

REGIÓN NOA

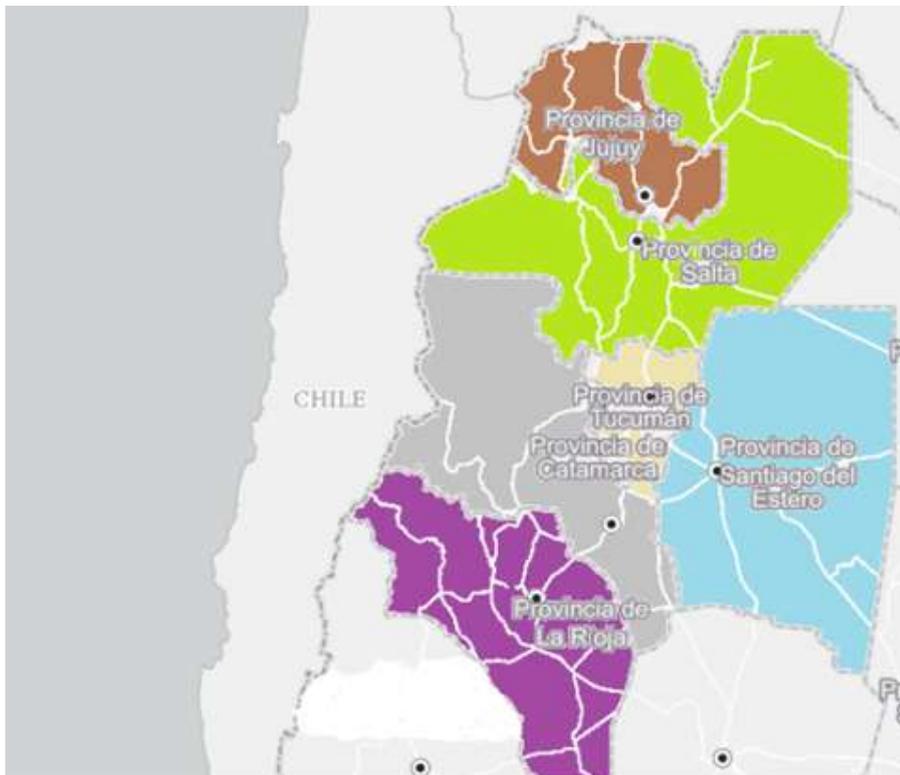
Guillermina Ferraris

Cecilia Seibane

Introducción

Para el estudio y análisis de la región del Noroeste Argentino (NOA) hemos establecido como criterio de inclusión a las provincias de Jujuy, Salta, Tucumán, Santiago del Estero, Catamarca y La Rioja. Ocupa el 15% del territorio nacional continental y alberga poco más del 12% de su población.

Provincias Región NOA



Elaboración propia a partir de Argenmap , Instituto Geográfico Nacional (IGN), Año 2022.

El mosaico de paisajes que presenta la región en combinación con distintos aspectos socioculturales vinculados a la conformación del territorio ha permitido el desarrollo de una economía mixta, agrícola y ganadera, minera y forestal, turística e industrial en esta área.

En los últimos años , fundamentalmente a partir del avance de la frontera agrícola, se registra en la zona un proceso de concentración productiva que ha provocado entre otros factores cambios en el uso del suelo, luchas por la tierra y el acceso al agua. Como consecuencia de ello

en la actualidad se visualizan distintas problemáticas que tienen su influencia en la estructura productiva regional.

A lo largo de este capítulo analizaremos el NOA, acorde a las dimensiones de análisis del enfoque regional.

Condiciones naturales de producción

El NOA está atravesado por el trópico de Capricornio y es una región muy heterogénea. En ella se encuentran diversidad de climas, desde el subtropical serrano con lluvias abundantes en el Este, hasta el árido de altura en el Oeste, debido a dos factores importantes: la disposición y altura de los cordones montañosos y de la Puna, y la dirección de los vientos húmedos que originan las precipitaciones.

Así, a partir de la interrelación entre los diferentes relieves y la variedad de climas se pueden apreciar las siguientes subregiones: Puna, Cordillera oriental, Sierras subandinas, Llanura Chaqueña y Sierras Pampeanas. Las condiciones ambientales presentes en cada una de ellas, determina a su vez la realización de distintas actividades productivas.

Subregiones

a. **Puna:** está formada por un conjunto de mesetas separadas por sierras, generalmente de origen volcánico. Tiene una altura media de 3000 a 3500 metros sobre el nivel del mar, con un clima árido. En las zonas deprimidas, donde se produce acumulación de agua de lluvia, el porcentaje de materia orgánica es más elevado favoreciendo el crecimiento de pastos abundantes, de mucha importancia para el pastoreo de altura. El 95% de los suelos presentan aptitud ganadera muy restringida. El resto son salares y lagunas.

b. **Cordillera Oriental:** es la continuación de las cordilleras oriental y central de Bolivia. Entre los cordones montañosos se encuentran *quebradas* y *valles*, protegidos de los avances de los vientos fríos por las sierras, por ello se crean microclimas donde se registran pocas heladas que favorecen la actividad productiva (limón, tabaco, hortícola, cereales y oleaginosas, etc.). Además, se realiza la cría de llamas con doble propósito (fibra y carne), vicuña, alpaca y guanaco.

c. **Sierras Subandinas:** se encuentran entre la cordillera Oriental y la llanura Chaqueña. Son sierras bajas y paralelas, orientadas en el sentido Nordeste-Sudoeste. En esta zona se encuentra una buena parte de la selva tucumano-boliviana, conocida como la región de las

yungas que en gran parte de su zona basal fue talada para destinar las tierras a la agricultura. El clima y la altura dan origen a distintos pisos de vegetación (selvas, bosques, pastizales altos). El clima en esta subregión se caracteriza por precipitaciones abundantes (más de 1000 mm anuales). La zona se sitúa por encima de los 500 metros de altitud, aumentando la humedad y disminuyendo la temperatura con el aumento de altitud. Las masas de aire húmedo que vienen desde el este, del anticiclón del Atlántico Sur, cuando llegan a las Sierras Subandinas, se elevan, condensan la humedad, precipitan, y luego siguen como vientos secos hacia el oeste. Es por esta causa que la Puna y la Cordillera oriental tienen un clima árido.

