

# EL NORTE FORESTAL

Estudios sobre el territorio santafesino

Marcela Brac (Compiladora)  
José Martín Bageneta  
Francisco Victoriano Cardozo  
Oscar Cena  
Mariana Cian  
Dante Cuadra  
María de Estrada  
César Ramírez  
Luciano Sánchez  
Pamela Savoia  
Gustavo Zarrilli



El norte forestal : estudios sobre el territorio santafesino ; contribuciones de José Martín Bageneta ... [et al.] ; compilado por Marcela Brac. - 1a edición especial. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Consejo Federal de Inversiones, 2018.  
145 p. ; 22 x 18 cm.

Edición para el Ministerio de Gobierno y Reforma del Estado de la Provincia de Santa Fe  
ISBN 978-987-510-265-1

1. Historia Regional. 2. Historia de la Provincia de Santa Fe. 3. Investigación Histórica. I. Bageneta, José Martín, colab. II. Brac, Marcela, comp.  
CDD 982.24

© Consejo Federal de Inversiones, 2018

### **Plan del Norte**

Emanuel Franco

Luciano González

María Selene Ricart Asencio

Pamela Savoia

### **Equipo Editorial**

Coordinación editorial: Carina Zanelli

Edición y corrección: Laura Tubino

Diseño y tratamiento digital de imágenes: Martín Bochicchio + Laura Cadeo

ISBN: 978-987-510-265-1

Queda hecho el depósito que marca la Ley 11.723

Impreso en Argentina



**Miguel Lifschitz**  
Gobernador

**Carlos Alcides Fascendini**  
Vicegobernador

**Gonzalo Miguel Saglione**  
Ministro de Economía

**Pablo Farías**  
Ministro de Gobierno y Reforma del Estado

**Sergio «Chiqui» Rojas**  
Secretario de Coordinación



Asamblea de Gobernadores

**Juan José Ciáccera**  
Secretario General



Conocer y comprender en su complejidad la región que habitamos, sus señas territoriales, económico-productivas, históricas y socioculturales es una condición central para impulsar su pleno desarrollo. La huella dejada por el modelo de explotación foresto industrial en los territorios y sociedades del norte santafesino constituyen una marca identitaria indeleble, que es necesario analizar en profundidad.

Reflexionar críticamente sobre el modelo de explotación sufrido por la cuña boscosa santafesina en los siglos precedentes se vuelve hoy imperioso, sobre todo frente a la construcción de una agenda de desarrollo sustentable, ambientalmente respetuosa de la biodiversidad de esta región.

A través del Plan del Norte alentamos y promovemos la investigación y reflexión, porque entendemos que sus aportes contribuyen a trazar nuestra hoja de ruta hacia el futuro. Por ello es un orgullo para mí prologar esta publicación que reúne, entre otros, los trabajos de jóvenes investigadores de la zona, formados en instituciones educativas de la región. Sólo es posible avanzar entendiendo los pasos que dimos antes. Buena lectura.

**Miguel Lifschitz**  
Gobernador de Santa Fe



El norte santafesino se caracterizó, durante muchas décadas, por la ausencia del Estado en materia de políticas públicas que promovieran el desarrollo regional. Este aspecto resulta particularmente importante al analizar el caso de aquellos pueblos que se encontraban bajo el dominio de la empresa La Forestal, una vez que ésta se retiró de la zona.

Desde el año 2008, con la llegada del Frente Progresista Cívico y Social a la administración provincial surgió una nueva mirada sobre el norte, que apuntó a impulsar y fortalecer sus potencialidades para generar nuevas y mejores oportunidades.

Al asumir como Gobernador de Santa Fe el Ing. Miguel Lifschitz dispuso, como una de las primeras decisiones de su gestión, la creación de una política específica para la región, el denominado Plan del Norte, que tiene como objetivos el arraigo y el desarrollo en los Departamentos 9 de Julio, Vera y General Obligado. Para ello, se diagramó un conjunto de políticas sociales y económico productivas que incluyen importantes obras de infraestructura, y también programas educativos, culturales, medioambientales, de salud, seguridad y trabajo, entre otros.

El norte postergado quedó en el pasado. Es preciso, sin embargo, fortalecer esa iniciativa a través del trabajo colectivo y el aporte de los distintos sectores con una mirada hacia el futuro.

En este marco, pensarnos como región es fundamental. *El norte forestal* es uno de nuestros aportes para acompañar este proceso, generando conocimiento sobre el pasado, para entendernos en el presente y crear, a partir de ello, estrategias innovadoras para construir el norte que queremos.

**Sergio «Chiqui» Rojas**  
Secretario de Coordinación  
Ministerio de Gobierno y Reforma del Estado de Santa Fe



# La explotación forestoindustrial en el Chaco

Dante Edin Cuadra\*

## Resumen

La explotación de maderas en el oriente chaqueño se inició en el siglo XVIII con la instalación de obrajeros correntinos en proximidades de los ríos Paraná, Negro y Tra-gadero. Hacia fines del siglo XIX, tras las acciones del ejército para dominar a las pobla-ciones originarias y la creación de colonias, la actividad obrajera logró expandirse unos cincuenta kilómetros hacia el interior. Pero la explotación a gran escala comenzaría con la producción de tanino extraído del quebracho colorado, como parte del proceso que avanzaba desde el norte santafesino, integrándose así a un mercado internacional dominado por grandes empresas. Dicho proceso se desarrolló sobre el cinturón de latifundios del este y sur chaqueños, donde se implantaron obrajes, fábricas, vías férreas, caminos, pueblos y actividades ganaderas que le dieron una dinámica inusitada a este espacio geográfico durante la primera mitad del siglo XX. De las 16 fábricas tanineras que se crearon en el Chaco entre 1902 y 1939, solo dos se mantienen actualmente en actividad (situadas en Puerto Tirol y en La Escondida).

El trazado del ferrocarril desde Barranqueras hacia el oeste (a partir de 1909) y la posterior expansión algodонера en el Chaco (sobre todo entre las décadas de 1920 y 1960) fueron factores que intensificaron la explotación de los bosques nativos, máxi-me en el este y centro del territorio. En el último cuarto del siglo XX y principios del XXI, el avance de la agricultura mecanizada impactó visiblemente sobre gran parte de la cubierta boscosa del sudoeste provincial. Por tanto, el remanente forestal hoy se en-cuentra confinado al noroeste chaqueño, hacia donde se desplaza el frente agropecuario en los últimos años. Los departamentos General Güemes y Almirante Brown, situados en ese sector, proveen más de la mitad de las maderas extraídas en el Chaco, que se des-tinan mayormente a las industrias del mueble (fuertemente concentradas en el centro de la provincia), las fábricas de tanino y furfural y a artículos rurales, aberturas, rejillas para camas, leña, carbón vegetal, postes y artesanías.

## Palabras clave:

Bosques nativos; Explotación forestal; Ambiente; Tanino; Industria maderera.

