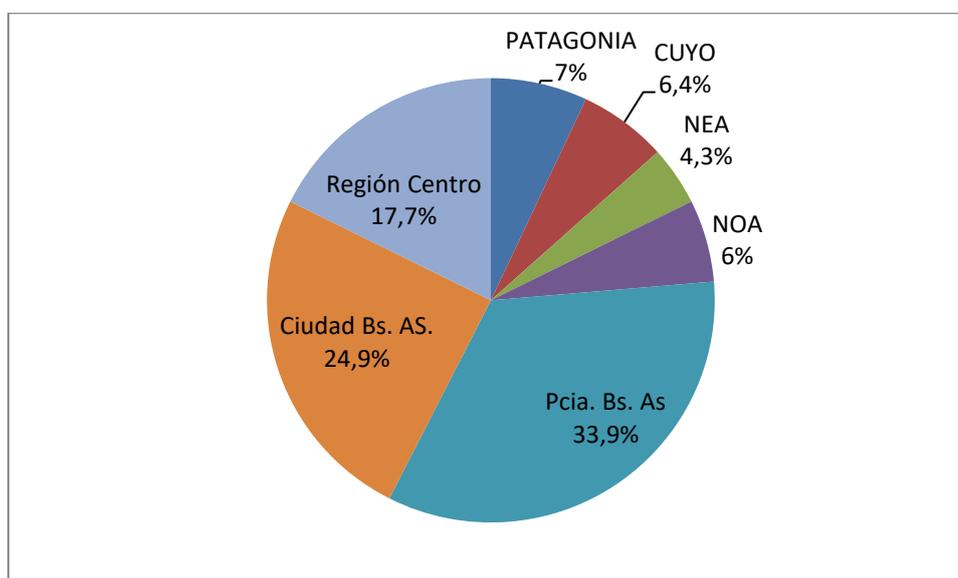
Fuente. INDEC y CEPAL

El trabajo está compuesto por dos partes. En primer lugar se hará un análisis de la estructura económica de la región a partir de los datos disponibles sobre Producto Bruto Geográfico y Exportaciones. En la segunda parte nos detendremos a analizar los circuitos productivos que hemos considerado más relevantes a la hora de analizar el noroeste argentino.

2. Principales Aspectos Económicos

En los últimos quince años, el aporte de la región al producto nacional no ha sufrido grandes variaciones, oscilando entre valores del 5,6 % y 5,9%. Tampoco hubo grandes variaciones al interior de la región; Tucumán genera aproximadamente el 34% del valor agregado, Salta el 25%, Santiago del Estero el 16%, Jujuy el 14% y Catamarca el 11%. El Gráfico 1, muestra el lugar que ocupa el NOA en la economía de nuestro país y pone en evidencia la concentración económica del mismo.

Gráfico 1. Distribución del Producto Bruto Geográfico por Regiones. Año 2005

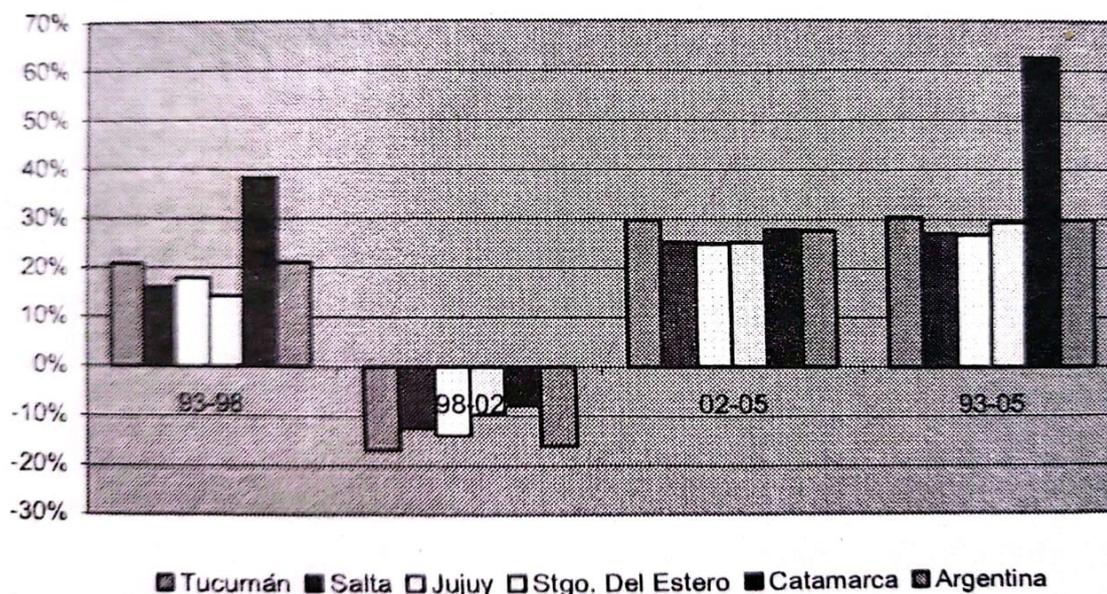


El ciclo económico de estas provincias ha sido paralelo al nacional: crecimiento entre 1993 y 1998 (con el proceso recesivo 1995-1996 incluido), caída hasta la crisis de la convertibilidad y un fuerte incremento posterior –en el que superaron los niveles de actividad de la década del

noventa– impulsado por las actividades exportadoras que se beneficiaron con el tipo de cambio elevado.

En el Gráfico 2 sobresale el desempeño de la provincia de Catamarca, la cual creció punta a punta un 632%, impulsada por el aumento de la actividad minera de la que hablaremos en detalle más adelante. En efecto, el punto de quiebre fue el año 1998, cuando el producto superó en un 26% al del año anterior, período que coincide con la entrada en operaciones de los yacimientos de Bajo de la Alumbraera y el Salar del Hombre Muerto.

Gráfico 2. Variación del PBG-Período 1993-2005



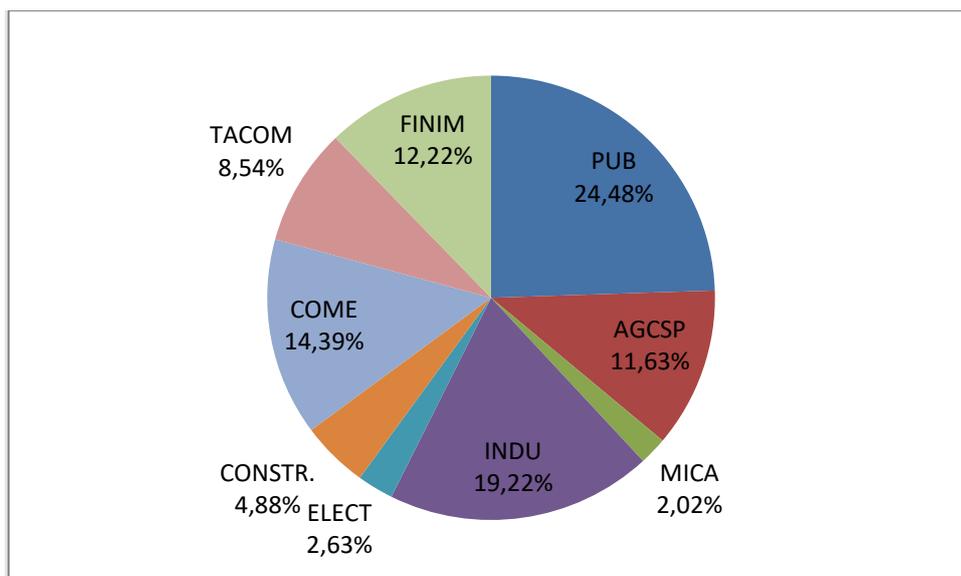
En función de los datos disponibles, analizaremos la estructura económica de cada una de las provincias.

2.1. Estructura Productiva de Tucumán

Si bien la economía tucumana ha alcanzado cierto grado de diversificación productiva, la misma se dio con un alto costo social en un proceso en donde las leyes del mercado predominaron por sobre las políticas públicas. La desregulación y apertura económica de los noventa pegó fuerte en la agroindustria azucarera tucumana, generando la desaparición de miles de productores mientras que otros abandonaron el cultivo de caña de azúcar para dedicarse a la producción de tabaco u hortalizas. La crisis del sector fue compensada en parte por el despegue de la citricultura, agroindustria con un fuerte sesgo exportador y que hoy le disputa el primer lugar en cuanto a valor generado a la azucarera. Simultáneamente, se produce una expansión de la frontera agrícola dominada por cultivos pampeanos como soja y maíz. En el 2005 la superficie sembrada con soja alcanzó las 257 mil hectáreas, contra las 193.000 de caña de azúcar.

Los resultados de este proceso se reflejan en la composición del producto bruto provincial. En 1993 el sector primario representaba el 8,84% del total, mientras que el sector industrial y el terciario contribuían con el 18,03% y 73,13%, respectivamente. En el año 2005 la participación del sector primario había subido al 13,65%, contra un 19,22% de la industria y un 97,13% de los servicios, lo que nos habla de cierta "primarización" de la economía tucumana. Por otro lado, la fuerte caída en la participación del sector terciario en la economía está explicada en gran parte por un fuerte retroceso en el rubro de servicios públicos (administración, defensa, enseñanza, salud, etc.). La relevancia de dicho rubro para la economía provincial pasó de una 42,36% en 1993 a un 36,46% en 2005.