d. **Llanura Chaqueña:** se ubica al este de la provincia de Salta abarcando también a la provincia de Santiago del Estero, el clima es semiárido, el tipo de vegetación característica es el bosque xerófilo (plantas y asociaciones vegetales adaptadas a la vida en un medio seco), cuyos árboles se vuelven más bajos y ralos hacia el Chaco Árido. También abundan, según zonas y subregiones, bosques serranos, sabanas y pastizales. Las zonas más altas, dentro del relieve llano, poseen bosques xerófilos de “quebracho colorado santiagueño”, y “quebracho blanco”, con “mistol”, “itín”. En algunas áreas bajas, la salinidad y las restricciones en el drenaje condicionan la composición florística, dando lugar a comunidades de “palo santo”, “algarrobos” y “chañar”. También es una zona apta para la actividad ganadera, principalmente cría bovina.

e. **Sierras pampeanas :** abarca una amplia zona que comprende en mayor proporción a las provincias de La Rioja, Catamarca, y en menor medida a Tucumán . Relieve de sierras, predomina un clima semi árido. Se caracteriza por ser una zona de monte, en la que se desarrollan diversas especies forestales que conforman el bosque nativo. Se realizan producciones de diverso tipo, entre ellas frutos secos, olivo, vid, hortalizas, entre otras.

Subregiones del NOA



Referencias: 1 :Puna. 2 : Cordillera Oriental. 3 Sierras Subandinas (Yungas). 4 Llanura Chaqueña. 5: Sierras Pampeanas .

Elaboración propia a partir de Argenmap , IGN , Año 2022.

Construcción social del espacio

Época colonial hasta 1880

Esta región antes de la conquista española estaba poblada por una gran diversidad de pueblos originarios, la gran mayoría sedentarios, que con influencia incaica habían desarrollado complejos y eficientes sistemas de riego, eran muy buenos agricultores y domesticaron la llama y la alpaca utilizando la fibra en diferentes tejidos y la carne para el consumo.

La llegada del español arrasó con la diversidad de los pueblos originarios, con gran parte de su cultura que quedó relegada a pequeños focos de resistencia. Los pobladores originarios fueron diezmados, los que se negaron a ser sometidos por el conquistador murieron en los diferentes enfrentamientos. Ciertos grupos fueron sometidos al trabajo esclavo despojándolos de sus sabidurías, a modo de ejemplo cultivos ancestrales como la quínoa y el amaranto fueron prohibidos durante siglos por los españoles debido a la importancia cultural que estos tenían para

los pueblos originarios. Otra parte de los pobladores originarios murieron debido a las nuevas enfermedades como gripe o viruela. Hacia el final del período colonial, el NOA se transformó en un espacio mucho más despoblado que el que hallaron los conquistadores en la segunda mitad del siglo XVI.

Este territorio se organizó en función de su proximidad con el centro de la colonia española, el Virreinato del Alto Perú. La columna vertebral del desarrollo del NOA fue el camino que posibilitó el importante intercambio comercial de la región con el centro de la colonia española en América. Este camino recorría desde el Alto Perú (actual Bolivia y Sur de Perú), Quebrada de Humahuaca, Jujuy, Salta, Tucumán hasta llegar a Córdoba. El NOA proveía a los más importantes centros económicos principalmente de carretas y mulas que eran bienes fundamentales para la producción minera. Del Castillo et al afirman que la explotación forestal de los bosques húmedos del NOA, aunque con muy baja intensidad de impacto, se inició en la época de la colonia, principalmente en Tucumán donde "la abundancia de excelentes maderas facilitaba a sus habitantes la construcción de buenas carretas. Se fabricaban en Tucumán, muchas veces por artesanos esclavos, muebles rústicos; y se había desarrollado el arte de la curtiembre" (Del Castillo, 2011, p. 4). Con la creación del Virreinato del Río de La Plata (1776) y luego de la Independencia en 1816, mientras el país se organizaba en torno a la región pampeana, y se consolidaba el poder de Buenos Aires y su puerto, la región NOA permaneció marginada y las ciudades se estancaron al perder participación en la economía regional.

Modelo agroexportador

La llegada del ferrocarril a Tucumán impulsó el cultivo de la caña de azúcar, junto a otras medidas como la protección arancelaria y el aporte financiero de los bancos nacionales de la época, que permitieron que las plantaciones y agroindustrias tucumanas abastecieran a Buenos Aires y provincias del litoral, que estaban en continuo crecimiento. Este cultivo históricamente se destinó al consumo interno debido a que existían otras zonas productivas en América más importantes, como Cuba y Brasil. La aparición de grupos sociales que se enriquecieron con esta nueva actividad, y la decadencia de otros produjo un reordenamiento del poder económico y regional. La expansión de la economía basada en la explotación de la caña de azúcar atrajo año tras año a inmigrantes de provincias vecinas que llegaron como trabajadores estacionales.

Del Castillo et al, (2011) explican que "la llegada del ferrocarril asimismo, impulsó el desarrollo de la explotación de maderas, con un ritmo comercial importante por la introducción de máquinas de aserrado movida por motores a vapor y la facilidad de transporte por ferrocarril para acceder a los mercados de las ciudades del centro del país y la Capital Federal, las cuales comenzaban a crecer vertiginosamente por el ingreso de inmigrantes " (p. 4).

A la vez que impulsaba la actividad forestal de la cual dependía, el desarrollo vinculado a la construcción del ferrocarril contribuyó a la transformación de importantes superficies de Selva Pedemontana en tierras agrícolas, principalmente de plantaciones de caña de azúcar, además

de hortalizas, cítricos y otros frutales. También facilitó la «explotación» forestal de maderas de obra y carpintería (Ibidem).

“ Acerca de los frutales, los cítricos eran los dominantes, y comenzaron a tener cierta importancia en Tucumán, desde la llegada de inmigrantes españoles e italianos que comenzaron a tener acceso a la tierra a principios del XX. Se radicaron fundamentalmente en el piedemonte comprendido en los departamentos Capital y Tafí, esto es, en lo que aún hoy es el área citrícola más importante de Tucumán”. (Rivas et al,2015, pp. 91-113).