### **El obraje en el oriente chaqueño**

La extracción de maderas, muy abundantes en el Chaco húmedo, comenzó en el siglo XVIII y estuvo a cargo de obrajeros provenientes de la vecina y antigua provincia de Corrientes, donde los recursos forestales eran más escasos y las tierras ya se hallaban en manos privadas. Desde las orillas de los ríos Paraná, Negro y Tragadero (estos dos últimos, afluentes del primero), se transportaba la madera hasta la ciudad de Corrientes, que demandaba esa materia prima para la construcción de casas (vigas, tirantes, columnas y aberturas), alcantarillas, puentes, embarcaderos, carruajes y otros usos.

Durante un largo período (siglo XVIII y gran parte del XIX) estos campamentos no se alejaban demasiado de los cursos fluviales mencionados, pero, una vez desplegadas las comisiones y campañas militares que finalmente lograron dominar a las poblaciones originarias, comenzaron a internarse en la espesura forestal, sobre todo a partir de la creación de algunas colonias como Resistencia, Popular, Benítez y Novaró entre 1875 y 1888. Algunos reconocidos propietarios de obrajes fueron Victorio Ghío, Rodolfo Gabardini, Enrique Philippon, Lorenzo Andreani, Juan Penco, Francisco Coto y Mateo Zumelzú (Cuadra, 2007).

Hasta 1906, el límite occidental de las tierras ocupadas en el territorio nacional del Chaco llegaba hasta Makallé (Maeder, 1986). La traza del Ferrocarril Central Norte Argentino desde 1909 fue un factor muy importante para el avance de la explotación forestal tierras adentro; en los años siguientes las vías llegaban al centro del Chaco: a Presidencia de la Plaza en 1910, a Machagai en 1911, a Presidencia Roque Sáenz Peña y Avia Terai en 1912 y, al año siguiente, alcanzaba el extremo oeste del territorio nacional, al emplazarse la estación Taco Pozo.

### **El tanino y la explotación empresarial en el oriente y sur del Chaco**

En nuestro país, las primeras plantas productoras del llamado «oro rojo» (Zarrilli, 2005) se instalaron en Corrientes y Santa Fe a fines del siglo XIX. En el Chaco comenzaron a hacerlo a principios del siglo XX, proceso que se extendió hasta 1939, año en que inició sus actividades la fábrica de La Verde. Son numerosas las localidades chaqueñas que han desarrollado su historia, o parte de ella, en vinculación con la industria taninera (Resistencia, Las Palmas, Puerto Tirol, Fontana, Villa Jalón, Río Arazá, Colonia Benítez, Puerto Vilelas, Villa Ángela, Samuhú, General Pinedo, Colonia Baranda, Puerto Bermejo, La Escondida y La Verde). La fábrica de Puerto Tirol se instaló en el año 1904 en las proximidades del río Negro, a escasos doce kilómetros de la capital chaqueña; la población fue asentándose a su alrededor, de modo que en la actualidad este establecimiento industrial se sitúa en el centro mismo de la ciudad de Puerto Tirol.

Indudablemente, Santa Fe y el Chaco fueron epicentros de la actividad con once y dieciséis fábricas de tanino respectivamente, aunque no todas funcionaron simultáneamente. Pero también esta industria tuvo presencia en otras provincias norteañas, como Formosa, donde hubo dos fábricas (una de las cuales continúa operando); Jujuy, donde hubo una, y Santiago del Estero, donde hubo dos (Manoiloff, 2013).

De todas estas industrias, solo once se hallaban en funcionamiento al finalizar el año 1960 (seis en el Chaco, dos en Formosa y una en Santa Fe, Jujuy y Santiago del Estero). Diez años más tarde quedaban solo ocho de ellas (seis en el Chaco, una en Formosa y otra en Jujuy). En 1980 se redujeron a cinco (cuatro en el Chaco y una en Formosa), de las cuales dos se paralizaron en la década de 1990 (Samuhú y La Verde, en el Chaco).

En Santa Fe la producción del extracto se inició en 1895 en la cuña boscosa del noroeste, en la localidad de Fives Lille, con una pequeña fábrica de la firma Portalis y Cia. En 1998 la firma Harteneck abrió una planta en la localidad de Calchaquí. En 1902 estas empresas se asociaron con una compañía de Hamburgo y constituyeron la Compañía Forestal del Chaco, que más tarde, con el agregado de capitales ingleses, conformaría The Forestal Land, Timber and Railways Co. Ltd. (Compañía de Tierras, Maderas y Ferrocarriles La Forestal Ltda.), que no demoraría en controlar el comercio mundial de este producto (Bruniard, 1979).

Si bien La Forestal no era la propietaria de todas las fábricas, controlaba la comercialización e, incluso, compraba acciones de otras firmas, tal como ocurrió con Quebrachales Fusionados S. A. I. C. A. de Puerto Tirol; además, era dueña de verdaderos latifundios donde, aparte de la extracción del quebracho colorado, desarrollaba la ganadería vacuna extensiva. Este sistema transnacional y monopolístico de explotación se asemejó a una factoría, con condiciones laborales y sanitarias muy precarias para los obreros locales y, en contraposición, grandes ganancias para las empresas. Al promediar la década de 1940, La Forestal dejó de controlar la producción taninera en el norte argentino, enfocándose en las plantaciones de mimosa en Sudáfrica y Kenia, que le permitían industrializar la producción debido a los altos rendimientos en tanino de esa especie, su mayor velocidad de crecimiento y los menores costos laborales allí existentes (Bruniard, 1979).

### **La importancia económica del tanino**

En el bosque chaqueño el quebracho colorado consiguió llamar la atención de empresas dedicadas a la producción del tanino, un producto utilizado esencialmente para el curtido de cueros, aunque en la actualidad admite múltiples usos en diferentes industrias, como la enológica y azucarera, también como adhesivo de madera aglomerada, tubos de cartón y bolsas de papel, en la perforación de pozos petroleros (como material disper-

sante en los trépanos) y, además, como aditivo de alimentos balanceados de vacunos, aves, cerdos y peces.

En 1895 el tanino representaba el 95 % de las exportaciones de productos forestales. En el presente, este producto sigue orientado fuertemente al mercado externo.

El bosque chaqueño sería el encargado de proveer la materia prima tan preciada al sistema empresarial monopólico, que ostentaba rasgos de factoría y de enclave. Es llamativo que, por negligencia o connivencia de los funcionarios argentinos, el sistema aduanero local aplicaba impuestos muy laxos a La Forestal, en comparación con los que pagaba esta empresa oligopólica en Inglaterra, máxime teniendo en cuenta el valor económico y ambiental de los recursos que extraía. La diferencia en materia tributaria era abrumadora: en Argentina la empresa tributaba menos del 4 % del monto que pagaba en el país europeo.

Durante el rápido proceso de expansión experimentado por el sector empresarial taninero, a veces representado por unas pocas firmas multinacionales, se logró enclavar fábricas en el sur y sudoeste chaqueño (Villa Ángela, Samuhú y General Pinedo) entre 1917 y 1920 (Manoiloff, 2013).