Gráfico 3. Composición de PBG de Tucumán. Año 2005



AGCSP: Agricultura. Ganadería. Caza. Silvicultura y Pesca. **MICA:** Explotación de Minas y Canteras. **INDU:** Industrias Manufactureras. **ELECT:** Suministro de Electricidad, Gas y Agua. **CONSTR:** Construcción. **COME:** Comercio Mayorista, Minorista, Reparaciones, Hoteles y Restaurantes. **TACOM:** Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones. **FINIM:** Intermediación Financiera y Actividades Inmobiliarias, Empresariales y de Alquiler. **PUB:** Adm. Pública. Defensa, Enseñanza, Serv. Sociales y Salud y otras Actividades. Fuente: Dirección de Estadística de Tucumán

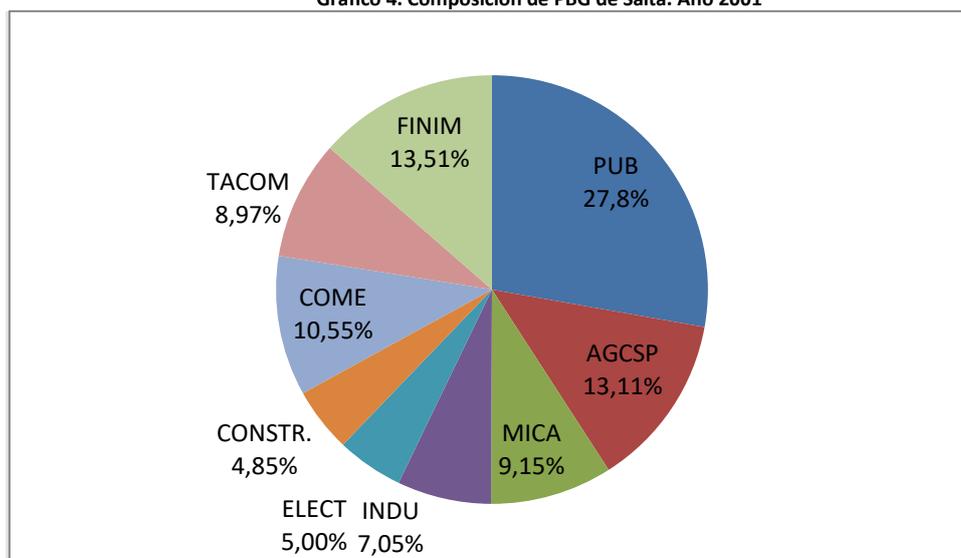
Las agroindustrias azucarera y cítrica serán analizadas en detalle más adelante. Nos detendremos ahora en el resto de las actividades de la provincia. La superficie sembrada con granos pasó de 150 mil hectáreas a principios de los noventa a más de 420 mil en la campaña 2003/04. Además de soja, se expandió el cultivo de trigo y maíz. Dentro del sector hortícola, se destaca la producción y exportación de frutillas.

A partir de regímenes de producción industrial, se desarrollan algunos sectores industriales específicos, como el automotriz, textil y calzado. Una importante empresa multinacional productora de camiones tiene una filial en la provincia destinada a abastecer de partes y piezas a su planta ensambladora ubicada en Brasil. Este comercio intrafirma cobró dinamismo luego de la devaluación de 2002. Algo similar sucede con las producciones de textiles y calzados, duramente castigadas durante la década pasada y que ahora muestran signos de recuperación.

2.2. Estructura Productiva de Salta

La estructura productiva provincial se caracteriza por el fuerte peso de la actividad primaria tanto agropecuaria como minera y escasa relevancia de la actividad industrial. Disponemos con datos desagregados sólo hasta 2001, año en que la producción primaria representaba el 22,27% del total, mientras que la industria y los servicios aportaban con el 7,05% y 70,68% respectivamente. Comparando con los datos de 1993, al igual que en Tucumán se observa una primarización de la economía provincial aunque en este caso no sólo hay que destacar el avance de la agricultura sino también de la minería. En ese año las participaciones eran del 15,35%; 8,88% y 75,77% para cada uno de los sectores.

Gráfico 4. Composición de PBG de Salta. Año 2001



AGCSP: Agricultura. Ganadería. Caza. Silvicultura y Pesca. **MICA:** Explotación de Minas y Canteras. **INDU:** Industrias Manufactureras. **ELECT:** Suministro de Electricidad, Gas y Agua. **CONSTR:** Construcción. **COME:** Comercio Mayorista, Minorista, Reparaciones, Hoteles y Restaurantes. **TACOM:** Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones. **FINIM:** Intermediación Financiera y Actividades Inmobiliarias, Empresariales y de Alquiler. **PUB:** Adm. Pública. Defensa, Enseñanza, Serv. Sociales y Salud y otras Actividades. Fuente: Dirección General de Estadística de Salta.

La economía salteña está basada en un conjunto relativamente diversificado de cultivos agrícolas intensivos –tabaco, azúcar, cítricos y vid-, producciones extensivas –soja, poroto y maíz– y en la explotación de hidrocarburos y algunos minerales.

La provincia produce aproximadamente el 30% del tabaco del país, siendo junto con Jujuy las principales productoras de tabaco “Virginia” y registrándose en los últimos años un aumento tanto en la producción como en las exportaciones. Dejaremos el análisis de este circuito y de su eslabón industrial para más adelante. La otra importante agroindustria provincial, la azucarera, es la responsable de aproximadamente el 12% del azúcar nacional. Tanto el tabaco como la caña de azúcar ocupan un área sembrada de aproximadamente 20 mil hectáreas cada uno.

Salta es la principal productora nacional de poroto con cerca de un 70% del total, especializándose en poroto Alubia y poroto Negro, cultivo orientado fuertemente a la exportación. El área sembrada tuvo un fuerte crecimiento durante los noventa impulsada por la sostenida demanda brasilera, pero fue cayendo en los últimos años y perdió terreno frente a otros cultivos como la soja, la cual alcanzó en la campaña 2003/04 las 437 mil hectáreas sembradas.

La superficie plantada con cítricos ha tenido una evolución positiva a lo largo de la década pasada alcanzando cerca de 15 mil hectáreas de las cuales la mitad está dedicada al pomelo y un 30% a la naranja. La variedad de pomelo rojo es la más importante y cuenta con una sostenida demanda europea. El destino de la producción en fresco se divide entre las exportaciones y el mercado interno, mientras que el resto se utiliza para el procesamiento de jugo concentrado.

Existen cerca de 2.000 hectáreas de viñedos implantadas, de las cuales el 80% corresponde a cepas de variedades y finos, mayormente de la variedad “Torrontés”, que tiene como destino la vinificación. La provincia aporta aproximadamente el 1% de la producción de uva y vinos del país. Al igual que en otras zonas productoras del país, en los últimos años se

sucedieron una serie de inversiones destinadas a aumentar la calidad e inserción en los mercados internacionales del vino salteño.

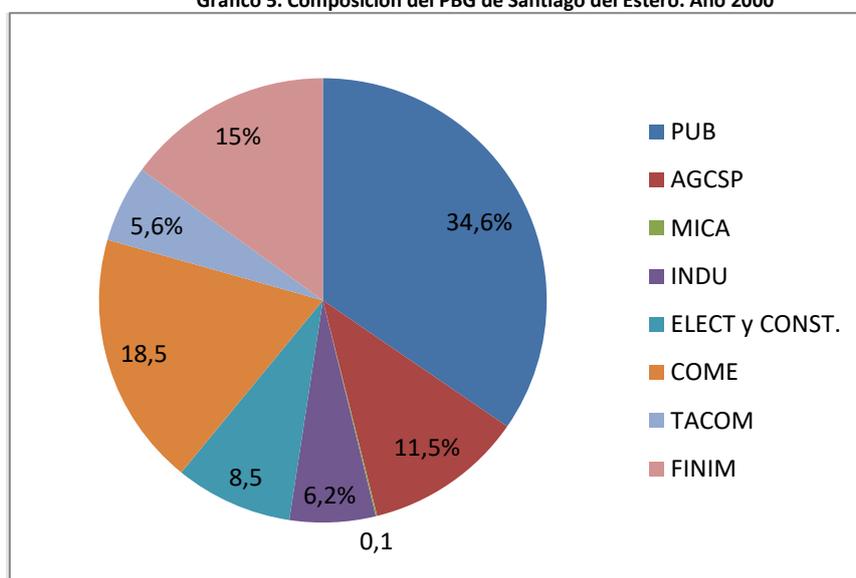
En cuanto a la producción minera, en la no metalífera se destacan los boratos, en donde Argentina es la tercera productora mundial, siendo Salta la responsable del 70% de la producción. El sector se compone de tres empresas medianas a grandes productoras de bórax, que cuentan con minas para la extracción del mineral y plantas procesadoras. Además, hay un conjunto de empresas PyMES o unipersonales que extraen mineral pero sin procesarlo y son proveedoras de las empresas de mayor tamaño. Los principales usos de los minerales de boro son la industria de fibra de vidrio, esmalte, cerámica, cosméticos y productos farmacéuticos. La mayor parte de la elaboración de los boratos se destina a la exportación, siendo Brasil uno de los principales compradores. En la minera metalífera, destaca la producción de cloruro de litio cuyo destino es la exportación a Estados Unidos y Gran Bretaña, mientras que en los últimos años se registraron inversiones destinadas a extraer oro y cobre.