En cuanto al tabaco, Rodríguez Faraldo et al, señalan que se fueron incrementando las superficies cultivadas durante los años del modelo agroexportador. Le siguieron los primeros intentos por mejorar las condiciones de producción y algunas medidas de carácter oficial y privado, para comenzar a fijar las normas iniciales para su adecuado aprovechamiento industrial. La Primera Guerra Mundial, provocó la interrupción del normal abastecimiento de artículos manufacturados, estimulando la expansión de las empresas existentes en el país y la aparición de nuevos emprendimientos agroindustriales. (2012, pp. 41-50).

Modelo ISI

Referido a la actividad forestal, por ser el ferrocarril el transporte hegemónico hasta la década de 1970, los centros fabriles se crearon próximos a las vías, desde donde salía la mayor parte de la producción forestal de la región hacia el centro del país. Se comercializaban rollos y tablas, los que se industrializaban posteriormente en las grandes ciudades como Buenos Aires, Rosario y Córdoba, entre otras. Paralelamente, por esos años comienza a difundirse el uso de camiones como alternativa de transporte local de la producción forestal. Esta innovación tecnológica, que impactó en todas las actividades económicas de la región, permitió la extracción de maderas en sitios más alejados, como resultado del paulatino agotamiento de las áreas más accesibles de la Selva Pedemontana. También facilitó la «explotación» forestal de maderas de obra y carpintería (Del Castillo, 2011, p. 4).

Junto a la incorporación de los primeros camiones empiezan a mecanizarse diversas tareas forestales, tanto en el trabajo dentro del bosque como en los aserraderos. (Ibidem) .

En cuanto a la instalación de bosques :

En la década del '70, en la región del NOA , las provincias de Tucumán, Salta y Jujuy tuvieron una importante participación en la instalación de bosques de cultivo a nivel país, con Eucaliptus y Pinus principalmente, dado que fue el lugar de asentamiento de importantes industrias (siderúrgica y papel) (Ministerio de Agricultura , Ganadería y Pesca, 2014,p. 2).

La producción de azúcar tuvo un resurgimiento a partir de la década de 1940, debido al incremento del consumo interno y la limitación, por medio de impuestos, a la importación de azúcar proveniente de Brasil.

En cuanto a la producción de tabaco Rodríguez Faraldo et al afirman sobre este periodo que se caracterizó por el inicio de la producción a escala industrial en la provincia de Salta, creció mucho la producción del tabaco Virginia (tabaco Rubio), debido a la difusión del consumo de este tipo de tabaco a nivel mundial luego de la Segunda Guerra Mundial. El cultivo se expandió por las tierras ya fragmentadas en unidades de tamaño mediano. La producción tabacalera, que demandaba mucha mano de obra durante todo el proceso productivo, otorgó a los valles características muy particulares, impulsando el crecimiento de las grandes ciudades capitales y muchos centros urbanos más pequeños. Sin embargo, también el tabaco sufrió los vaivenes de las crisis nacionales, así como la reducción del consumo a nivel internacional. Ello obligó a muchos agricultores a diversificar sus cultivos hacia las hortalizas, las frutillas o el poroto, con lo que el paisaje se volvió aún más heterogéneo (2012,p.70).

En otro orden, y referido a la actividad agrícola, la “Pampeanización” de la región, a partir de 1970, al este de las yungas, en la angosta zona de transición con el ambiente chaqueño conocida precisamente como “Umbral al Chaco”, comenzó a desarrollarse una forma de agricultura desconocida hasta entonces en el NOA, la producción masiva y altamente tecnificada de tipo pampeano. La producción a gran escala en este ambiente frágil desde el punto de vista natural, muy diferente del pampeano, se enfrentó además con dos problemas: la necesidad de desmonte indiscriminado y masivo, y el avance sobre áreas ya ocupadas por campesinos o indígenas. Toda esta región ha sido desmontada indiscriminadamente, generando graves conflictos por la tenencia de la tierra.

Neoliberalismo 1976-2001

Desde 1976 los lineamientos principales de la economía durante la dictadura fueron la apertura económica, y que perjudicó a la actividad industrial, que no podía competir con los productos que se importaban. La importante retracción en el consumo por la situación socioeconómica de la época perjudicó a las diversas actividades que se realizaban, con descapitalización y desaparición de muchos productores. La producción de caña de azúcar en las provincias de Salta y Jujuy se concentró en un número muy reducido de productores, directamente vinculados al principal ingenio azucarero Ledesma, propiedad de la familia Blaquier. En la provincia de Tucumán la organización del sector de productores en cooperativas y la presencia de pequeños ingenios permitió que la producción a pequeña escala persistiera.

Las políticas de ajuste estructural de los años 90 impactaron notablemente en el desarrollo regional, con diversas consecuencias tales como la concentración de la tierra y desaparición de pequeños productores y trabajadores. Así por ejemplo en Jujuy, donde la producción de azúcar se realiza en grandes explotaciones, la reorientación del proceso de producción dio como resultado una alta desocupación y una acelerada migración a las áreas urbanas.

2001-2015 Quiebre neoliberal: Estado de Bienestar

Luego del año 2002, en otro contexto, se toman medidas de apoyo a la actividad, tales como políticas dirigidas a la agricultura familiar.

El avance de la frontera agrícola ha tenido su impacto en la región, alterando los ecosistemas, con consecuencias sociales y económicas. Se ha registrado un incremento en la superficie destinada a legumbres (poroto y garbanzo), soja y maíz. Se incrementa la superficie de cultivos industriales: caña de azúcar y tabaco. En relación a estos procesos Tsakoumagkos et all señalan que están asociados con un fuerte crecimiento de la concentración de la tierra (2021,p.180).

Cabe mencionar que en noviembre de 2007 fue sancionada la Ley Nacional N.º 26.331 (ley de bosques), instando a cada provincia a realizar un Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos. Se redujeron la superficie y las tasas de deforestación anuales. La efectividad de la legislación fue parcial porque se presentaron algunas irregularidades en la determinación de las zonas de conservación, sobre las cuales no se permite desmontar.

La restauración neoliberal 2015-2019

Como en otras regiones de Argentina, se registraron recortes en el presupuesto de las instituciones del Estado, que impactaron en el sector, en especial en los pequeños productores.