Bajo los patrones de explotación aceptados, el Estado se desprendía de sus riquezas naturales, se generaban asentamientos que, en sus inicios, alcanzaban niveles de vida comparables a los de sitios selectos de Europa, pero luego se transformaban en «pueblos fantasmas», fenómeno muy evidenciado en el norte de Santa Fe. Asimismo, la oferta laboral era de carácter transitorio en condiciones infrahumanas, destacándose, entre estos actores desfavorecidos, los obrajeros o hacheros. Paralelamente, el sector empresario incrementaba sus ganancias, desplazándose hacia nuevas áreas de explotación a medida que agotaba las existencias de quebracho colorado (Gori, 1974).

La vida del obrajero de La Forestal rozaba la esclavitud, puesto que la empresa generó un mecanismo económico cerrado, ofreciéndole todo lo necesario para que el trabajador no pudiera salir fácilmente del sistema. Desde elementos esenciales como la comida y la bebida hasta la diversión de los fines de semana se hallaban bajo el control patronal.

Según Bruniard, «el obraje nucleó los contingentes humanos más nutridos y de condición social inferior», caracterizándose por «la dispersión humana en sectores que se adjudicaban a cuadrillas integradas por hacheros, fleteros, administrativos, etc.» (Bruniard, 1979: 50).

En un espacio de colonización, sin la presencia y el control de instituciones estatales, a modo de enclave, la empresa no tenía dificultades en generar un círculo vicioso en el que el trabajador reclutado acrecentaba sus deudas con la patronal, sin posibilidades de abandonar ese sitio mientras durara tal situación. En consecuencia, los asalariados quedaban a merced de los encargados y no tenían otra escapatoria que consumir los

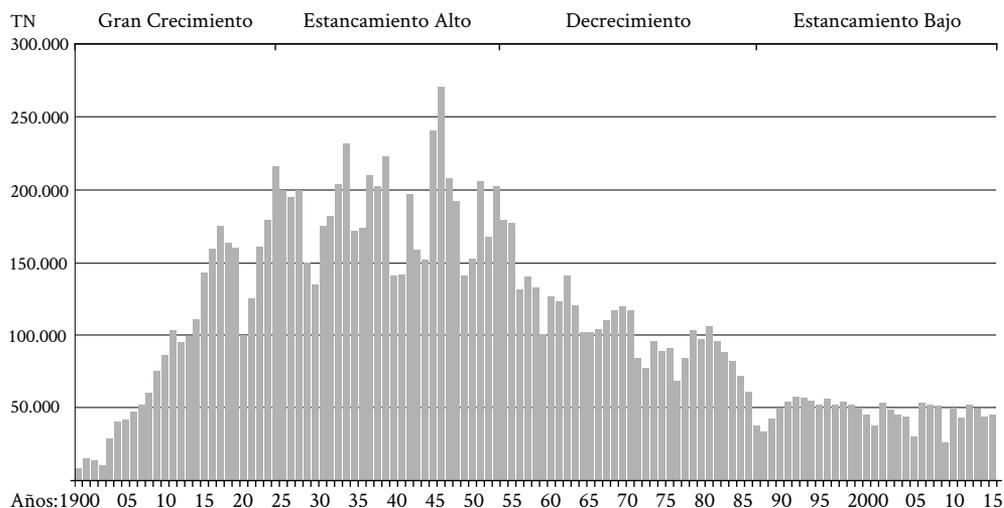
productos que, a precios abusivos, les ofrecía la empresa. El negocio era totalmente interno, pues los comerciantes independientes tenían prohibido realizar sus ventas dentro de los límites del latifundio. Por si fuera poco, la multinacional emitía su propia moneda, particularmente en los pueblos más dimensionados del norte de Santa Fe.

El circuito de ganancias de las grandes empresas no tenía correspondencia con el retorno que percibía la región. El carácter minero de la actividad forestal se veía reflejado en el abandono de las áreas explotadas, que dejaba a las pequeñas poblaciones en situación de aislamiento y desamparo, convirtiéndose muchas de ellas en pueblos abandonados o empobrecidos.

### **Evolución de la producción del tanino en el Chaco**

La jurisdicción del Chaco estuvo organizada como territorio nacional hasta su provincialización en 1951 (Maeder, 1996). En este espacio, la producción de tanino se caracterizó por sus grandes fluctuaciones a lo largo del siglo XX y principios del XXI.

#### **Producción de Tanino en el Chaco (1900-2015)**



Fuente: elaboración de Dante Cuadra a partir de datos publicados por la Dirección de Bosques de la Provincia del Chaco.

A lo largo de la historia de la producción del tanino en el Chaco, se pueden reconocer nítidamente cuatro grandes etapas: la primera de ellas se caracteriza por un gran crecimiento a lo largo de las primeras tres décadas del siglo XX, cuando los obrajes y las fábricas comenzaron a instalarse con ímpetu en la región. No obstante, se advierte

una gran caída en los volúmenes producidos en el año 1921, correspondiente a la crisis desatada entre los obreros y la empresa (debido a los magros salarios y condiciones de vida desfavorables para los trabajadores), situación que desencadenó huelgas, represión y muertes trágicas al entrar en acción una policía «especial» de La Forestal. Esta situación tuvo un fuerte paralelismo con las huelgas patagónicas en esos años, cuando las fuerzas estatales y los estancieros batieron a peones rurales que rechazaban las condiciones laborales existentes. La revolución bolchevique producida unos años antes, la presencia de anarquistas españoles en el país y el fin de la Primera Guerra Mundial (que repercutió en la caída de los precios de productos exportados por nuestro país) fueron factores que inspiraron el levantamiento de los trabajadores ante las condiciones injustas que afrontaban.

A fines de la década de 1920 y comienzos de la siguiente, se observa otra baja en la producción del extracto, vinculada con la coyuntura internacional: el mundo atravesaba una fuerte recesión económica producida por la crisis de 1929 y, consecuentemente, la demanda de quebracho colorado por parte de las potencias mundiales decayó de manera significativa. Superada esta crisis (al menos en parte), la producción alcanzó su máximo esplendor a mediados de la década de los cuarenta, llegando a superar las doscientos cincuenta mil toneladas. Esta etapa, aún con altibajos, mostró un estancamiento en niveles altos de producción y fue el gran auge de la producción del extracto, tanto en el Chaco como en la provincia de Santa Fe.

A partir de la mitad del siglo XX, la industria del tanino comenzó su decadencia, pero esto no perjudicó a La Forestal, pues, más allá de la reducción de los quebrachales y de la producción de extracto, fue política de la compañía deshacerse de tierras vendiéndolas a un alto costo, a tal punto que entre 1941 y 1963 enajenó alrededor de quinientas mil hectáreas en lotes que excedían las mil hectáreas a precios absolutamente fuera del alcance no ya de los trabajadores sin tierras, sino del campesino medio (Gori, 1974). En consecuencia, al retirarse esta empresa del país en el año 1966 para explotar la mimosa en África, la región del bosque chaqueño presentaba un gran atraso económico y social, al tiempo que sus ecosistemas exhibían fuertes alteraciones.