Durante la década del noventa se produjo un fuerte crecimiento en la extracción de gas y petróleo pero en los últimos años se registró una disminución de la misma. Sin embargo, los ingresos por regalías siguen siendo la principal fuente de recursos del estado provincial.

2.3. Estructura Productiva de Santiago del Estero

Aproximadamente un tercio de la población provincial es clasificada como rural, lo que constituye la proporción más alta del país. Su estructura productiva se asienta en su sector agrícola, donde destacan el algodón y, en forma creciente en los últimos años, el cultivo de soja. A diferencia de lo que ocurre con otras provincias, no se registran importantes cambios en la composición del producto provincial. Pero sí se nota un mayor peso de las actividades terciarias (82,2% en el año 2000) dentro de las cuales el 42% corresponden a servicios del Estado. El sector primario representa el 11,6% y el industrial el 6,2%.

Gráfico 5. Composición del PBG de Santiago del Estero. Año 2000



AGCSP: Agricultura. Ganadería. Caza. Silvicultura y Pesca. **MICA:** Explotación de Minas y Canteras. **INDU:** Industrias Manufactureras. **ELECT:** Suministro de Electricidad, Gas y Agua. **CONSTR:** Construcción. **COME:** Comercio Mayorista, Minorista, Reparaciones, Hoteles y Restaurantes. **TACOM:** Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones. **FINIM:** Intermediación Financiera y Actividades Inmobiliarias, Empresariales y de Alquiler. **PUB:** Adm. Pública. Defensa, Enseñanza, Serv. Sociales y Salud y otras Actividades. Fuente: Ministerio de Economía y Producción de la Nación.

Durante los noventa se produjo un fuerte crecimiento de la actividad algodonera originada en la expansión de los productores chaqueños. Pero el sector algodonero entró en crisis tanto a nivel provincial como nacional y fue desplazado en gran medida por el cultivo de

la soja. Esta oleaginosa multiplicó por nueve su área sembrada entre 1993 y 2004 alcanzando una superficie de más de 700 mil hectáreas. Dada la ausencia de plantas industrializadoras, la producción se destina a la exportación directa o al procesamiento en otras provincias, especialmente Santa Fe. Otros cultivos pampeanos que se expandieron en la provincia son maíz y trigo.

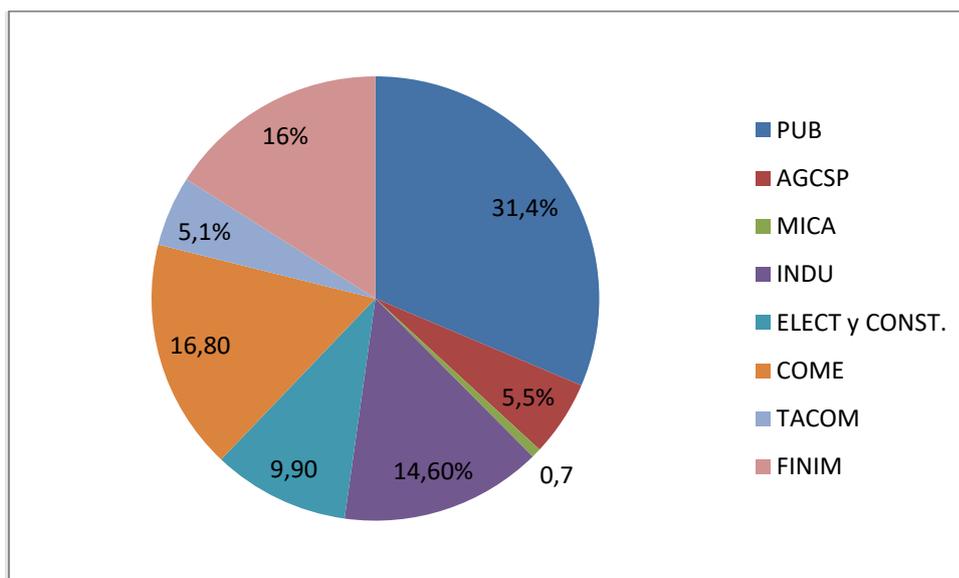
La principal hortaliza que se produce en Santiago es la cebolla, aportando cerca del 17% de la producción nacional. La variedad producida "valencianita" y se destina exclusivamente al consumo en el mercado interno. Entre las actividades pecuarias adquiere importancia la ganadería bovina y en menor medida la caprina. A principios de la presente década, las existencias bovinas promediaron el millón de cabezas, constituyendo el 45% de las existencias vacunas del NOA. En su gran mayoría las explotaciones están dedicadas a la cría, siendo su destino más importante, las ventas de ganado en pie a otras provincias y en menor medida a la exportación. El proceso de engorde y la mayor parte de la faena se realizan fuera de la provincia. Santiago del Estero cuenta con cinco plantas frigoríficas, las cuales tienen un nivel de actividad insuficiente para satisfacer la demanda provincial de carne. Cabe señalar que los frigoríficos no tienen habilitación para tránsito federal.

Santiago del Estero es la segunda provincia productora de carbón después de Chaco, concentrando aproximadamente el 30% del total nacional. La producción provincial proviene del bosque nativo y se destina principalmente al consumo y un pequeño porcentaje se exporta.

2.4. Estructura Productiva de Jujuy

La estructura económica provincial se basa en las actividades azucarera, tabacalera, minera y siderúrgica. A diferencia de lo observado en otras provincias, en Jujuy se observa una caída de la participación de la producción primaria en la economía durante la década pasada. En 1993 este sector generaba un 10,6% del producto mientras que en el 2000 sólo un 6,2%. El sector que crece es el terciario que pasa de 74,9% a 79,2%, mientras que el industrial mantiene su participación en torno al 14,6%.

Gráfico 6. Composición del PBG de Jujuy. Año 2000



AGCSP: Agricultura. Ganadería. Caza. Silvicultura y Pesca. **MICA:** Explotación de Minas y Canteras. **INDU:** Industrias Manufactureras. **ELECT:** Suministro de Electricidad, Gas y Agua. **CONSTR:** Construcción. **COME:** Comercio Mayorista, Minorista, Reparaciones, Hoteles y Restaurantes. **TACOM:** Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones. **FINIM:** Intermediación Financiera y Actividades Inmobiliarias, Empresariales y de Alquiler. **PUB:** Adm. Pública. Defensa, Enseñanza, Serv. Sociales y Salud y otras Actividades. Fuente: Ministerio de Economía y Producción de la Nación.

Históricamente, la economía se estructuró alrededor de actividades que contaban con un fuerte incentivo estatal, las cuales entraron en crisis con el proceso de desregulación de los noventa. El mejor ejemplo es el de Aceros Zapla, que no sólo tenía un fuerte peso en la generación de empleo sino que numerosas pequeñas y medianas empresas surgieron a su alrededor conformando un polo de especialización. Con la devaluación de 2002 la empresa – ahora privada– ha recuperado cierta actividad, pero está lejos de sus mejores épocas.

La provincia concentra alrededor del 50% de la producción nacional del tabaco tipo Virginia. El procesamiento inicial de la hoja de tabaco se realiza en Jujuy y luego se exporta o se envía a plantas elaboradoras de cigarrillos ubicadas en otras zonas del país. Se envía al exterior aproximadamente el 40% de la producción siendo el principal producto de exportación provincial.

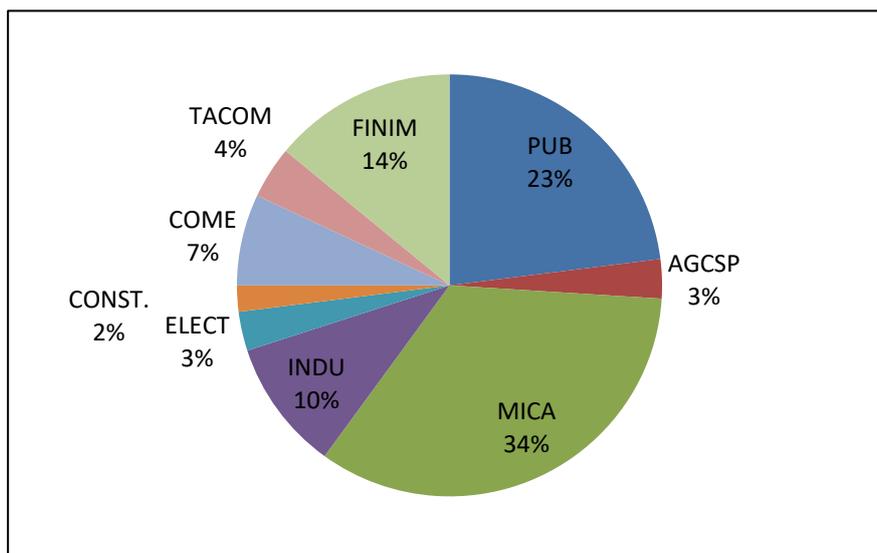
La agroindustria azucarera se encuentra verticalmente integrada en torno a los tres ingenios de la provincia, entre los cuales sobresale Ledesma, el mayor del país, con cerca del 20% de la producción nacional. Esta empresa, además tiene integrada su fábrica de papel que produce a partir del bagazo de la caña y se dedica también a la producción de cítricos y jugos concentrados. Jujuy produce aproximadamente el 15% de la fruta cítrica en fresco, especialmente naranja, siendo Ledesma la única planta industrializadora de jugo de esta fruta.

