

Transformaciones ambientales de la Selva Paranaense (relicto de la Mata Atlántica) en la triple frontera de Brasil-Argentina-Paraguay entre 1810 y 2020

María Cecilia Gallero¹, Marina Miraglia²

RESUMEN

La selva paranaense es en la actualidad un relicto de la Mata Atlántica y constituye la ecorregión más grande de las quince que la conforman. Se extiende desde los faldeos occidentales de la Serra do Mar en Brasil, hasta el este de Paraguay y la provincia de Misiones en Argentina. Nuestro interés es incorporar una dimensión histórica-geográfica que nos permita caracterizar las transformaciones ambientales en los últimos dos siglos desde la dinámica de los sistemas complejos, en la Triple Frontera de Brasil, Paraguay y Argentina. La interacción de modelos político económicos de una escala global se verifican local y regionalmente en el sistema social y las actividades productivas. Tomando como referencia la Historia Ambiental, se describen los procesos fronterizos en un marco temporal que faciliten el análisis del modo en que el territorio fue estructurado por fronteras sociales, políticas y económicas. Este trabajo es una aproximación preliminar, desde la mirada argentina (provincia de Misiones) y se encuentra organizado en dos partes centrales: la primera con la caracterización y explicación de la triple frontera como sistema complejo y la descripción de sus subsistemas hidrográfico, biogeográfico, socio económico y espacial; y la segunda, conteniendo las transformaciones ambientales en la Mata Atlántica de la triple frontera entre 1810 y 2020.

Palabras clave: Selva paranaense- triple frontera - sistemas complejos - historia ambiental - transformaciones ambientales.

¹ Doctora en Historia (Universidad Nacional de Cuyo), Profesora de Historia Universal IV: Historia Moderna (Universidad Nacional de Misiones), Investigadora Adjunta IESyH (CONICET-UNaM). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7962-8594> Email: mariaceciliagallero@gmail.com

² Doctora en Filosofía y Letras con Orientación en Geografía (Universidad de Buenos Aires). Profesora Asociada en la Universidad Nacional de General Sarmiento y docente de la Universidad Nacional de Quilmes, Argentina. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8494-6850> E mail: mmiragli@campus.unqs.edu.ar

A pesar de su crítica disminución, el bosque atlántico encuentra en Misiones, Argentina, su refugio más importante. Paradójicamente, el país que poseía menos selva de la región, alberga hoy al mayor bloque continuo de remanente selvático. De los 2 millones 700 mil hectáreas que ocupaba la selva en esta provincia argentina, todavía perduran alrededor de un millón doscientas mil hectáreas, es decir un 45 % de su cobertura original³.

La Selva Paranaense es la ecorregión más grande (471.204 km²) de las quince que conforman la Mata Atlántica, y se extiende desde los faldeos occidentales de la Serra do Mar en Brasil, hasta el este de Paraguay y la provincia de Misiones en Argentina⁴. Nuestro interés es incorporar una dimensión histórica-geográfica que permita describir y explicar, como un primer diagnóstico, las transformaciones ambientales en los últimos dos siglos en la Triple Frontera de Brasil, Paraguay y Argentina, en el extremo sur de la Mata Atlántica; caracterizadas por la interacción de modelos político económicos de una escala global que se verifican local y regionalmente.

Desde nuestro punto de vista, las fronteras deben ser repensadas desde la óptica de la Historia Ambiental, incorporando las fronteras de la naturaleza relacionadas con las construidas cultural o políticamente. Entendemos a la frontera como un “sistema complejo”⁵, una totalidad organizada en la cual los elementos no están aislados entre sí, sino interrelacionados a través de movimientos migratorios –ya sean naturales, sociales o económicos– y flujos de materia y energía.