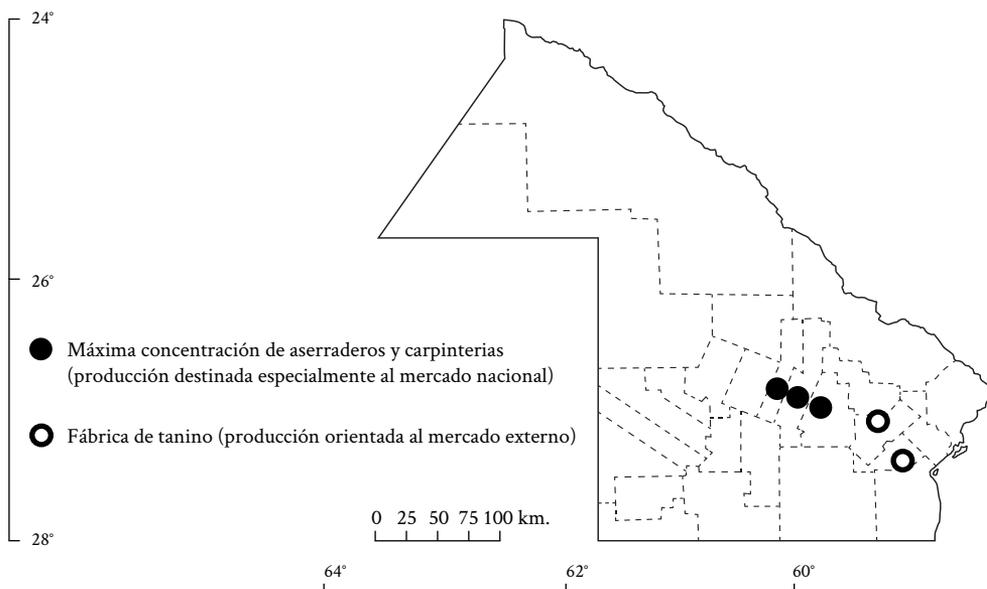
Entre los factores que impulsaron la salida de La Forestal del territorio chaqueño — además del comienzo de la explotación de la mimosa en África y del rápido crecimiento de esta especie— debe considerarse la reducción del precio del tanino en el mercado internacional debido a la comercialización de otras fibras desarrolladas por la industria, que se suma al encarecimiento del transporte continental y marítimo, sobre todo teniendo en cuenta la ubicación periférica del Chaco y de Argentina con respecto a Europa. Este fenómeno alentó la formación de nuevos latifundios adquiridos por empre-

sarios con alta disponibilidad de capitales. Contrariamente, los obreros desempleados y los campesinos sin tierras en propiedad se hallaban ante un panorama adverso, ya que a partir de 1960 también se produjo la crisis del algodón, cultivo reconocido como «el oro blanco» en las décadas precedentes, que cumplió un rol dinamizador en la economía del Chaco que se tradujo en oferta laboral y, consiguientemente, en factor de atracción demográfica (Miranda, 1980).

La producción de extracto de tanino tuvo una tendencia visiblemente decreciente entre mediados de los años cincuenta y ochenta, pasando de doscientas mil toneladas anuales a menos de cincuenta mil (una reducción del 75 %) en el Chaco y, de allí hasta el presente, osciló en torno al último valor (estancamiento bajo), lo que implica procesar unas doscientas mil toneladas de quebracho colorado cada año.

A partir de los años ochenta, se intensificó la participación de otras industrias del sector maderero, como son los aserraderos y las carpinterías (entre ellas, las fábricas de muebles, de aberturas y de artículos rurales), y también la producción de postes, leña y carbón vegetal. En forma ilegal, se beneficiaron muchos explotadores del Chaco y de Santiago del Estero que, hasta hoy, no han podido ser erradicados totalmente por los sistemas punitivos y de control con que cuenta la provincia.

#### Localización de industrias forestales en el Chaco



Fuente: elaboración de Dante Cuadra

## **Características de la producción forestal en el Chaco**

El territorio del Chaco, al carecer de recursos naturales no renovables de relevancia que, al menos bajo las condiciones técnico-financieras existentes, pudieran explotarse, ha tenido que utilizar —sobre todo desde fines del siglo XIX hasta el presente— los recursos renovables disponibles. Los bosques, las tierras con aptitud agropecuaria y la disponibilidad de agua (esta última con más presencia y accesibilidad en el área oriental) han sido las únicas riquezas naturales de este espacio, donde actualmente se asienta una población que excede el millón de habitantes. En este contexto geográfico, como parte de la región más pobre de la Argentina, las necesidades sociales y económicas han sido siempre apremiantes y el uso del suelo, con frecuencia, no ha seguido cánones que garantizaran la sostenibilidad en los ambientes alcanzados.

La actividad forestal en el Chaco no se ha desarrollado en forma sustentable a lo largo de su historia, y los patrones de explotación imperantes han dejado en alto grado de vulnerabilidad a gran parte de los bosques nativos de este territorio.

Es evidente que los tipos de actividad económica implementados eliminaron amplias superficies de bosques nativos en gran parte del espacio chaqueño, tanto la agricultura orientada al monocultivo (primero el algodón y después la soja) como la ganadería extensiva y las actividades mixtas. El aprovechamiento de la madera ha representado una verdadera explotación, al estilo minero, pues la intensidad de extracción ha superado ampliamente las posibilidades de renovación de las especies. Por esta razón, la riqueza forestal en la actualidad se halla fuertemente confinada al noroeste de la provincia, con lo cual se advierte que las estrategias y medidas adoptadas para preservar, racionalizar y recuperar los ambientes boscosos al principiar el siglo XX han sido insuficientes e ineficientes, al no lograr detener la tendencia declinante de este recurso natural (fragmentación, empobrecimiento y eliminación de ecosistemas naturales; pérdida de patrimonios culturales, y actividades económicas no sostenibles a mediano y largo plazo).

Se estima que, antes del inicio de la explotación de los bosques en la actual provincia del Chaco, no menos de tres cuartas partes de su superficie estaban cubiertas por bosques, lo que equivale a unas 7,5 millones de hectáreas. Desde 2005 hasta 2014, los datos oficiales, provenientes de la Dirección de Bosques de la provincia, han sostenido que aún quedaban en el Chaco unas 4,9 millones de hectáreas de bosques nativos, distribuidos en distintas zonas. Ello significa una pérdida del 35 % durante un corto período histórico, apenas superior a cien años.