Jujuy es la única provincia Argentina productora de zinc, plomo y cadmio, además de representar el 90% de la producción nacional de plata. Entre los minerales no metálicos se destacan los boratos. La producción minera de Jujuy se completa con la extracción de calizas y sales. En los últimos años se registró un fuerte incremento de las inversiones y exploraciones mineras.

2.5. Estructura Productiva de Catamarca

Las estadísticas provinciales se encuentran fuertemente distorsionadas por la desproporcionada relevancia de la actividad minera en la economía. En efecto, mientras que en 1993 el producto bruto geográfico se repartía en un 6% para la producción primaria, 24 % para la industrial y 70% para el sector de servicios, en el año 2004 las participaciones eran del 37%; 10% y 53% respectivamente. El 92% de la producción primaria –34% de la producción total– corresponde a la explotación de minas y canteras, actividad que pegó dos bruscos saltos en los últimos años. En 1996, la minería contribuía en menos del 1% al total de la economía, pero la puesta en marcha de los principales emprendimientos llevó esa participación al 17% en 1998. El segundo salto se da luego de la devaluación, en donde el carácter netamente exportador de la actividad le permite ganar 20 puntos entre 2001 y 2002. Más adelante nos detendremos a analizar algunas características de la producción minera.

Gráfico 7. Composición del PBG de Catamarca. Año 2004



AGCSP: Agricultura. Ganadería. Caza. Silvicultura y Pesca. **MICA:** Explotación de Minas y Canteras. **INDU:** Industrias Manufactureras. **ELECT:** Suministro de Electricidad, Gas y Agua. **CONSTR:** Construcción. **COME:** Comercio Mayorista, Minorista, Reparaciones, Hoteles y Restaurantes. **TACOM:** Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones. **FINIM:** Intermediación Financiera y Actividades Inmobiliarias, Empresariales y de Alquiler. **PUB:** Adm. Pública. Defensa, Enseñanza, Serv. Sociales y Salud y otras Actividades. Fuente: Dirección de Estadísticas de Catamarca.

Catamarca ocupa el primer lugar en producción de nogal, concentrando el 40% de la superficie nogalera del país. Otro importante polo de atracción de las inversiones de los últimos años fue el olivo, del cual hablaremos más adelante.

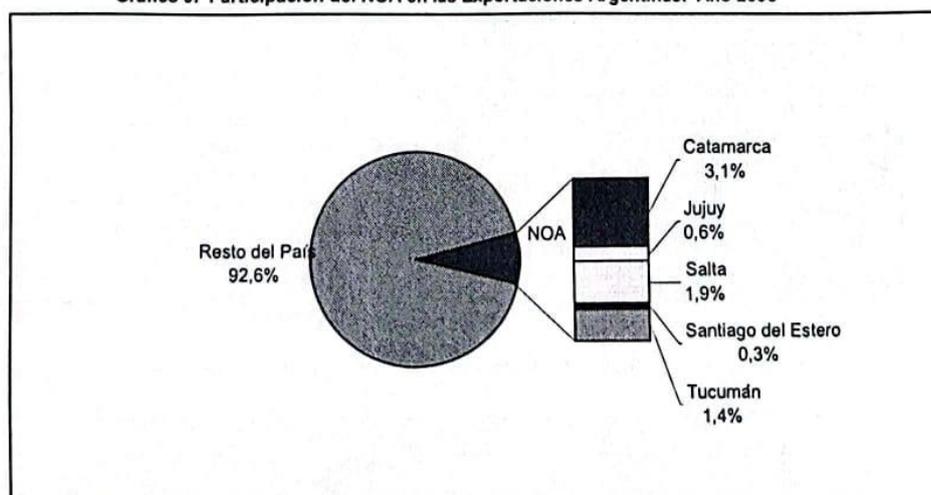
El promedio de producción de cereales –trigo, maíz y soja- crece 59% entre 2000 y 2003. Esto se debe al crecimiento de la producción de soja, cuyo cultivo en la zona era de 30 mil toneladas en promedio, en la década pasada y en 2003 llega a 112 mil toneladas. Sin embargo, la producción provincial de estos granos es marginal respecto del total nacional. Lo mismo ocurre para la producción de vinos, la cual es importante en algunos departamentos provinciales, pero representa menos del 1% de la producción nacional.

Otras actividades como la algodónera, la textil y la producción de porotos, han perdido relevancia en la última década, aunque han conseguido repuntar algo luego de la devaluación.

3. Exportaciones Regionales

En los últimos años la participación del Noroeste argentino en las exportaciones nacionales en los últimos años aumentó, pasando a representar el 7,3% del valor FOB exportado por el país en el año 2006 contra un 6,5% registrado en el 2002. Básicamente, esto se explica por el fuerte crecimiento que vienen teniendo las exportaciones mineras catamarqueñas, las cuales en 2002 ya representaban el 8,38% del valor del total de las exportaciones de productos primarios argentinos, trepando al 15,61% en 2006.

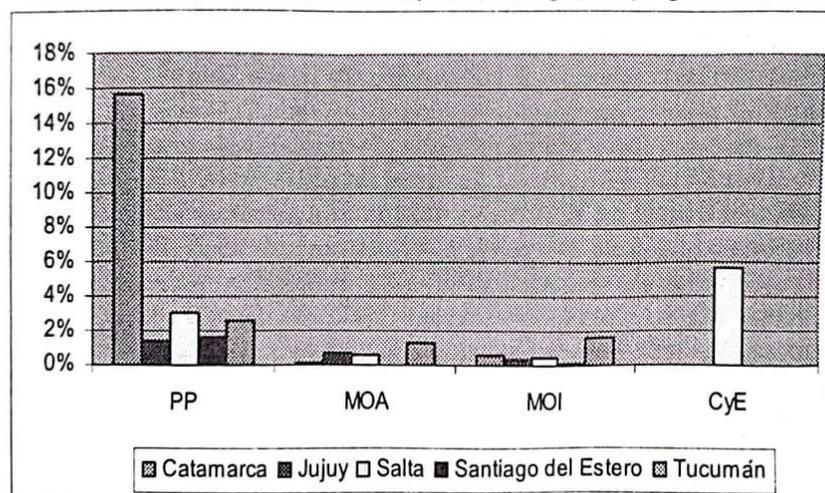
Gráfico 9. Participación del NOA en las Exportaciones Argentinas. Año 2006



Fuente: INDEC.

Como se observa en el gráfico 10, sólo en la exportación de productos primarios el NOA tiene cierta relevancia nacional, con el 24,35% del valor del total. También sobresale del resto la exportación de combustibles y energía de la provincia de Salta que alcanzaron en 2006 el 5,69% del valor total.

Gráfico 10. Participación del NOA en las Exportaciones Argentinas por grandes rubros. Año 2006



Fuente: INDEC.

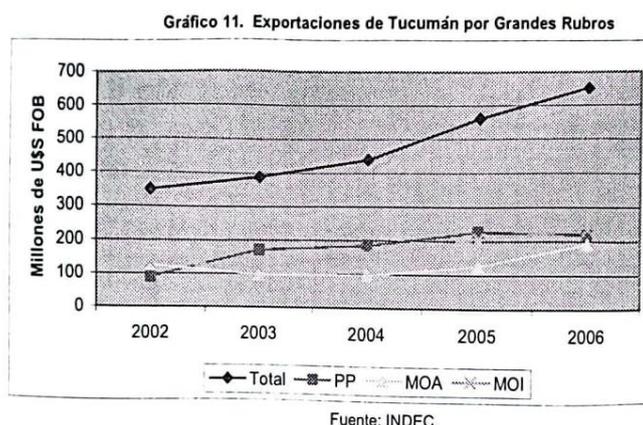
3.1. Exportaciones de Tucumán

Las exportaciones de Tucumán vienen creciendo en los últimos años en todos los rubros, siendo los principales complejos exportadores el citrícola, el automotriz, sojero y azucarero, en ese orden. El Cuadro 2 resume los principales productos exportados.

Tabla 2. Principales productos exportados por Tucumán. Año 2005

PRODUCTO	% PART. TOTAL U\$S FOB	% PART. ACUMULADO U\$S FOB
Limonos frescos	23,98	23,98
Aceites esenciales de limón	14,23	38,21
Repuestos para automóviles	12,21	50,39
Soja (poroto)	6,21	56,60
Partes y Acces. de automotores	5,60	62,20
Jugo Concentrado de limón	5,01	67,21
Azúcar de caña (cruda)	4,31	71,52
Golosinas	3,74	75,26
Trigo	3,67	78,93
Azúcar de caña	2,70	81,63
Cáscara deshidratada de limón	2,49	84,12

Fuente: Dirección de Estadísticas de Tucumán



En 2005 la Unión Europea representó el destino del 31% de las exportaciones provinciales, mientras que Brasil se ubicó en segundo lugar con una 21%.