En el periodo se consolidaron las producciones destinadas a la exportación: cítricos (limón), legumbres, oleaginosas y cereales, con una participación en el mercado externo fluctuante debido a los acuerdos y cambios en la estrategia comercial, principalmente de Estados Unidos , con políticas proteccionistas desarrolladas por ese país a partir de la presión del sector privado (empresas y productores).

Estructura productiva

El NOA es una de las regiones con mayor proporción de pobladores campesinos, ubicados principalmente en la Puna y sus bordes, la Quebrada de Humahuaca, y los Valles Calchaquíes. En estas zonas, la población rural, conserva una economía de subsistencia, donde alternan el trabajo en sus parcelas -cultivadas con hortalizas, flores, vegetales frescos o papas y quinoa- con la ganadería nómada y el trabajo asalariado en la zafra azucarera. Gran parte de estos pueblos, en especial los de la Puna, quedaron prácticamente deshabitados por la emigración de sus pobladores.

Emprendimientos turísticos, la explotación petrolera y la actividad minera conviven en este contexto, entremezclándose lo tradicional y lo moderno, de modo que la Región presenta profundos contrastes y desequilibrios sociales, económicos y territoriales.

El NOA, por su posición geográfica e historia, mantiene un vínculo muy estrecho con Bolivia, Norte de Chile y Paraguay.

La población, mayoritariamente rural, vive dispersa o se concentra en pequeños pueblos, eslabonados por caminos que siguen fielmente los ejes de circulación naturales, las quebradas y los valles o el trazado de la Ruta 40.

Cabe destacar que la región cuenta con muchos caminos y vías de comunicación sin pavimentar, de ripio y consolidados, o caminos de tierra, que pese a las dificultades del relieve, conectan comunidades en los valles, quebradas, puna y zonas pedemontanas.

Existe en la zona un nivel de desigualdad muy elevado. El proceso de concentración de la tierra y del cambio en los sistemas productivos implicó la desaparición de muchos productores en la década de los 90, situación que ha continuado desde el período 2002 hasta la actualidad.

Las unidades de producción en peligro son las que se encuentran en los valles (muchos de ellos irrigados) y en zonas de monte y representan en la actualidad menos de 30.000 productores. Diversas fuentes muestran con claridad la consolidación del estrato de los productores medios capitalizados cuyo número aumenta frente a una disminución muy leve de los productores más grandes así como de tierras fiscales o sin delimitación. .

Por otro lado, se observa un sustancial aumento en la superficie en arrendamiento (para producción de cereales y oleaginosas en la llanura chaqueña (Salta y Santiago del Estero) así como en zonas de valles irrigados para la producción de hortalizas o forrajeras. También aumentan sustancialmente las ocupaciones con permiso en zonas de producción de soja y cereales.

En cada zona, mencionada en el apartado condiciones naturales de producción, se desarrollan actividades productivas con particulares destinos: autoconsumo, mercado local, regional, extrarregional e internacional.

La Puna:

La actividad productiva predominante es la ganadería extensiva de tipo pastoril, consistente en la cría de ovinos, caprinos y llamas principalmente y de mulas, burros y vacunos en menor importancia. La agricultura es una actividad de subsistencia relegada a pequeños oasis, zonas protegidas con disponibilidad de agua.

Valles de la Cordillera Oriental:

En los valles ubicados en las Provincias de Salta, Tucumán y Jujuy es muy importante la producción de caña de azúcar, tabaco, hortalizas aromáticas (menta, curcuma, citronella, entre otras), oleaginosas, forrajeras, frutales. En los Valles Calchaquíes (Tucumán y Salta) predomina la producción de viñedos.

Además la citricultura es de importancia, destacándose la producción de limón en Tucumán. Los pequeños productores combinan cítricos con la producción de hortalizas y en general los venden en el mercado interno.

Los medianos y grandes productores tienen mayor acceso a tecnología y en la diversificación productiva, incorporan legumbres y frutas exóticas (paltas, mangos, arándanos, guayabas, etc.) destinadas a la exportación. Asimismo se destacan poroto y soja.

En el Valle de Lerma (Salta) hay hortalizas, tabaco, aromáticas, entre otras. La horticultura en la zona de los valles está orientada a la obtención de primicias, especialmente de tomates, legumbres y pimientos.

Sierras Pampeanas

En las Provincias de Catamarca y La Rioja es muy importante la producción de vides y olivos en los valles centrales de La Rioja (en especial Chilecito), utilizándose riego. También ganadería (caprino, bovino, etc.) y la producción de frutos secos (nogales, almendros).

Las Sierras Subandinas

En esta zona hay producción de llamas de doble propósito: carne y fibra. El 50% de los suelos son de aptitud ganadera con diversos tipos de limitaciones y el resto son de aptitud forestal con diversas restricciones, en general bien provistas de materia orgánica (Salta y Jujuy) . En la parte basal de las sierras se hace agricultura (oleaginosas , cereales, frutales, caña de azúcar).

Las actividades predominantes son la ganadería y la extracción forestal para leña, carbón y madera. En relación con esta última las principales especies que se utilizan son: curupay, cedro coya, quina del monte, lapacho rosado, nogal criollo y tipa blanca, etc.

En Tucumán, en el pie de las sierras, se destacan el cultivo de cítricos y de caña de azúcar ,principalmente en las zonas que rodean al Gran San Miguel de Tucumán y en menor proporción se observan también cultivos de frutas y hortalizas.

Llanura Chaqueña

Esta amplia llanura se extiende por las provincias de Salta ,Santiago del Estero, Tucumán, una parte de Catamarca y La Rioja. La actividad predominante es la ganadería bovina de cría y re cría, la extracción forestal para postes, leña y carbón, y taninos. En esta zona las especies que se destinan al aserrado son principalmente algarrobo y quebracho.

Se realiza además en la zona agricultura (sorgo, maíz, soja y algodón). En algunas zonas con riego se realiza algo de producción hortícola. Más allá de las actividades productivas particulares de cada una de estas zonas –como ya se ha mencionado- en los últimos años los cultivos de soja y poroto, llevados a cabo de manera extensiva, han avanzado significativamente en la región.

Esta situación regional no es excepción, sino una consecuencia del proceso de agriculturización-sojización que se profundizó en nuestro país a partir de 1995. Desde entonces fue en aumento la superficie destinada a la agricultura a costa de la disminución de la superficie tradicionalmente ganadera, de cultivos regionales y de monte.