Es posible que el área estrictamente boscosa sea algo menor en la actualidad, teniendo en cuenta que se viene extrayendo anualmente un volumen superior al millón de toneladas de madera en el Chaco (sin considerar los usufructos ilegales). Ello supone que en nueve años de explotación (desde 2005 hasta 2014) se le ha quitado al bosque

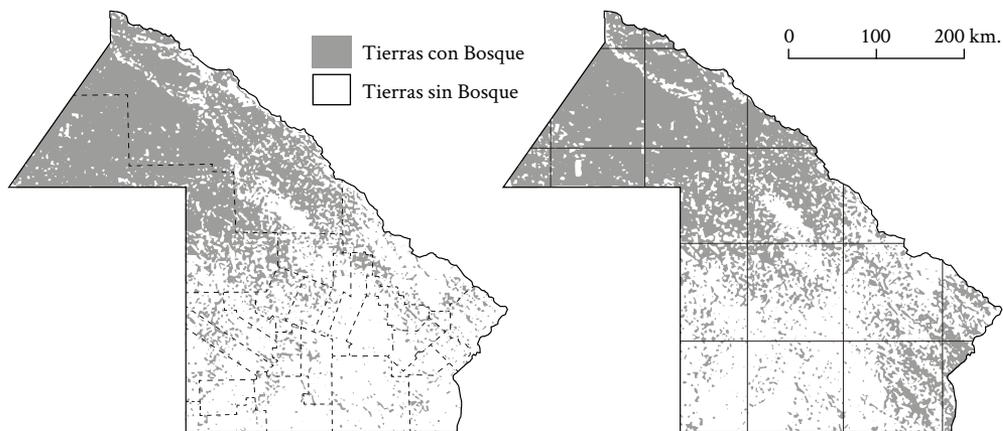
chaqueño más de diez millones de toneladas, por lo que alguna variación sería esperable en la superficie forestal de la provincia.

Lo que resulta difícil comprender es que, entre los años 2005 y 2011, la cobertura forestal se haya mantenido estable, cuando los planes de forestación y reforestación no representan aún cifras significativas y las tasas de deforestación han sido muy importantes (Cuadra, 2012b).

Los siguientes mapas —correspondientes a los inventarios forestales de 2005 y 2011 (el de 2017 no se hallaba concluido al momento de esta publicación), más allá de no ser estrictamente comparables dadas las diferencias de criterios, métodos y áreas de muestreos que se tomaron en cada caso— muestran a grandes rasgos las áreas con y sin cobertura boscosa en el Chaco y ponen en evidencia que los bosques del noroeste han empezado a ser «perforados» en ese período.

---

#### Cobertura boscosa del Chaco, Inventarios Forestales de 2005 y 2011



---

Fuente: Ministerio de la Producción. Subsecretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente. Inventarios Forestales 2005 y 2011. Provincia del Chaco

---

#### Extracción sin reposición (criterio minero)

Tradicionalmente se han clasificado los recursos naturales en renovables (como el agua, el viento, los suelos, las plantas, los animales) y no renovables (como el petróleo, el gas natural, el carbón mineral, las piedras preciosas). El grado de impacto humano sobre los ambientes hace que esa clasificación sea muy relativa, dado que, si la intensidad de utilización de un recurso supera su tasa de reposición, llegará un momento en el que este se agotará. Muchos bosques y selvas del mundo han sufrido presiones antrópicas rigurosas y han desaparecido como ecosistemas, habiendo sido reemplazados por implantaciones

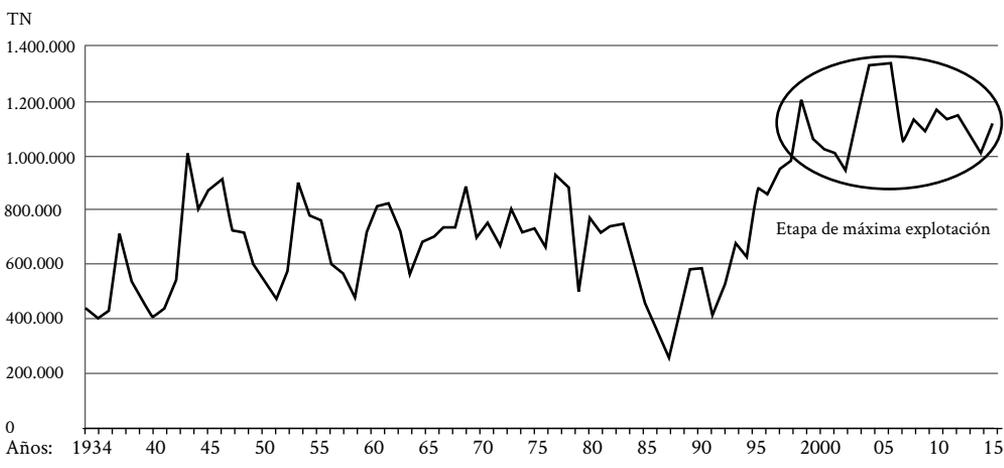
(cultivos, pasturas, parques o bosques muy diferentes respecto de los precedentes). En muchos lugares de Europa, Asia y América solo es posible observar relictos o simplificaciones de lo que han sido ámbitos naturales de praderas, bosques templados y estepas.

En el Noreste Argentino (NEA), las provincias situadas al este del río Paraná se caracterizan por impulsar una activa forestación y reforestación, sobre todo de especies no nativas de rápido crecimiento como el pino, el eucaliptus y el paraíso, que son destinadas al aserrío (mampostería: machimbres, aberturas livianas, vigas, tirantes, cornisas) y a la industria papelera. Corrientes y Misiones en conjunto suman ochocientos mil hectáreas con bosques implantados (cuatrocientas veinte mil en la primera y trescientas ochenta mil en la segunda), lo que representa el 70 % del total del país. Contrariamente, el Chaco y Formosa se caracterizan por la explotación de las maderas duras y semiduras de sus bosques nativos (con una productividad por hectárea bastante baja, de cincuenta toneladas en promedio), al tiempo que sus áreas forestales implantadas son ínfimas.

Entre 1993 y 2005 la superficie forestada-reforestada en el Chaco, sobre todo con algarrobo, no alcanzó las nueve mil hectáreas (menos de 0,1 % de la extensión provincial). Tampoco significa que la totalidad de las implantaciones llegue a buen término —por distintas razones como sequías extraordinarias, plagas, incendios, abandono— ni que tengan la riqueza en biodiversidad que caracteriza a un bosque natural.

El Chaco es la provincia argentina con mayor volumen de exportación de tanino, posee una importante industria del mueble basada sobre el algarrobo y ocupa el primer lugar en la exportación de carbón vegetal.

#### Extracción de maderas de los bosques nativos en el Chaco (1934-2015)



Fuente: elaboración propia a partir de datos publicados por la Dirección de Bosques de la Provincia del Chaco.