3.2. Exportaciones de Salta

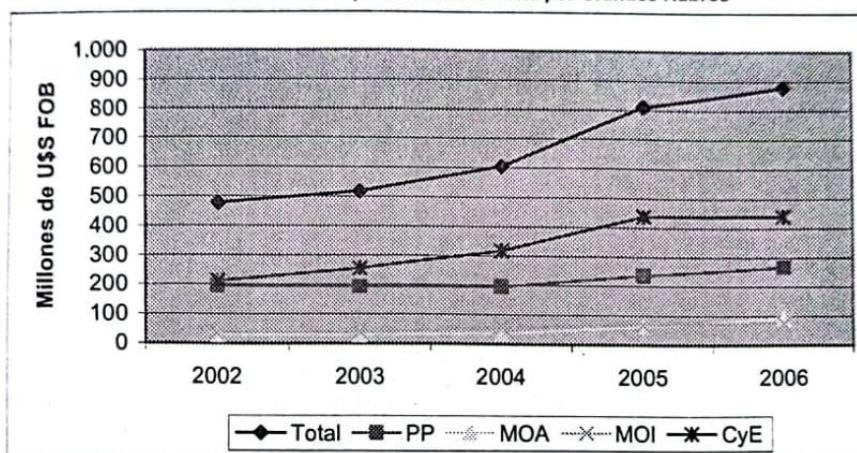
Las exportaciones salteñas están fuertemente concentradas en combustibles –naftas y gas– que representan más de la mitad del valor de las mismas. El segundo lugar de relevancia lo ocupan los productos primarios: tabaco, legumbres, oleaginosas, cereales. Dentro de las Manufacturas de Origen Industrial se destacan los boratos y sus sales, mientras que en las Manufacturas de Origen Agropecuario aparecen exportaciones de cueros, azúcar, aceites esenciales, vino y jugos.

Tabla 3. Principales productos exportados por Salta. Año 2005.

Producto	% Part. Total U\$S FOB	% Part. Acumulado U\$S FOB
Combustibles	52,3	52,3
Tabaco	9,6	61,9
Legumbres	9,4	71,3
Productos Químicos	7,2	78,5
Oleaginosas	6,4	84,8
Pieles y Cueros	3,4	88,2
Cereales	2,5	90,7
Azúcares	2,5	93,2
Cítricos	1,8	95,0
Aceites esenciales	1,4	96,4

Fuente: Dirección de Estadística de Salta

Gráfico 12. Exportaciones de Salta por Grandes Rubros



Fuente: INDEC.

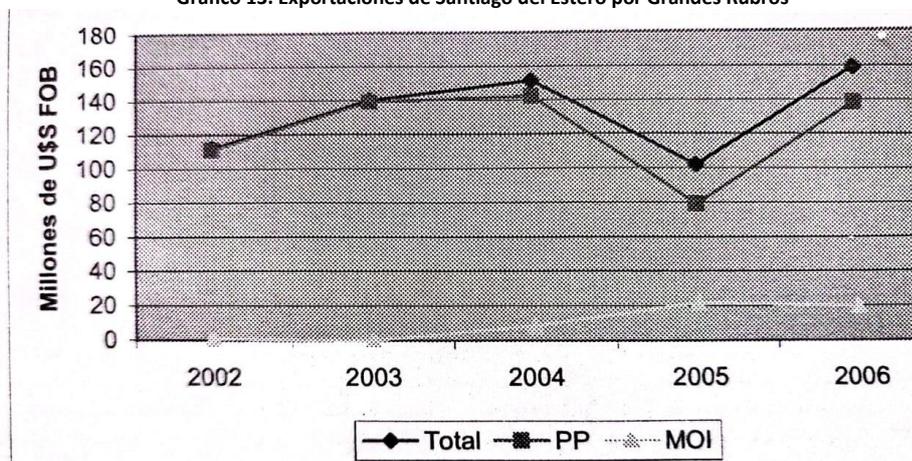
El principal destino de las exportaciones provinciales es Brasil seguido por Chile, país que viene incrementando sus compras de combustible y energía. Por otro lado, las exportaciones a la Unión Europea y Estados Unidos han decaído en los últimos años.

3.3 Exportaciones de Santiago del Estero

Las exportaciones de esta provincia consisten casi en su totalidad en productos primarios, aunque en los últimos años se registra un aumento de algunas manufacturas de origen industrial. Los principales productos primarios exportados son soja, maíz, trigo, legumbres, miel y girasol. Dentro de las MOI sobresalen los hilados de algodón.

El destino principal de las exportaciones son los países asiáticos, que representan el 49% del total de ventas externas, ubicándose en segundo lugar Brasil, con el 16% del total. Por último, África representa el 13% del total de exportaciones y la Unión Europea participa con cerca del 9% del total.

Gráfico 13. Exportaciones de Santiago del Estero por Grandes Rubros



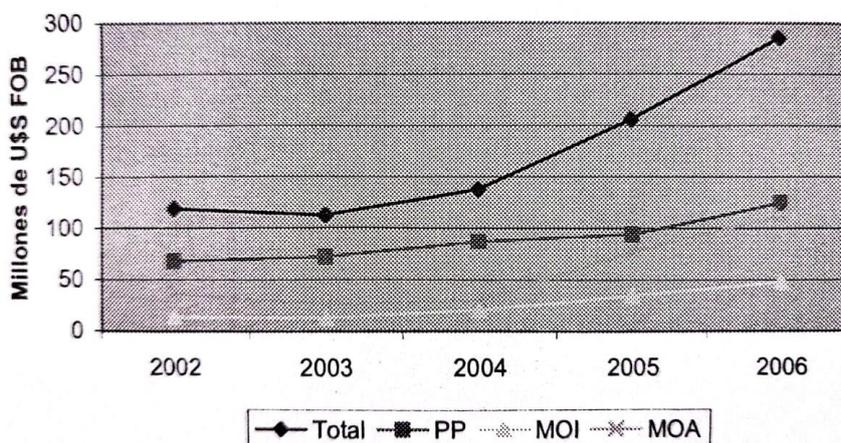
Fuente: INDEC.

Escaneado con CamScanner

3.4. Exportaciones de Jujuy

Entre 2002 y 2006 se evidencia un cambio en la composición de las exportaciones jujeñas con una mayor participación de las MOA y MOI en el total de las mismas. En 2002 los productos primarios representaban el 57,14% del valor de las ventas al exterior mientras que en 2006 la participación cae al 43,81%, aunque sigue siendo el principal rubro exportador. Paralelamente las MOA pasan del 30,25% y las MOI suben del 11,76% al 16,67%.

Gráfico 14. Exportaciones de Jujuy por Grandes Rubros



Fuente: INDEC.

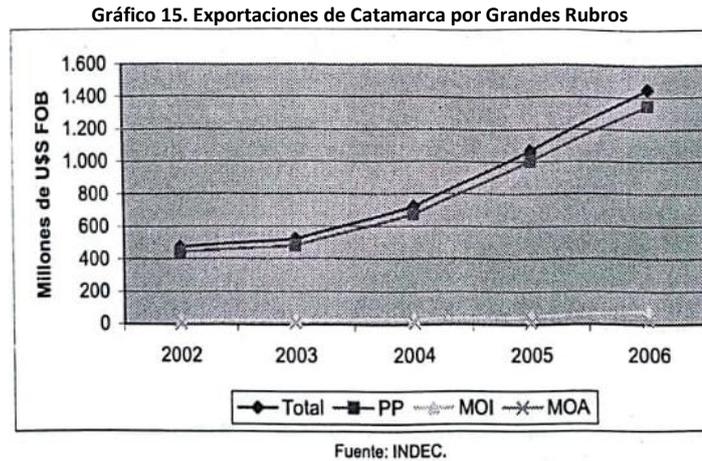
Escaneado con CamScanner

El principal producto de exportación es el azúcar que con su fuerte crecimiento de los años 2005 y 2006 relegó al tabaco al segundo lugar. El tercer lugar lo ocupan los cítricos con –naranja, limón y, en menor medida, mandarina y pomelo-, siguiendo en importancia las legumbres (poroto), papel y cartón.

En cuanto a los destinos de las exportaciones, la Unión Europea constituye el principal comprador concentrando el 22% del total, seguida por Brasil, Chile, Rusia y Estados Unidos.

3.4 Exportaciones de Catamarca

Como se ha venido diciendo, las exportaciones de Catamarca están fuertemente concentradas en minerales de cobre y subproductos, que representan alrededor del 92,5% del total. Si a esto le sumamos el segundo rubro en importancia –piedras y metales preciosos– tenemos el 94% de las exportaciones en sólo dos rubros. En el Gráfico 15 se observa el fuerte crecimiento de estas ventas, que triplicaron su valor entre 2002 y 2006.



Alemania es el principal destino con casi el 21% del total, seguido por Japón (17%), República de Corea (13%) y Finlandia (9,5%).

Dimensión Social

La Región Noroeste está formada por las provincias de Catamarca, Jujuy, Salta, Santiago del Estero y Tucumán; limita al norte con Paraguay y Bolivia; y al oeste con Chile, mientras que los límites oriental y meridional lo conforman las provincias de San Juan, San Luis y Córdoba al sur; Formosa, Chaco y Santa Fe al Este.

Su extensión es de 559.864 km², es decir ocupa el 20,14% del total del país; en ella residen 4.457.398 habitantes, según el Censo Nacional de Población y Vivienda de 2001, que corresponden al 12,3% del total nacional. Este porcentaje representaba sólo una cifra transitoria, ya que se trata de una región en crecimiento poblacional que se inicia en 1970 cuando la región representaba el 11% de la población del país.