El corrimiento de la frontera agrícola no es neutral ni se da de manera inocente, y sí responde a un modelo agropecuario extractivo -de recursos naturales- y expulsor de agricultores del sistema. Por lo cual trae consecuencias productivas y sociales.

Los trabajadores asalariados son muy importantes en todo el NOA, ya que constituyen la mayoría de la estructura social con el 63% de la población inserta en la rama agrícola. La población agrícola asalariada se encuentra ubicada en zonas con desarrollo agroindustrial tradicional (azúcar, tabaco, cítricos), así como también se vincula a cultivos nuevos como la soja (INTA, 2010,p.19).

Del total de hogares con integrantes de comunidades de pueblos originarios casi el 24% presenta NBI. La degradación del medio ambiente, el empobrecimiento de los suelos, la escasez de agua, la asistencia médica insuficiente, la carencia de medios de transporte y comunicación y los servicios educativos deficitarios, se suman al incremento de las tensiones por el reconocimiento de sus derechos a la propiedad de la tierra, que los enfrentan a los ganaderos y agricultores criollos, y hacen la convivencia insostenible en muchos casos.

Circuitos productivos

A continuación presentamos los aspectos más destacados de los circuitos forestal, hortícola, caña de azúcar, cítricos (con análisis del circuito del limón).

a. Circuito Forestal

La Región del Noroeste (NOA) cuenta con alrededor de 25.000 hectáreas de plantaciones forestales, localizadas mayormente en Jujuy en terrenos de montaña, piedemonte y planicies aluviales. Las mayores superficies corresponden al género *Eucalyptus* (70 %). No obstante, existen plantaciones de pinos en Jujuy y Tucumán, especialmente de *Pinus taeda* y *P. patula*. Además, en menor medida, se utilizan especies de alto valor maderero como distintas variedades de Cedros.

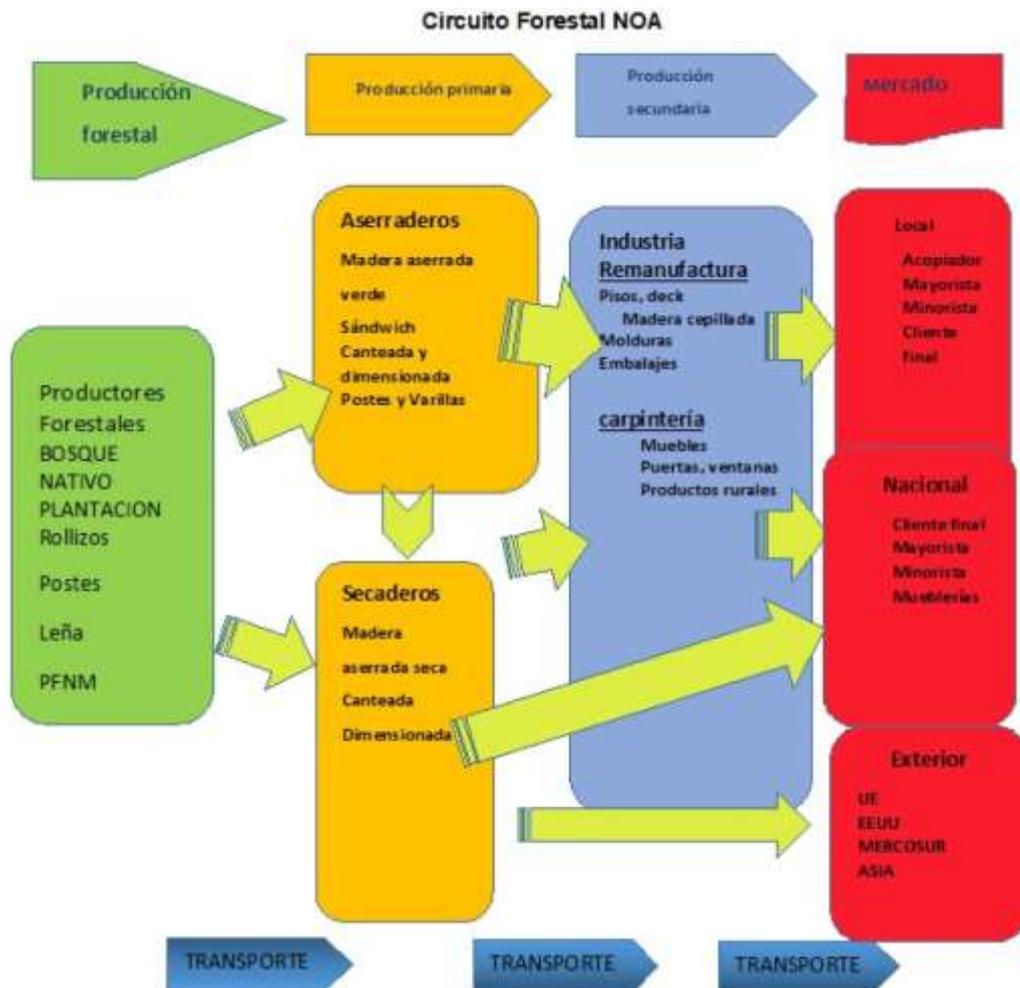
Las diferentes condiciones edafoclimáticas y de relieve características de la región también deben considerarse al momento de elegir la especie a plantar. Según el sitio NOA Forestal el

género *Eucalyptus* es el más plantado en la región, siendo la especie *E. grandis* la más requerida por su mayor tasa de crecimiento y mejores características físicas de la madera que permiten una mejor trabajabilidad en la industria. Sin embargo, es más sensible a las heladas que el *E. camaldulensis*, el cual tolera mejor las condiciones ambientales adversas, posee cierta tolerancia a la salinidad/sodicidad, siendo su crecimiento más lento y presentando mayor densidad de la madera (s/f, párrafo 6).

En la región de la llanura chaqueña se encuentran plantaciones de algarrobo ,de *Prosopis alba* y *P. chilensis*, tanto en macizos como en cortinas, cumpliendo diferentes funciones como reparo del viento, alimento para el ganado, sombra, madera, energía y recuperación de suelos.