### **Los sectores que ganan**

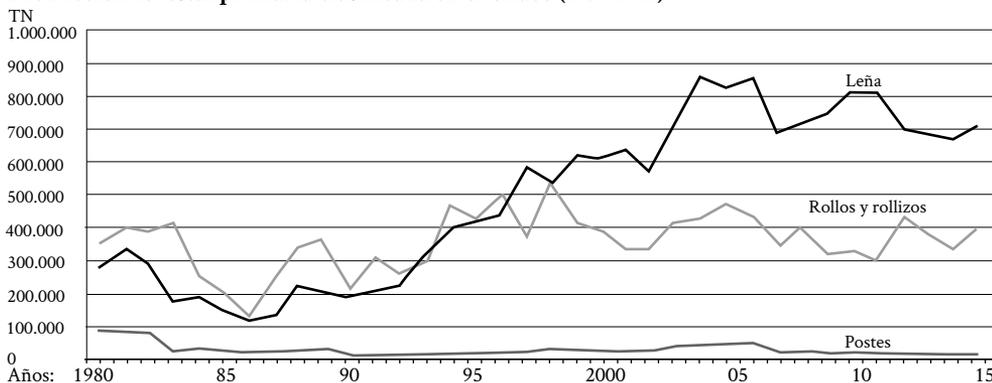
Durante la primera mitad del siglo XX, numerosas fábricas de tanino instaladas en el Chaco registraron ganancias extraordinarias. Si bien estos lucros favorecieron a unas pocas empresas, esto no significó que las actividades que desplegaban fueran rentables económicamente para el Estado, que era el dueño inicial de las tierras (y, por tanto, de los bosques) posteriormente vendidas y concesionadas o de las tierras fiscales donde se autorizaba la explotación. En la medida que se sacrificaban los recursos naturales, puede decirse que el Estado perdía sus activos, ya que no se reponían esas pérdidas. No ocurría lo mismo con las empresas, que —si bien invertían en ferrocarriles, caminos, plantas de producción— usufructuaban recursos naturales de alto valor sin obligación de invertir en su recuperación.

### **¿Quiénes perdieron en el proceso de explotación forestal?**

Gran parte del este, norte, sur, centro y sudeste del Chaco ha sufrido la pérdida de su cobertura forestal. En poco más de un siglo de explotación, este espacio se desprendió de una proporción cercana al 40 % de sus existencias forestales. Los grandes perdedores han sido los propios ecosistemas forestales ante el avance agropecuario (ciclo algodonero entre 1920 y 1960; expansión de la ganadería en las décadas posteriores) y las demandas industriales (de tanino entre 1915 y 1955; del mueble a partir de los años ochenta y noventa; de la producción intensiva de leña, carbón vegetal e implementos madereros, como artículos rurales, aberturas y postes).

Se pueden citar tres indicadores de la decadencia (cuantitativa y cualitativa) del bosque chaqueño: a) en la actualidad, el Chaco no logra abastecer con recursos propios las demandas de las dos fábricas de tanino existentes en la provincia, debiendo introducir materia prima proveniente de Santiago del Estero (área de Otumpa); b) los costos de producción se han sobreelevado en los últimos años debido a las mayores distancias y a la menor accesibilidad a los remanentes maderables de valor forestal; c) el producto forestal más comercializado en el Chaco —desde principios de los años noventa— es la leña, situación que refleja, en gran medida, la explotación de los bosques ralos y empobrecidos que aún se encuentran en gran parte del espacio chaqueño.

### Producción forestal primaria clasificada en el Chaco (1980-2015)



Fuente: elaboración de Dante Cuadra a partir de datos publicados por la Dirección de Bosques de la Provincia del Chaco.

Si bien, durante gran parte del período, las empresas tanineras acumularon importantes ganancias, desde hace algunas décadas vienen languideciendo y desapareciendo y, hoy, sobreviven solo dos de ellas en el Chaco y una en Formosa. Son industrias no sustentables que agotan sus propios recursos de base. Recién en los últimos años se ha observado que la firma Unitán dispone de un modesto vivero en Puerto Tirol (Chaco), donde produce plántulas de quebracho colorado que, luego, son implantadas en la provincia de Formosa, donde esta empresa posee otra fábrica de extracto. A excepción de este caso, durante más de cien años, nunca el sector empresarial taninero se planteó preocupación alguna por reponer los recursos extraídos (actitud minera). De haberse impulsado prácticas de reforestación con quebracho colorado en los años prósperos (décadas de los treinta y los cuarenta), hoy las empresas tanineras estarían realimentando al sistema con maderas de bosques implantados, sin problemas de abastecimiento de la materia prima ni de costos elevados por cuestiones de escasez, accesibilidad y distancias.

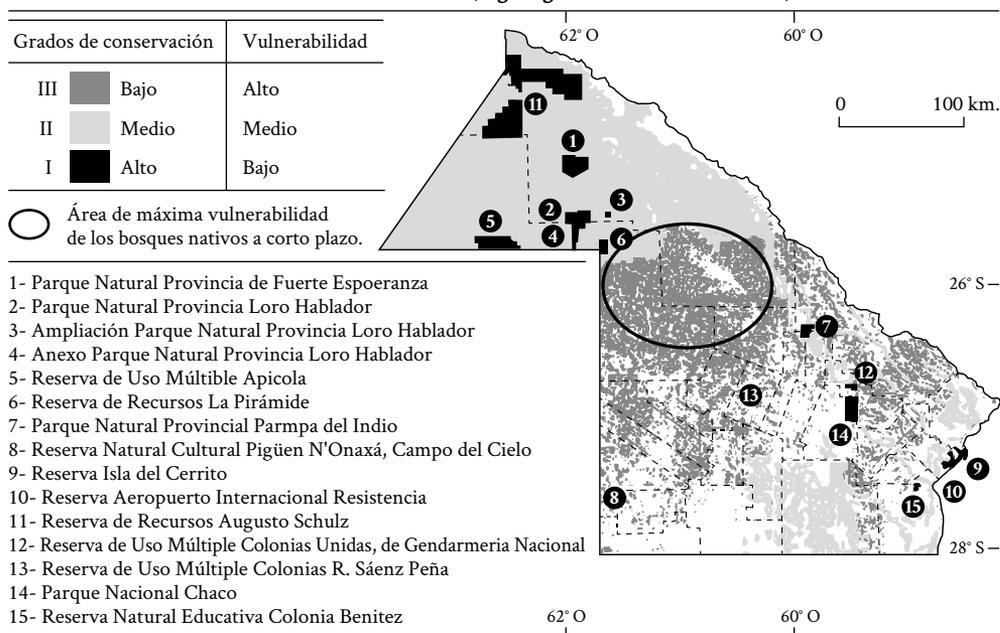
### Los ecosistemas amenazados

Los bosques que actualmente están sufriendo la mayor presión extractiva son los mencionados anteriormente (bosques ralos y empobrecidos dispersos en gran parte de la provincia), ante la demanda de leña y carbón vegetal y por la desprotección legal a la que están expuestos, ya que muchos de ellos se localizan en la zona verde (bajo grado de protección) establecida por el Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos del Chaco en el año 2009 (Cuadra, 2013). También, en situación de alta vulnerabilidad se hallan los quebrachales situados en las puertas del Impenetrable (al sur de los departamentos Almirante Brown, General Güemes y en gran parte de Maipú), categorizados en zona verde. En condiciones similares se encuentran los algarrobales situados en el

interfluvio Teuco-Bermejito, no obstante estar en zona amarilla (grado de protección medio), objetos de talas legales e ilegales en lo que va del presente siglo.