Este crecimiento corresponde a todas las provincias del Noroeste, pero hay diferencias con respecto a su intensidad: en el período intercensal 1991-2001, Catamarca y Salta aumentaron su población en más de un 24%, mientras que Jujuy, Santiago del Estero y Tucumán crecieron entre un 17% y un 20%.

Si bien la población urbana de esta región ha crecido, todavía es una región con un nivel de urbanización considerablemente más bajo que el del conjunto nacional. El porcentaje de población rural en 2001 era 21,71%, el doble que el correspondiente al total del país que era del 10,69%. Si comparamos la densidad de la población de la región con la densidad a nivel nacional, podemos observar que es baja: 7,9 hab/km² y 13,04 hab/km² respectivamente. Si analizamos provincia por provincia encontramos grandes diferencias, por ejemplo: Tucumán es la provincia con mayor densidad 59,3 hab/km² en contraste con los 3,3 hab/km² de Catamarca.

Dinámica de la Población

La evolución y el comportamiento de los indicadores socio-demográficos, revelan pautas importantes sobre la dinámica demográfica, el modo y las condiciones de vida de una población.

La Región del Noroeste Argentino (NOA), juntamente con la Región del Nordeste (NEA), se caracteriza por un menor desarrollo económico y social y muestra su propia dinámica demográfica, diferente al promedio del país.

Las provincias que componen la región presentan una tasa de natalidad más elevada que el conjunto nacional.

En cuanto a la estructura por sexo de la población, el índice de masculinidad del Noroeste (98%) es ligeramente más elevado que el correspondiente al total del país, hecho que suele caracterizar a zonas con importantes componentes rurales.

La estructura de la pirámide de población está compuesta por un 44% de población materno-infantil (menores de 6 años y mujeres de 10 a 49 años) según los datos del Censo 2001.

La estructura de la población por edad es joven, el grupo de niños y jóvenes supone más de un tercio de población total (el 34%), mientras que los ancianos representan un exiguo 6,75% frente al 28,26% y el 9,89% correspondiente al total de la población argentina.

El escaso porcentaje de población mayor de 64 años, común a las provincias de la región, ha sido atribuido, de forma hipotética, a las emigraciones por razones laborales que se registraron en las décadas del 60 y del 70, que implicaron el desplazamiento de población entonces en edad activa hacia centros urbanos de mediano y gran tamaño, así como también a la comparativamente baja esperanza de vida. Como consecuencia de esta estructura por edades, el índice de dependencia potencial tiene un valor elevado, por el peso que los niños tienen en el conjunto de la población del Noroeste.

La pobreza tan sentida...

Desde el punto de vista social, la Región se encuentra en una situación claramente desfavorecida respecto al conjunto del país.

Así como se observa en casi todas las regiones de nuestro país, el porcentaje de población más pobre es el que se encuentra más alejado de los grandes centros urbanos.

También es muy notoria, la falta de una redistribución de ingresos, ya que el 10% de la población más rica de la región tiene ingresos superiores y/o iguales al 50% de la población más pobre, con lo cual la brecha entre ambos tiende a agrandarse considerablemente.

Hay distintas formas de medir la desigualdad en la distribución del ingreso. La más difundida en la Argentina es la que mide la brecha entre los ingresos del grupo más alto en la pirámide y el grupo más bajo.

Después de una mejoría a finales de 2005, durante el primer trimestre del 2006, la brecha entre el 10% más rico de la población y el 10% más pobre volvió a ampliarse. Según la base de datos de la última Encuesta Permanente de Hogares (EPH), durante el primer trimestre de ese año el grupo más acomodado ganó 29,2 veces más que el grupo más desfavorecido. En el cuarto trimestre del 2005 esa diferencia era 26,4 veces. En el segundo trimestre de 2003, la brecha era de 24 veces.

Así, la brecha de ingreso entre uno y otro se amplía. A su vez, los estratos medios ganan participación (5,6%), de ahí que el coeficiente Gini muestre algo más de equidad. Lo que dicen los números en este caso no sería muy distinto de lo que se ve todos los días. Una franja de la población, cada vez más excluida, frente a una clase media que empezó a recuperar poder de compra y que, junto a los sectores medios altos, motoriza el boom de venta de electrodomésticos, shoppings, supermercados, automóviles y construcción.

El índice de pobreza de la región afecta al 22,7 de los hogares, esto es que el 30,6% de las personas de la región viven en la pobreza. Si comparamos entre las provincias que componen el NOA, el porcentaje más alto se encuentra en Santiago del Estero, La Banda afectando al 34,2% de las personas según el EPH del INDEC para el primer trimestre de 2008 y el índice más bajo se da en Gran Catamarca donde la pobreza afecta al 28,2% de las personas.

Al considerar la incidencia de la pobreza en el interior de cada uno de los grupos de edad, podemos observar que el 61% de la población entre 0 y 14 años es calificada como pobre, y el 46% adulta de la región también está en situación de pobreza.

Asimismo si comparamos la tasa de salida de hogares de la pobreza después de la crisis de 2002, también vemos que esta región es la que menos logró en tal sentido.

Entre la región con la mayor tasa de salida (Región Patagónica) y la región con la menor (Región Noroeste) hay una diferencia de 12 puntos porcentuales.

La tierra despojada

Sumada a esta situación también es una región que vive en continuos conflictos debido al problema de la tierra. Salta, Jujuy y Santiago del Estero contabilizan al menos 275 situaciones de conflictos territoriales, que involucran 6.365.462 hectáreas. Salta contabiliza 46 casos, con 1,3 millón de hectáreas que afectan principalmente a los pueblos guaraní, wichí y kolla, aunque en menor proporción también al pueblo toba y chané. El avance sobre sus espacios incluye el desmonte nativo para la siembra de soja. En el período 2002-2006, en Salta se arrasaron 414.934 hectáreas, más del doble del registrado entre 1998-2002, y cuyo índice de desmonte supera el promedio mundial, según datos de la Secretaría de Medio Ambiente de la Nación en su último "Inventario Nacional de Bosques Nativos". En el nivel país, en el mismo lapso, dejaron de existir 1.108.669 hectáreas de bosques, 277.000 hectáreas por año, que equivalen a 760 por día, 32 hectáreas por hora. La misma Secretaría remarca que la deforestación se produce para destinar esas superficies a la agricultura, principalmente al cultivo de soja.

En Salta sobresalen los conflictos en tierras aledañas a la Ruta Nacional 86, al norte provincial, con históricas disputas con ingenios azucareros (el San Martín, de la compañía Seabord Corporation es el más resonante) y, en el sur provincial, zona de los Valles Calchaquíes, las disputas se dan con grandes fincas (en su mayoría viñateras) que adquieren grandes extensiones de tierra con históricos ocupantes dentro. La actividad minera también mantiene alerta a la zona de Cafayate y San Carlos: en los últimos años se produjeron más de cuarenta prospecciones metalíferas, en su mayoría de oro, plata, cobre y plomo.

En Jujuy, el pueblo kolla se encuentra asentado en la zona de La Quebrada y Puna, fundamentalmente en tierras fiscales y una minoría de dominio privado. En tanto el pueblo guaraní se encuentra en la zona del Ramal Jujeño, donde casi la totalidad está en manos de particulares, a excepción de dos lotes (1 y 515) que las comunidades guaraníes reclaman como propios pero el Estado provincial licitó a privados. En la provincia se relevaron diez conflictos, que involucran dos millones de hectáreas. También sobresale la actividad minera (yacimientos Pirquitas, Minera Aguilar y el lavado de oro sobre el río Orosmayo) y los conflictos con empresarios turísticos, focalizados luego de que Humahuaca fuera declarada Patrimonio de la Humanidad por la Unesco, lo que elevó los precios del lugar, con la consecuente llegada de privados poseedores de cuestionados títulos de propiedad.

Santiago del Estero, con presencia de los pueblos tonocoté, vilela, lule, diaguita y guaycurú, encabeza la lista de desmonte: 515.228 hectáreas en los últimos cuatro años, lo que significa un 72% más que entre 1998 y 2002. No es casualidad que el Mocase-VC, conformado por 9000 familias que producen para la subsistencia, enfrente 212 conflictos en toda la provincia, todos casos donde los indígenas y campesinos son denunciados de usurpación de propiedad privada, amenazas, resistencia a la autoridad, desobediencia, daños y hurto forestal. Todos "delitos" cometidos en las posesiones ancestrales de los acusados. La cantidad de tierras en conflictos tiene un piso: tres millones de hectáreas.

Desde el Movimiento Campesino Indígena remarcan que el principal problema no es la falta de titularización de las tierras ancestrales, sino el modelo agropecuario, origen de los desalojos, la represión y el empobrecimiento de las tierras. Denuncian la imposición de un modelo basado en la exportación y la producción intensiva, de altos insumos y que cada vez produce mayor concentración.

Con lo cual además del problema de pobreza, es una zona que vive el conflicto en su interior, mediante la expulsión de las personas de sus tierras y la posibilidad de la subsistencia, quedando atrapados entre la minería y los desmontes.³⁰

Contradicciones de la realidad y de la lejanía a la ciudad puerto, ésta es una región formada por desiertos, salinas, volcanes, montañas y bosques. Su pintoresca fauna y flora integra un paisaje cuyas piedras son testigos de las eras geológicas, de la aparición del hombre primitivo, de la llegada de los conquistadores españoles y hasta de la lucha de los criollos por forjar nuestra independencia.