En este contexto, la Selva Paranaense es un relicto de la Mata Atlántica que se posiciona como el último bastión de la diversidad de esta ecorregión, amenazada actualmente por los procesos de deforestación desarrollados a partir de la implementación del modelo de *agronegocio agropecuario* de Brasil y Paraguay y del *agronegocio forestal* en Argentina. Desde mediados del siglo XX se produjo una pérdida gradual de la masa forestal debido a su reemplazo por pasturas, cultivos agrícolas y

³ Lorena Lopez y Hugo Cámara, *Senderos en la Selva Misionera*. (Gobierno de la Provincia de Misiones. Ministerio de Ecología y Recursos Naturales y Turismo: 2007), p. 21.

⁴ Mario Di Bitetti, “Situación ambiental en la ecorregión de Mata Atlántica del Alto Paraná” En Di Bitetti, Mario, Placci, Guillermo Una Visión de Biodiversidad para el Bosque Atlántico del Alto Paraná: Diseño de un Paisaje de Conservación de la Biodiversidad y Prioridades para las Acciones de Conservación. (World Wildlife Fund, Washington D.C. 2003), p. 195-209.

⁵ Rolando García, *Sistemas Complejos* (Barcelona: Gedisa, 2006), p. 21.

plantaciones forestales, provocando la degradación de suelos, alteraciones de los ciclos hidrológicos⁶, así como la disminución de la superficie de las ecorregiones y su biodiversidad.

La incorporación de la perspectiva histórica sobre los problemas ambientales, “...permitiría conocer y comprender el sentido, alcance y magnitud de las transformaciones, así como sus actores y procesos centrales...”⁷. El marco temporal considerado se inicia con el proceso independentista de 1810 que abre una etapa de cambios con la formación de los estados nacionales, y se cierra en 2020 por considerar que en las últimas décadas se profundizaron las transformaciones ambientales, y por lo tanto el análisis se orienta en torno al modo en que el territorio regional fue estructurado por fronteras sociales, políticas y económicas en los últimos dos siglos. Sin caer en determinismos, la Historia Ambiental propone que las “investigaciones deberían trascender las fronteras nacionales, usando el método comparativo y haciendo uso de la interdisciplinariedad que ofrece categorías alternativas para analizar el mundo”⁸. Por lo tanto, en este artículo partimos de la interrelación entre la teoría de “sistemas complejos” y el método comparativo que permite analizar procesos en la Triple Frontera.

Como plantea Enrique Leff,

como una pintura en movimiento donde las diversas escenas del paisaje epistémico se van expresando en la tela fluida del tiempo, se entretajan las discursividades y argumentaciones de la *episteme* moderna, hasta que van enmudeciendo, acalladas por sus propias contradicciones y sus límites de significación, para dar voz así a esa otredad que es el saber ambiental que establece los puntos de referencia y las líneas de demarcación desde donde se configura una nueva racionalidad⁹.

⁶ Comité Intergubernamental Coordinador de los Países de la Cuenca del Plata (en adelante CIC) “Análisis Diagnóstico Transfronterizo de la Cuenca del Plata-ADT”, en línea: https://cicplata.org/wp-content/uploads/2017/09/analisis_diagnostico_transfronterizo_de_la_cuenca_del_plata.pdf , Consultado 13/10/2020.

⁷ Hortensia Castro, “La cuestión ambiental en geografía histórica e historia ambiental: tradición, renovación y diálogos”. *Revista de Geografía Norte Grande* 54 (2013), p. 121.

⁸ Eunice Sueli Nodari, “Florestas em territórios de fronteira: Sul do Brasil e Misiones na Argentina”. *Revista de História Regional* 20 (2) (2015), p. 301 (traducción propia del portugués).

⁹ Enrique Leff, *Racionalidad ambiental, la reapropiación social de la naturaleza* (México: Siglo XXI, 2009), p. XV.

Una racionalidad ambiental en la que “recuperar la dimensión ecosistémica de la vida humana, en toda su complejidad, y reivindicar la naturaleza biológica de nuestra existencia y la común pertenencia al planeta Tierra serían la vía no solamente para comprender los problemas ambientales, sino también para su superación”¹⁰.