No escapan a la amenaza los bosques del noroeste (Impenetrable) zonificados en amarillo, ya que pueden ser afectados en un 20 % por diferentes tipos de aprovechamiento, en teoría, «sostenible». No obstante, el decreto N.º 2596/09 permite la modalidad de implementar planes de manejo sostenible en zona amarilla bajo dos variantes, a saber: a) aprovechamiento forestal, que puede ser ejecutado en el 100 % de la cobertura boscosa existente con la obligación de cumplir con prácticas silvícolas que garanticen la sostenibilidad en el 100 % del bosque aprovechado; b) aprovechamiento silvopastoril, que puede ser ejecutado hasta un porcentaje del 50 % de la superficie boscosa del inmueble, siempre que este no se efectúe sobre las áreas lindantes de zonas pertenecientes a la categoría I (rojo). Vericuetos legales como estos, que se encuentran presentes en diferentes modalidades en las legislaciones de todas las provincias del norte argentino, hacen que el recurso natural esté sujeto a interpretaciones, lo que desemboca en lo que se ha dado en llamar «perforaciones», es decir, mecanismos legales que consienten prácticas que desprotegen lo que, en principio, debería protegerse.

#### Zonificación de las áreas boscosas del Chaco (según grados de conservación)



Fuente: Propuesta de Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos de la Provincia del Chaco. Comité Técnico para la Categorización. Poder Ejecutivo del Chaco. Año 2009.

## La necesidad de un equilibrio

No se puede concebir que la totalidad de los bosques nativos del Chaco sean declarados intangibles o intocables, en función de que la población requiere materias primas, insumos y productos elaborados para satisfacer sus necesidades con vistas a que la sociedad se desarrolle razonablemente y alcance una calidad de vida aceptable. En oposición, sería una actitud inconsciente e irresponsable promover la explotación sin restricciones de los recursos forestales existentes. Debe primar el equilibrio necesario entre posturas extremas como la «intangibilidad absoluta» y la «explotación total» de los recursos forestales.

Tampoco se debe ignorar que, con el crecimiento demográfico, aumenta la demanda de tierras cultivables y que los sitios más favorables suelen ser las tierras forestales, ya que los pastizales están frecuentemente asociados a áreas inundables o a suelos con baja calidad agronómica en muchos sectores de la provincia.

Son diversos los sectores involucrados en la temática forestal. Algunos de ellos propenden a la conservación de los bosques nativos (como ONG ambientalistas y de derechos humanos, la actividad turística, comunidades originarias, organismos estatales e internacionales de conservación de la naturaleza), en tanto otros están guiados por un marcado interés productivista-extractivo e impulsan una agresiva explotación forestal, como ocurre con las empresas agroexportadoras (*pools* sojeros) y los diferentes eslabones de la industria forestal (como fábricas de tanino y de aserrío, carpinterías, productores de leña y carbón, transportistas madereros).

Históricamente, las decisiones acerca de los criterios y patrones productivos —la determinación de áreas, tipos e intensidad de explotación—, que tienen tantas implicaciones para la sociedad y para los sectores que la integran, han sido tomadas en el seno de organismos estatales conformados por pequeños grupos político-técnicos, ni siquiera interdisciplinarios, que suelen ceder ante las presiones de ciertos sectores económicos o beneficiar a quienes pactan mejores acuerdos para asegurarle ingresos al Estado (y, en el peor de los casos, a desprolijos funcionarios de turno).

Lo que se observa en el Chaco en materia forestal, en poco más de cien años de explotación, no deja de ser preocupante: se han eliminado ecosistemas completos que fueron reemplazados por cultivos y, además, se han puesto en peligro a otros que, en los próximos años, se verán gravemente afectados. Las normas aprobadas en los últimos años no resguardan los ambientes relictos (que ya han sufrido fuertes impactos), dejando expuestos a la fragmentación y al empobrecimiento a bosques que deberían ser conservados como «áreas de mitigación», «corredores biológicos en recuperación» y «áreas de apoyo» que el Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos en un principio no ha contemplado.

Otra cuestión que merece ser debatida interdisciplinariamente (no solo por ingenieros y técnicos agrónomos y forestales) es el «aprovechamiento silvopastoril» que para el sector de la producción es defendido como sustentable, pero que para otras concepciones no es más que una forma disimulada de degradación drástica o paulatina de los ecosistemas. Seguramente, la participación de las universidades en estas problemáticas, de profesionales con visiones más holísticas e integrales como las que tienen los ecólogos, biólogos, geógrafos, etnólogos y antropólogos, puede ayudar a no repetir errores que sistemáticamente se han venido produciendo, que han afectado gravemente las riquezas y los patrimonios naturales, económicos y culturales del Chaco y del norte argentino, con consecuencias lamentables para los grupos humanos que allí residían y para los que continúan habitando esos territorios.

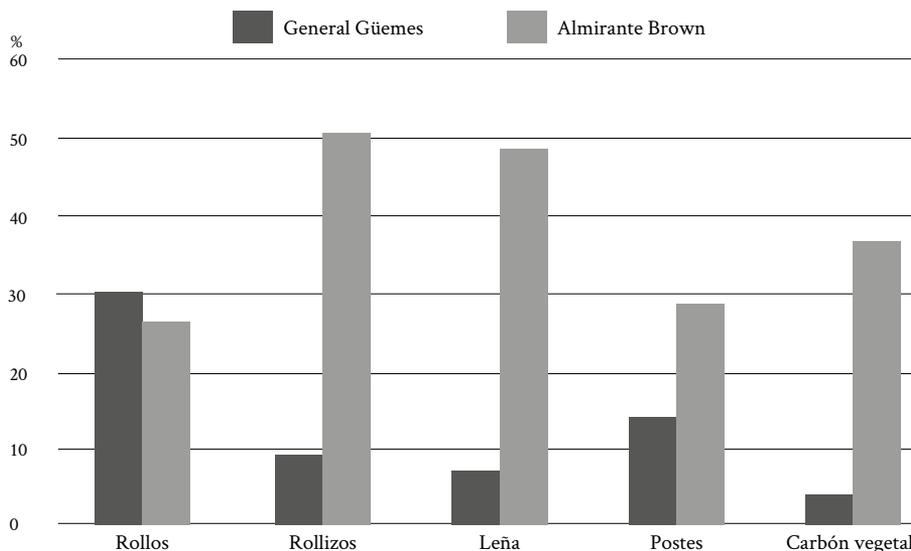
### **A modo de conclusión**

A través de los tipos de actividades económicas implementados hasta el presente, se eliminaron amplias superficies de bosques nativos en gran parte de la provincia, sobre todo con el avance de la agricultura orientada al monocultivo (primero el algodón y después la soja) y el impulso de la ganadería extensiva y las actividades mixtas. El aprovechamiento de la madera ha representado una verdadera explotación, al estilo minero, pues la intensidad de extracción ha superado ampliamente la tasa de renovación de las especies durante gran parte de la historia chaqueña. Por estas razones, la riqueza forestal se halla actualmente confinada al noroeste de la provincia, con lo cual se advierte que las estrategias y medidas adoptadas para preservar, racionalizar y recuperar los ambientes boscosos son todavía insuficientes e ineficientes y no han logrado detener la tendencia declinante de este recurso natural, que se halla cada vez más fragmentado, empobrecido e, incluso, con amplias superficies en las que la cubierta forestal ha sido desmantelada. Así, se han perdido valiosos patrimonios naturales y culturales, que han sido reemplazados, en amplias extensiones, por actividades económicas no sostenibles a mediano y largo plazo.