La demanda de madera proveniente de plantaciones con especies de rápido crecimiento tiene importancia regional principalmente generada por el sector cajonero y por la planta de celulosa ubicada en Palpalá (Jujuy). Mucho más reciente es la demanda de biomasa para energía, hoy centrada en los ingenios azucareros.

La desagregación de productos intermedios y finales, derivados del bosque nativo y de cultivo, según el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca , se establece a partir de cinco grandes agrupaciones: madera en rollo industrial, madera aserrada, trozas para chapas, madera para papel y cartón y madera para combustible. La cadena forestal-industrial de la región incluye al sector forestal primario nativo y de plantación (producción de semillas, plantines, servicios forestales, subproductos), a las actividades industriales que son la madera aserrada, remanufacturas, tableros reconstituidos, chapas, contrachapados, partes y muebles (transformación física de la madera) y la pasta papel y cartón (transformación química de la madera) (2014,p.2).



Elaboración propia

b. Circuito de producción hortícola

El NOA es una de las regiones productoras más importantes de Argentina, participando en el 22% de la superficie sembrada y contando en algunos casos con posibilidad de diversificar la producción a través de agregado de valor en origen en plantas de procesamiento.

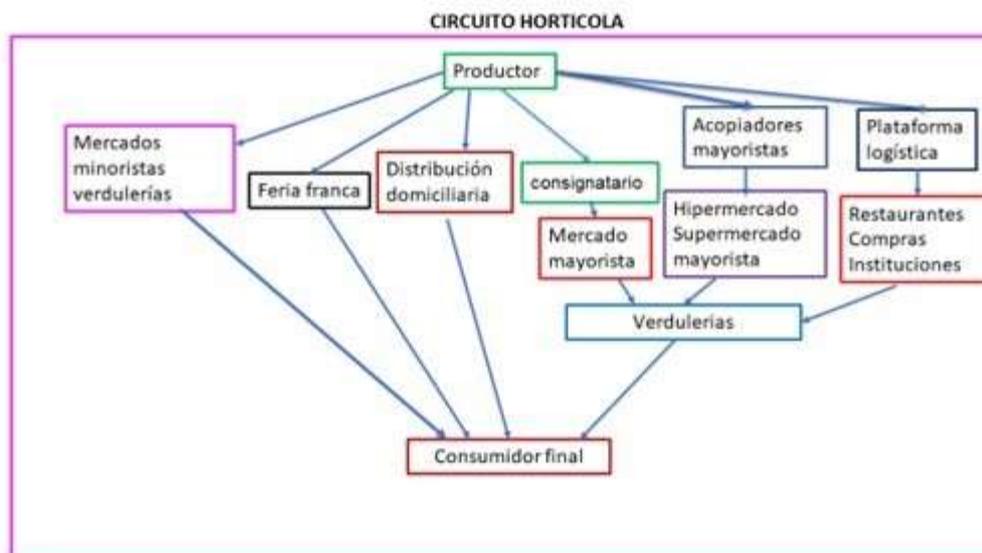
Es la zona de “primicia” por excelencia ya que producen hortalizas durante pleno invierno para abastecer a todo el país.

El período de mayor producción abarca de mayo a septiembre, y el resto del año se producen hortalizas para abastecimiento local. Las principales especies cultivadas son: tomate, pimiento, poroto, chaucha, zapallito, berenjena, pepino, melón, sandía y maíz dulce. El destino de esta producción primicia es principalmente para consumo en fresco en los mercados del centro y sur del país (Buenos Aires, Córdoba, Rosario, Cuyo y Patagonia).

Si bien la actividad se realiza en toda la región, en Salta y Jujuy (zona de valles y pie de monte) hay ventajas comparativas naturales que le permiten obtener cultivos de primicia de tomate y pimiento. La mayor superficie de los cultivos que se realizan es a campo, existiendo

escasa superficie bajo cubierta que se destina principalmente a la producción de pimiento (65% de la superficie bajo cubierta) y tomate (35%).

Las principales limitantes que enfrenta esta actividad son las prácticas intensivas y el mal manejo de agroquímicos, problemas de erosión hídrica y la pérdida de estructura y salinidad de los suelos, la distancia a los grandes mercados, entre otras.



Elaboración propia

c. Circuito de la Caña de Azúcar:

La caña de azúcar es un cultivo pluriannual con un ciclo de duración de cinco a siete años. Se siembra la llamada caña semilla, y aproximadamente a los 15 meses entra en producción.

Se trata de una actividad estacional: la zafra o cosecha comienza a fines de mayo y concluye a fines de octubre. Su duración aproximada es de 160 a 180 días, dependiendo de las condiciones climáticas, la maduración de la caña y los volúmenes a procesar. La actividad productiva se lleva a cabo principalmente en las provincias de Tucumán, Jujuy y Salta.

Según el informe cadena de valor de esta producción, la cosecha es una de las etapas que ha sufrido mayor transformación: en los años ochenta predominaba en Tucumán el sistema semi-mecánico (corte manual, recolección mecánica y uso de quema) en tanto que en Salta y Jujuy estaba difundido el uso de cosechadoras integrales (corte y recolección mecánicos). Actualmente, en Tucumán entre el 65 y 85% de la producción se hace con cosechadoras integrales y el resto semi-mecánica (2016,p.8)

Históricamente acudían a la región una gran cantidad de trabajadores golondrinas que arribaban para la época de la zafra desde otras provincias y países limítrofes y realizaban sus tareas en condiciones de extrema precariedad laboral. Las transformaciones en el proceso productivo también alteraron las condiciones del trabajo golondrina, dado que tiende a quedar acotado a la demanda de trabajo requerida por los cañeros Independientes, pequeños

productores, quienes se vieron imposibilitados de acceder a la nueva tecnología para la cosecha. Los trabajadores golondrina en la actualidad provienen principalmente de la provincia de Santiago del Estero.

En Tucumán rige un sistema de maquila por el cual el productor de caña de azúcar entrega la materia prima al ingenio que luego de procesarla le devuelve el azúcar producido reteniendo una parte como pago por su elaboración. Según la Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombes del INTA el cañero recibe actualmente el 58% del azúcar producido con la caña que entregó (Ibidem).