El Desempleo

El empleo en el Noroeste argentino aparece fuertemente ligado a la expansión de la agricultura con un desarrollo temprano integrado a la industria. La conformación del mercado de trabajo surge y crece ligado a la actividad cañera y tabacalera en Tucumán, Jujuy y Salta. En Santiago del Estero se constituye un importante enclave maderero, mientras que Catamarca y La Rioja son proveedores de mano de obra. En este contexto se analiza el crecimiento y diferenciación del mercado de trabajo con el advenimiento de nuevas explotaciones agrícolas como la crítica a la porotera y la emergente minera, que si bien no reemplazan a la agroindustria azucarera, plantean nuevas perspectivas de empleo. Los años recientes fueron escenarios de profundos cambios en los mercados de trabajo por el fuerte crecimiento de

³⁰ <http://www.página12.com.ar/diario/elpaís/2007.html>

sectores informales. Dentro de este espectro se analizan las condiciones de urbanización y pobreza, el trabajo informal, los vendedores ambulantes, la precariedad laboral en la Puna Jujeña, el retiro de YPF y sus consecuencias.

El impacto de la crisis fiscal en estas provincias intensifica la propensión a trabajar “en negro” en un marco de retraso de la actualización de una infraestructura necesaria para acompañar la emergencia productiva y la construcción, en cambio, de una infraestructura vinculada a la intensificación del comercio producida por el Mercosur.

Podemos ver a la gente que sueña y trabaja en durísimas condiciones, pero que representan a los habitantes de una parte de suelo argentino que contribuye con sus aportes al desarrollo del país³¹.

La región NOA tiene las Tasas de Desocupación más elevadas del país. Según información provista por el INDEC, en la Encuesta Permanente de Hogares realizada en octubre de 2002 en 32 conglomerados urbanos relevados. Lo importante de esto, es notar que de los últimos 60 relevamientos efectuados entre mayo de 1974 al presente, Tucumán presentó las dos últimas posiciones de la tasa de desempleo en 40 oportunidades.

Acá tienen una tabla resumida de las posiciones, la primera posición sería para Río Gallegos con una tasa de desocupación del 3%. Acá está Jujuy, Palpalá y Gran Tucumán, como ven todo el NOA se ve afectado.

Además, la Región NOA presenta un PBI per cápita del 51% del promedio del país.

¿Qué significa esto? PBI per cápita promedio del país para el año 2000 era de 7.093 pesos y el PBI per cápita de la región NOA para el año 2000 era de 3.604 pesos; es el 51%. Ahora bien, las cifras del INDEC sobre el mercado laboral en el primer trimestre del año 2008, confirmó que el promedio de desocupación a nivel nacional fue de 8,4%, lo que implica un descenso de 1,4 puntos porcentuales respecto a igual período de 2007. Sin embargo, y tal como ocurre habitualmente en esta época del año, mostró un aumento de 0,9 puntos con relación al trimestre anterior.

Según el estudio, la peor situación laboral se observa en las ciudades del Noroeste donde el 9,1% de sus habitantes no tiene trabajo. Precisamente, a Tucumán (11,5%) le sigue Catamarca (9,1%), mientras que Jujuy y Salta exhiben una tasa de desocupación de 8,6%. La provincia de Santiago del Estero con un 5,8% es la provincia del NOA que registró el más bajo nivel de desempleo en el primer trimestre de este año, a la vez que se encuentra en el grupo de siete jurisdicciones que registraron los niveles de desocupación más bajos de todo el país.

Como podemos ver, los años han pasado, pero la historia de ser la región con mayor índice de desempleo, continúa siendo la misma.

Índice de Desarrollo Humano

Las provincias que integran el NOA presentan los Índices de Desarrollo Humano más desfavorables del país, según un informe elaborado por las Naciones Unidas con datos tomados en el año 2005. Este índice contempla: expectativa de vida; escolaridad; ingreso per cápita; tasa de mortalidad infantil; tasa de desempleo; calidad de la educación, se contempla globalmente lo que es la situación del hombre en la sociedad. El mismo informe establece que la situación es grave para las provincias de Tucumán, Catamarca, Salta y Misiones.

Estos índices nos dan sólo una idea del estado de situación, pero si usáramos el Índice de Desarrollo Humano ampliado, las diferencias serían mucho mayores.

Las provincias que están en situaciones críticas y en situaciones graves muestran los más bajos niveles de ingreso familiar total per cápita, lo que configura una situación de pobreza de capacidades y de medios. Ese es el diagnóstico de la mayoría de las provincias que

³¹ Marta Panaia, Susana Aparicio, Carlos Zurita: *Trabajo y Población en el Noroeste Argentino*; Editorial La Colmena. 2005.

componen la región, salvo el caso de Santiago del Estero que se encuentra en situación desfavorable.

A estos indicadores debemos sumarles otro índice importante que es el de la tasa de analfabetismo.

El Ministerio de Educación de la Nación, calcula que el índice actual de analfabetismo es del 2,1% de la población.

Este índice debemos compararlo con el Chaco que es la provincia con mayor índice de analfabetismo (el 6,6% del país y la ciudad de Bs. As. tiene el más bajo 1,38%).

En cuanto a regiones, el Noreste (NEA), tiene un 16,16% de analfabetos y el Noroeste (NOA) el 13,64%; son las regiones más castigadas. Como podemos observar, al ampliar el Índice de Desarrollo Humano, la región queda nuevamente marginada del país junto a la región NEA, con la cual comparte el Norte Grande.

El mapa de la desigualdad muestra la brecha que separa la amplia zona de las provincias del Noroeste respecto de las del resto del país. El retraso de esas provincias se explica, en gran parte, por las grandes transformaciones económicas de la década pasada, que debilitaron o desplazaron muchas actividades productivas. Pero también debe advertirse que estas jurisdicciones arrastran problemas de un pasado más lejano, tales como el descuido del fortalecimiento de los recursos humanos, de la modernización de sus actividades productivas, de la plena vigencia del orden institucional y del funcionamiento de canales de participación social y política.

Para que estas provincias puedan avanzar hacia el desarrollo humano se requiere un Estado activo, que enfrente la inequidad territorial y asocie las capacidades humanas (calidad de la educación, mejor salud) con el crecimiento económico.

Detrás de estos desequilibrios entre regiones y provincias se oculta, como problema fundamental del país actual, el crecimiento de la pobreza, que agrava la situación de sectores sociales bajos y se expande con el deterioro de las condiciones de vida de los sectores medios. La puesta en marcha de un proceso de desarrollo es inseparable de la erradicación de la pobreza, para lo cual resulta indispensable la acción de un Estado que genere oportunidades para la reinserción en la vida productiva de millones de personas que actualmente carecen de recursos mínimos para sobrevivir.

CONCLUSIÓN

Las provincias que componen esta región encierran patrones de estructuración comunes derivadas de su conformación geo-económica y de su posicionamiento político. La primera región histórica de la Argentina, se fue conformando primero como parte principal de un orden colonial asentado en una jerárquica y rígida estructura de poder que moldeó las relaciones sociales, culturales, religiosas, políticas y económicas; luego como parte de una "nación" que comenzaba a transitar la experiencia independentista y que sumió al país en un complejo entramado de relaciones sociopolíticas en pugna y que finalmente terminó legitimando una forma de integración y conformación territorial a todas luces desventajosa para las futuras provincias que la integraban (Bazan).

En las distintas regiones y provincias argentinas, el papel que desempeñaron las élites locales en el tránsito de una sociedad colonial o de "antiguos régimen" a una "moderna" o "republicana", resultan centrales a la hora de redimensionar el desarrollo político y económico local. Con variantes propias del tipo de sociedad en la cual actuaban, las élites locales fueron quienes monopolizaron la representación soberana en un ámbito público, que a pesar de sus características normativas, no lograba obtener entidad propia. Esta primacía en el ejercicio del poder político y económico continuaba asociado a la acción particular de los miembros de las élites locales cuyo poderío se basaba principal, aunque no exclusivamente en las vinculaciones familiares y la posesión de bienes materiales.

La política entendida como cuestión pública, que involucra acciones y discursos en un marco social amplio, quedaba atrapada en los intereses y las aspiraciones que nacían y se definían en las cercanías de relaciones sociales acotadas. La familia como eje constitutivo de una sociedad tradicional continuaba manteniendo su vitalidad como ámbito en donde se ejercía y practicaba una función que teóricamente excedía esos límites. La acción política si bien no fue definida y practicada exclusivamente en ese ámbito, sí tuvo una fuerte impronta en su posterior ejecución pública. En sociedades de marcada herencia tradicional no puede desconocerse el rol que jugaron las vinculaciones familiares en la instrumentación de la acción política local; esta forma de socialización reforzaba la dimensión material del poder. La posición de bienes materiales (muebles e inmuebles) y activos financieros constituían el sustrato a partir del cual se reforzaban las cualidades individuales y sociales de las élites.

En los análisis políticos se comprueba que la configuración centro-periferia es común a todos los países federales de América Latina. Sin embargo, la distancia entre ambos polos medida a partir de diferentes indicadores suele ser, en casi todos los casos, bastante mayor en la Argentina que en otros países.