Luego de la crisis algodonera —que en el Chaco empezó a agravarse a fines de la década de los sesenta del siglo XX—, la explotación forestal mostró oscilaciones, manteniendo una escala de producción importante hasta promediar la década de los setenta y, luego, una declinación pronunciada hasta mediados de los ochenta, cuando eran visibles las dificultades sufridas por el sector forestoindustrial taninero y el sistema ferroviario, tradicionales demandantes de maderas de quebracho colorado. En la segunda mitad de la década de los ochenta y a lo largo de la siguiente, se intensificó la extracción de varias especies (algarrobo, quebracho blanco, urunday y lapacho, entre otras) destinadas a la industria del mueble, las aberturas y la infraestructura rural (postes, varillas, portones, bretes, mangas, cepos, toriles, casillas de operar) para abastecer a un amplio

mercado de alcance regional e, incluso, nacional. La modalidad de explotación, esta vez, no fue por medio de megaempresas, sino a través de pequeños y, en menor medida, medianos establecimientos de aserraje y carpintería, que se concentraron fuertemente en ciudades como Machagai, Quitilipi, Presidencia de la Plaza, Juan José Castelli y Villa Ángela. Este fuerte impulso, que continuó en los años noventa y los primeros años del siglo XXI, provocó que algunas áreas proveedoras del centro de la provincia vieran reducir significativamente sus recursos forestales, de modo que la demanda de materia prima trasladó su presión a los bosques de los departamentos del noroeste: General Güemes y Almirante Brown (Cuadra, 2012a). Ambas jurisdicciones vienen aportando, en los últimos años, entre 50 y 60 % de las superficies autorizadas por la Dirección de Bosques de la provincia del Chaco, destinadas a algún tipo de intervención forestal (manejo sostenible variante aprovechamiento forestal; aprovechamiento cambio de uso del suelo; deslindes perimetrales y transversales para mejoras; limpieza de áreas quemadas y/o especies invasoras; manejo sostenible variante silvopastoril; extracción de maderas muertas; mejoras propias; extracción de bosque implantado; manejo sostenible de palo santo y de fustes de palmeras nativas; autorización especial y a consorcios camineros).

**Participación relativa de los departamentos del noroeste chaqueño en distintas categorías de producción forestal (año 2015)**



Fuente: elaboración de Dante Cuadra a partir de datos publicados por la Dirección de Bosques de la Provincia del Chaco. Año 2015.

En cuanto a las toneladas anuales de maderas extraídas a nivel provincial, a principios de los años noventa oscilaron entre cuatrocientas mil y seiscientas mil, y, de allí en adelante, los volúmenes crecieron notablemente, sobrepasándose las ochocientas mil toneladas anuales al promediar la década. Desde 1998 en adelante, los montos superaron el millón de toneladas anuales. Esta actividad es, por tanto, relevante para el Chaco y, a la vez, preocupante, al tratarse de una actividad extractiva que con el paso de los años ha ido diezmando gradualmente los recursos forestales del territorio.

\*Doctor en Geografía. Profesor titular e investigador. Universidad Nacional del Nordeste. Resistencia, Chaco.  
dantecuada@yahoo.com

## Referencias bibliográficas

BRUNIARD, Enrique. 1979. «El Gran Chaco Argentino». *Revista Geográfica* N.º 4. Resistencia: Instituto de Geografía de la Universidad Nacional del Nordeste.

CUADRA, Dante. 2012a. «Industria maderera y vulnerabilidad socioambiental. El caso de Machagai en el centro del Chaco». En: Foschiatti, Ana (comp.): *Escenarios vulnerables del Nordeste Argentino*. Corrientes: Agencia-UNNE-CONICET/Ed. Moglia S. R. L.

CUADRA, Dante. 2012b. «La problemática forestal en la provincia del Chaco, Argentina. Un análisis desde la Geografía». *Revista Geográfica Digital* N.º 18 del Instituto de Geografía. Año 9. Resistencia: Facultad de Humanidades, UNNE.

CUADRA, Dante. 2007. *Makallé. Lucha y existencia de un pueblo chaqueño*. Corrientes: Ediciones Moglia S. R. L.

CUADRA, Dante. 2013. «El Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos en provincias del norte Argentino». *Revista Investigaciones y Ensayos Geográficos* N.º 11. Año XI. Formosa: Editorial Edunaf, Facultad de Humanidades, Universidad Nacional de Formosa.

DIRECCIÓN DE BOSQUES DE LA PROVINCIA DEL CHACO. 2009. Ley Provincial N.º 6409. Disponible en: <http://cedei.produccion.chaco.gov.ar/Bosques/Forestal%20N/DECRETO%20%202596-09.pdf> (12 de agosto de 2017).

GORI, Gastón. 1974. *La Forestal: La tragedia del quebracho colorado*. Resistencia: Ed. Proyección.

MAEDER, Ernesto. 1996. *Historia del Chaco*. Buenos Aires: Ed. Plus Ultra.

MANOILOFF, Raúl. 2013. «Atlas geográfico de la provincia del Chaco». Tomo IV. Revista N.º 17 del Instituto de Geografía. Resistencia: Facultad de Humanidades, UNNE.

MIRANDA, Guido. 1980. *Tres ciclos chaqueños*. Resistencia: Nordeste Impresora.

SECRETARÍA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE DE LA NACIÓN. 2007. *Primer Inventario Nacional de Bosques Nativos. Informe Nacional*. Proyecto Bosques Nativos y Áreas Protegidas, BIRF 4085-AR 1998-2005. Buenos Aires: Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación.

SECRETARÍA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE DE LA NACIÓN.  
2012. *Informe sobre el Estado del Ambiente*. Buenos Aires: Jefatura de Gabinete de Ministros, Presidencia de la Nación.

SECRETARÍA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE DE LA NACIÓN.  
2011. *Proyecto Bosques Nativos y su Biodiversidad*. Buenos Aires: Jefatura de Gabinete de Ministros, Presidencia de la Nación.

ZARRILLI, Adrián. 2005. «El oro rojo. La industria del tanino en la Argentina (1890-1950)». *Silva Lusitana*. Portugal: Publicação de Estação Florestal Nacional.