Más del 85% del azúcar se procesa como azúcar blanco y se destina al consumo interno del país, quedando el 15% restante como azúcar crudo que se destina preferentemente a la exportación. Además, el complejo comprende la elaboración de otros subproductos como alcohol, energía, papel, entre otros. La Ley N° 26.093/2006, que otorga beneficios para la producción de biocombustibles, abrió la posibilidad de diversificar la producción hacia la elaboración de bioetanol (de caña de azúcar o de maíz), que comenzó a expandirse a partir del año 2009.

Esta actividad productiva –como vimos en los apartados anteriores- ha sido el eje del desarrollo de la región del NOA. Es una actividad que está directamente vinculada con el sector industrial, ya que la caña debe ser procesada para obtener el bien de consumo: azúcar.

En el circuito azucarero se distinguen dos grandes grupos de actores: los vinculados con la producción primaria y los representantes del sector industrial. Cada uno de estos grupos muestra una clara heterogeneidad en su interior y una distinta capacidad de apropiación del excedente de la actividad productiva. **En las provincias de Salta y Jujuy existe una casi total integración entre la producción primaria y la industrial, lo que no sucede en Tucumán.**

Siguiendo a Rofman, de acuerdo con datos del Censo Nacional Agropecuario (CNA) 2002, el 72,6 % de las explotaciones cañeras de Tucumán tenía menos de 15 ha y en el otro extremo hay grandes unidades de perfil marcadamente capitalista que no sólo recurren al trabajo asalariado sino que son capaces de incorporar rápidamente los adelantos técnicos, fundamentalmente modernas cosechadoras y variedades de caña con mejores rendimiento que las tradicionales. Según el CNA 2002, el 4,9 % de las explotaciones de la provincia de Tucumán tenía más de 100 ha de superficie” (2008, p. 118).

Los datos del CNA 2018 muestran una marcada disminución en la cantidad de explotaciones, en los segmentos que van hasta 100 ha.

En cuanto a los agentes económicos industriales, existen en el país 20 ingenios azucareros en la región: **15 en Tucumán, 3 en Jujuy, 2 en Salta.** Esto significa que son pocas firmas las que monopolizan el recibo de caña y, ante la atomización del sector primario, cuentan con más poder de negociación para definir el precio que se le paga al productor.



Elaboración propia

d. Circuito productivo de cítricos

Este circuito tiene relevancia en esta región. Cuando hacemos referencia a la citricultura hablamos de naranja, mandarina, pomelo y limón, este último es el que mayor superficie ocupa en la región, en la provincia de Tucumán.

Acerca de la producción de limón:

El limón es un cultivo perenne, cuya producción comienza al tercer año de implantarse, alcanzando su máxima capacidad productiva hacia el décimo año. Tres características distinguen la producción de limón en Tucumán: condiciones óptimas para el cultivo, se produce a contra estación, cumple estándares de calidad (para mercado externo e interno).

La cosecha es estacional, se realiza en forma manual entre los meses de mayo y septiembre, con elevados requerimientos (temporarios) de mano de obra.

En la región, se produjo un proceso de **concentración de la tierra** y de desaparición de pequeños productores.

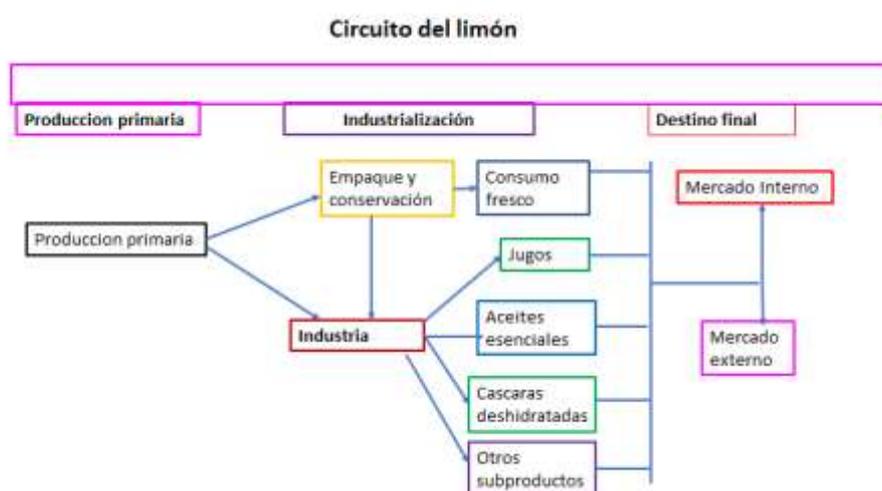
También hay **concentración en el eslabón industrial**, la estrategia que han seguido las empresas de la cadena ha sido la integración vertical, acompañada de una importante concentración del capital alrededor de la producción primaria y de la industria. También se han desarrollado consorcios de exportación y asociaciones con distribuidores.

Según datos del Ministerio de Hacienda de la Nación sobre esta producción, cuatro empresas aportan más de la mitad de la producción de limones de Tucumán, cuentan con más del 50% de la superficie plantada y son proveedoras de algunos insumos. Poseen los empaques de mayor capacidad y mayor nivel tecnológico. Asimismo, siete plantas industriales procesan el 70% de

la producción. Existen 36 plantas de empaques habilitadas para la exportación y 6 para el mercado interno (2018, p. 15).

Tucumán es el primer productor de limones, con el 81 % de la producción nacional y luego Salta con el 14 %, lo que da cuenta que en la región se concentra el 95 % de la producción nacional de limones.

Del total de toneladas producidas en Argentina cerca del 15 % se exporta en fresco, el 7 % va al mercado interno y el 66 % se destina a la industrialización (Ibidem).



Elaboración propia

Otros cítricos:

Salta es la principal productora de Pomelo. En Jujuy se producen los cuatro cítricos, pero se destaca en importancia la naranja dulce ya que, por las condiciones ambientales de amplitud térmica y de alta heliofanía, se obtienen naranjas con buen color y cantidad de jugo. Las producciones de Salta y Jujuy principalmente se destinan a mercado local y regional de consumo en fresco. Pero también hay un porcentaje destinado a la industria del jugo.

En la industria se prefieren las variedades de naranjos y pomelos con muchas semillas (tales como la naranja común o criolla o el pomelo Duncan) porque tienen mayor tenor de sólidos solubles, lo cual le da mayor sabor al jugo. Esto representa el abaratamiento del costo de producción de los jugos concentrados porque se necesita evaporar menos agua al fabricarlos.