Más allá del carácter periférico de esta región, dentro de la periferia, se presentan dos configuraciones bien diferenciadas. Una de estas configuraciones la componen las seis provincias de la Patagonia, que se caracteriza por su baja densidad poblacional fruto del tardío proceso de ocupación y desplazamiento de la población aborigen (fines del siglo XIX), y por la dinámica del emprendimiento petrolero y gasífero.

La otra configuración se observa en las trece provincias que componen las regiones del NEA, NOA y Cuyo. Estas jurisdicciones se destacan por su bajo desarrollo relativo, el alto deterioro de sus indicadores sociales y una aguda dependencia del sector público. Por pertenencia regional y situación socioeconómica, no es difícil ubicar a la región NOA y también del NEA, en la periferia de las periferias.

Si bien el retraso relativo de estas provincias viene de larga data, las políticas de ajuste estructural produjeron un deterioro económico proporcionalmente mayor al que sufrió el área central.

Los principales cambios ocurrieron en el mundo rural, en donde se aceleraron procesos de transformación que venían gestándose desde varias décadas atrás. Durante el ajuste, un alto porcentaje de las poblaciones campesinas se fueron convirtiendo en población "sobrante" que migró hacia paupérrimos asentamientos periurbanos de las capitales provinciales.

Pero éste no fue el único impacto de la reconversión rural. En muchos casos, por ejemplo, con la incorporación de la periferia al boom sojero, se produjo una profunda internacionalización de todo el proceso productivo. Como consecuencia de este proceso, la crisis del campesino se trasladó a los ámbitos urbanos.

Para peor, las ciudades debieron soportar los costos de su propia reconversión, impulsada por la difusión de nuevas tecnologías que achican distancia y reducen puestos de trabajo. Así, se generó la decadencia de diferentes profesiones liberales, la reducción de puestos administrativos, el reemplazo de artesanos por producción en serie de origen extra regional, la quiebra de pymes que abastecían el mercado provincial, etcétera.

La condición de eslabones más débiles de la estructura social y económica del país hizo que sufrieran sobremanera la desestructuración que involucró el ajuste estructural.

La etapa abierta luego de la explosión sociopolítica del 2001, y los cambios políticos de cada una de las provincias, parece dibujar un escenario más amigable para la región. De la capacidad de las clases políticas depende encontrar el camino para sacar a estas provincias de su secular retraso relativo.

En este nuevo panorama político, donde se han dejado atrás las relaciones de dominio paternalista, se abre un nuevo camino para comenzar a construir una realidad diferente a nivel social, para elevar a la región de ese letargo de abandono en el que sus miembros más pobres habían quedado olvidados y abandonados en la miseria más absoluta.

Por ello, al comenzar a hablar de un cambio en el diseño de políticas de inclusión, un primer aspecto, se refiere a la ya tradicional preocupación con los límites que tienen las medidas exclusivamente asistencialistas: deben enfatizarse aquellas acciones que consisten no meramente en la dación de bienes o servicios, sino en el mejoramiento de la capacidad del individuo, hogar o comunidad para enfrentar los problemas. Por ejemplo, no sólo resulta necesario ir casa por casa a vacunar, sino difundir en la comunidad la conveniencia de atender regularmente los centros de salud para controles preventivos. Un aspecto particular que hace al contenido específico de algunas acciones se refiere a la adopción de técnicas que permitan un mayor involucramiento de la comunidad y, simultáneamente, reducir costos. Así, resulta conveniente evaluar mecanismos de construcción de viviendas e infraestructuras (redes de agua, por ejemplo), que permitan la participación de los beneficiarios directamente en los trabajos. Esta idea se extiende también a la operatoria de ciertos servicios: madres cuidadoras atendiendo a niños en edad preescolar, por ejemplo. Un aspecto a tener en cuenta aquí es la posibilidad de que este enfoque origine servicios de baja calidad y que, por lo tanto, se profundice la segmentación. No parece conveniente, sin embargo, considerar que con sólo priorizar los aspectos de promoción en la política social, se puede llegar al extremo de eliminar la intervención del Estado en la atención de la población pobre. Esas medidas tienen un límite que impone la situación económica general. Es posible y conveniente integrar en los programas de lucha contra la pobreza acciones destinadas a crear fuentes de trabajo. No obstante ello, debería reconocerse, desde el principio, que el impacto de tales medidas no depende exclusivamente del esfuerzo o de los recursos involucrados.

Un segundo tema es el de la focalización, la conveniencia de establecer claramente la población objetivo del programa y dirigir hacia ella, en forma articulada, los diferentes programas. En particular, se desea señalar que un aspecto relevante a evaluar, es el sujeto de la focalización. En el caso que el programa haya decidido atender exclusivamente a los pobres estructurales, el sujeto concreto a seleccionar puede ser el individuo: se identifican a personas o familias con ciertos atributos o un área geográfica, se benefician todos los hogares de aquellas áreas que muestran altos porcentajes de pobreza o niveles manifiestamente insatisfactorios de otros indicadores. La primera alternativa requiere de una elevada capacidad operativa por parte de los organismos involucrados ya que implica recoger y mantener información actualizada a nivel individual; la segunda es menos exigente a este respecto ya que demanda que se caractericen áreas. En la segunda, existen “filtraciones” ya que muchos de los que viven en las áreas objetivos no son pobres; por el contrario, facilita la operación ya que la implementación de acciones sobre una zona acotada resulta más eficiente que aquella dirigida a individuos que viven a cierta distancia unos de otros. De cualquier manera, ese “error” de la focalización geográfica –si ésta se lleva a cabo adecuadamente- no parece demasiado importante ya que seguramente los no pobres que residen en barrios carenciados, pertenecen a sectores de clase media baja. Adicionalmente, la selección individual puede estigmatizar a los beneficiarios, aspectos que se reducen sensiblemente en una estrategia de focalización geográfica.

Esto se puede observar, por ejemplo en las zonas campesinas, con la introducción de nuevas tecnologías a la cual los peones deben adecuarse sin importar cuáles sean las diversas consecuencias que puedan implicar en sus modos de vida, como así también las diferentes visiones que pueden existir entre un empresario capitalista y un obrero rural en cuanto a los recursos naturales, mientras que el primero puede ver a la tierra con un objeto de alta rentabilidad para sus propios intereses, el segundo tiene una visión menos economista cargada de un alto valor mitológico-cultural y con una mayor racionalidad ecológica.

Podemos advertir la significancia que conlleva la formación de un pensamiento único y el riesgo que implica esto en el NOA, en su aspecto social, cultural y económico, desarticulando un modo de vida propio, destruyendo en gran medida economías regionales y locales, códigos, valores y todo aquello que constituye nuestra cultura local. Pero dicha crisis puede contribuir,

por otro lado, a que los más perjudicados y oprimidos, aflojen o rompan sus ataduras coloniales; el tema es eminentemente político.

Esta capacidad para llevar a cabo cambios, sólo puede ser forjada sobre la base de la participación activa de las grandes mayorías, de las bases sociales sumergidas.

El noroeste argentino (NOA), con un ingreso per cápita inferior en un 50% al del resto del país, con elevados niveles de desnutrición y de mortalidad infantil, y un escaso acceso a la escolaridad, tiene desafíos urgentes.

La gente de la región está unida por fuertes rasgos culturales. Según el Índice Gadis de Desarrollo de la Sociedad Civil de Argentina coexisten 13.227 ONG, de las cuales el 30% actúa en red con empresas, institutos y gobiernos. En Jujuy, por caso, el puente entre los sectores comunitarios, económicos e intelectuales se logra por medio de la Fundación Jujeña para el Desarrollo Sustentable. En Salta, la Fundación de Salta realiza esta tarea; en Catamarca, la Agencia de Desarrollo de Catamarca y en Tucumán, la Fundación de Tucumán.

Por ello, es necesario un re-conocimiento, “volver a conocer”, mirar la propia realidad y la propia experiencia para asumirla con otros ojos, con los ojos de otros, con una mirada colectiva. La construcción de una visión común y de una reflexión compartida supone ajustar, a la vez, en qué se enfoca la mirada, con qué categorías se las analiza, y con qué “lenguajes” se la comunica, con qué código se la hace circular y se la “ nombra”. Crear conocimiento, o re-conocimiento, es poder nombrar las problemáticas y los objetivos comunes con un idioma común.

Esta es la situación de la región NOA, su diagnóstico social. Como vemos, el trabajo a realizar supera todos los planes parciales que se pueden aplicar en cada localidad. Sólo un verdadero modelo/programa de desarrollo sustentable que implique la actuación de equipos interdisciplinarios, y a su vez la combinación, en una misma localidad, de Planes Nacionales Provinciales y Municipales, con objetivos claros, con la concurrencia de los propios destinatarios y las organizaciones de la sociedad civil, podrá contribuir a cortar el círculo ascendente de la pobreza.

Así, el re-conocimiento de los actores, pueblos con identidad cultural sólida, con raíces afirmadas en su relación con la madre tierra, que llevan consigo una historia de abandono y sometimiento, pero que a su vez poseen una riqueza interior y un potencial de cambio, deben ser partícipes necesarios en el diseño del nuevo esquema de desarrollo sustentable de la región.