Las variedades de mandarinas generalmente se comercializan como frutas frescas en el mercado interno, siendo pequeña aún la cantidad que se exporta o se industrializa. La mayor dificultad en este último aspecto es la falta de máquinas extractoras adecuadas que permitan utilizar con rendimientos aceptables las frutas de tamaño reducido, que no se envían al mercado (por ejemplo la mandarina Común).

Principales problemas de la región

El avance de la frontera agrícola ha provocado cambios en el uso del suelo, debido a que extensas superficies de esta región que constituían diversos bosques nativos, fueron reemplazadas por cultivos agrícolas anuales o por ganadería, relacionados con el modelo del agronegocio.

Este proceso se inicia con una explotación de tipo extractiva e indiscriminada del bosque nativo, con el posterior reemplazo del bosque por especies herbáceas anuales o perennes en el caso de pasturas. Esta situación ha provocado pérdida de biodiversidad, pérdida de nutrientes del suelo por la falta de rotación de cultivos, erosión, desertificación, e importantes conflictos sociales asociados al desplazamiento de comunidades de pueblos originarios y/o campesinas y campesinos.

A modo de ejemplo de este complejo proceso, en la subregión correspondiente al Chaco Salteño, Ávila Vázquez (2020, segundo párrafo) explica: “El agronegocio intrusó territorios de pueblos nativos, sobre todo en los Departamentos de Anta, Orán, San Martín, Metán y Rivadavia donde habitan principalmente las etnias Wichí, Iyojwa'ja y Niwaclé, antes Maticos, Chorotes y Chulupíes”.

El reemplazo de un ecosistema tan diverso como el bosque nativo, ya sea de la subregión Chaqueña o de las Yungas, por agroecosistemas sumamente simplificados como los agrícolas o ganaderos a base de pasturas implantadas, generan consecuencias negativas de las precipitaciones concentradas estas en una sola estación del año, el verano. La ausencia de masa boscosa impide que se amortigüe el impacto de la gota de lluvia y la ausencia de raíces profundas no permite la infiltración del agua de lluvia en el perfil del suelo, con un aumento de procesos de erosión y modificación del escurrimiento y disminución de la infiltración, que produce gran pérdida de suelo, aludes que arrasan con poblaciones y posteriormente problemas de sequías.

Otra problemática está relacionada al mal manejo de agroquímicos, que lleva a la contaminación con estos productos de diversos cursos de agua tanto subterráneos como superficiales.

Asimismo en las subregiones con presencia importante de ingenios azucareros, también se observa contaminación de cursos de agua por efluentes orgánicos generados en el proceso de industrialización.

Referencias

Ávila Vázquez, Medardo (2 de febrero de 2020). Cinco siglos igual. Han pasado 500 años, pero sigue el exterminio de los pueblos originarios. *El Cohete a la luna*. Recuperado de <https://www.elcohetelaluna.com/cinco-siglos-igual/>

Benítez, M. Revertir el despoblamiento de pequeños pueblos argentinos, fortaleciendo la identidad cultural y geográfica .V Conferencia regional de América latina y del Caribe de ISTR. Recuperado de http://www.lasociadacivil.org/docs/ciberteca/m_benitez_copy2.pdf

Del Castillo, E. et all. (2011). Selva de yungas del noroeste argentino (Jujuy,Salta, Tucumán) recuperación ambiental y productiva. *Lineamientos Silvícolas y Económicos para un Desarrollo Forestal Sustentable*. Recuperado de https://repositorio.inta.gob.ar/bitstream/handle/20.500.12123/9325/INTA_CRSalta-Jujuy_EEAYuto_DelCastillo_EM_Selva_de_yungas_del_noroeste.pdf?sequence=1

Instituto Geográfico Nacional (IGN) . Recuperado de <https://mapa.ign.gob.ar/?zoom=5&lat=-31.4287&lng=-62.3364&layers=argenmap>

INTA (2010). ATLAS Población y Agricultura Familiar en el NOA. CIPAF - Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Pequeña Agricultura Familiar. Recuperado de https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-inta_cipaf_atlas_noa.pdf

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca ,Presidencia de la Nación (2014). Unidad para el cambio rural. “Evaluación ambiental estratégica y programa de monitoreo de la biodiversidad en la región Noa” .2º informe de avance. Recuperado de http://proyungas.org.ar/wp-content/uploads/2014/12/Informe-de-Avance-2_Proyecto-BIRF-EAE-PMB-NOA_11-9-14.pdf

Ministerio de Hacienda y finanzas Públicas de la Nación (2016) . Azúcar. Informes de Cadenas de valor. AÑO 1 , N° 3. Recuperado de https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/sspmicro_cadenas_de_valor_azucar.pdf

Ministerio de Hacienda de la Nación (2018).Limón. Informes de cadenas de valor. Recuperado de https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/sspmicro_cadenas_de_valor_limon.pdf

NOA Forestal(s/f).Información técnica. *Noa Forestal* . Recuperado de <http://noaforestal.blogspot.com/p/informacion-tecnica.html>

Rivas, A. I., & Natera Rivas, J. J. (2015). La distribución de la tierra en el Norte Grande Argentino: persistencias y cambios. BAETICA. *Estudios De Historia Moderna Y Contemporánea*,(31),91-113.Recuperado de <https://doi.org/10.24310/BAETICA.2009.v0i31.170>.

Rodríguez Faraldo ,M. ;Orestes Zilocchi,H. (2012). - Historia del cultivo del tabaco en Salta.1ra ed. - Buenos Aires: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, .En línea: http://cpcca.com.ar/tool_box/HistoriaTabacoSalta.pdf

Rofman, A. y otros (2008). Subordinación productiva en las economías regionales de la pos convertibilidad. *Realidad económica* (240),97-132.

Tsakoumagkos,P.; Lazarte,D.; Sanza,M.; Rodríguez Faraldo,M.; Ceconello, M.; Pérez, G.; Morandi,J.(2021) Estructuras agrarias provinciales con datos censales y fuentes alternativas. X Jornada Debate Cátedra Libre de Estudios Agrarios Ing. Agr. Horacio Giberti. *Realidad Económica* 50 (336),157-229.