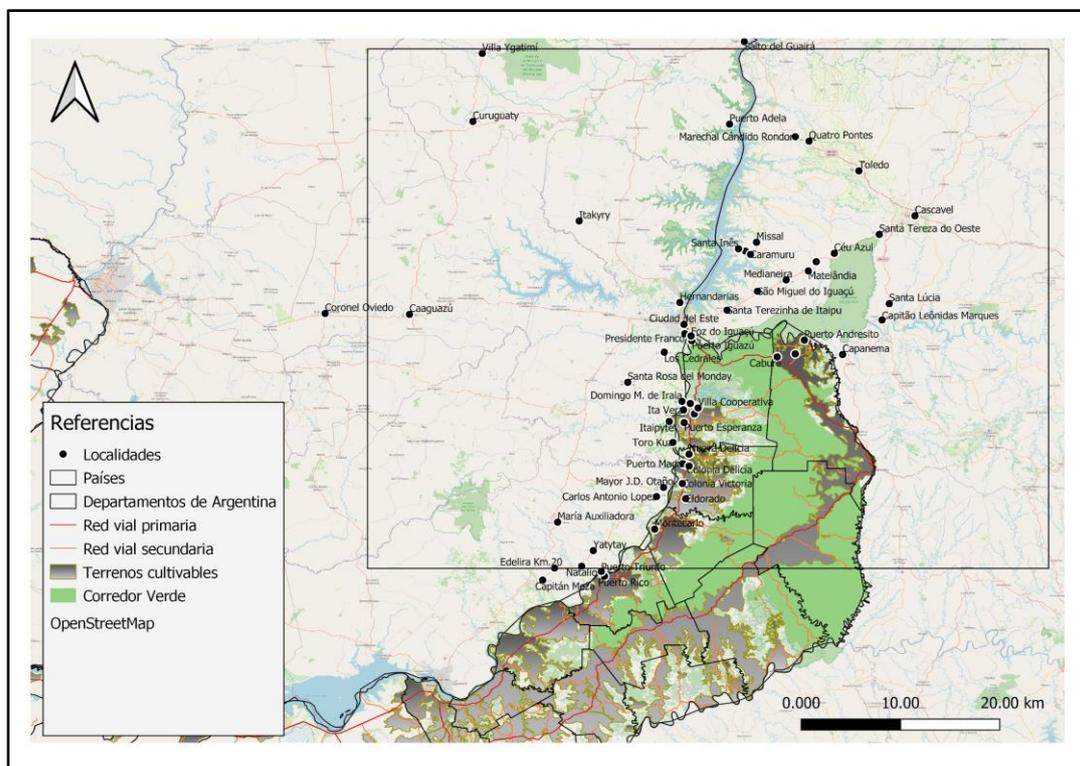
Este trabajo es una aproximación preliminar, desde la mirada argentina (provincia de Misiones), organizado en dos partes centrales: la primera con la caracterización y explicación de la triple frontera como sistema complejo y la descripción de sus subsistemas hidrográfico (Alto Paraná), biogeográfico (Mata Atlántica), socio económico (actividades productivas) y espacial (triple frontera como territorio); y la segunda, conteniendo las transformaciones ambientales en la Mata Atlántica de la triple frontera entre 1810 y 2020.

LA TRIPLE FRONTERA: UN SISTEMA COMPLEJO

Nuestro objeto de estudio, la Triple Frontera entre Argentina, Brasil y Paraguay, es considerado como un sistema complejo y se halla constituido administrativamente por el extremo noreste de la Provincia de Misiones, Argentina, secciones de los estados del suroeste del Brasil (Paraná y Mato Grosso do Sul), y parte este de la Región Oriental del Paraguay (Departamentos de Alto Paraná, Itapúa, Caaguazú, Caazapá y Guairá), véase la figura 1.

¹⁰ Stefania Gallini, “La naturaleza cultural de la historia ambiental y su rematerialización.” Max Hering Torres y Amada Carolina Pérez Benavides (eds.) *Historia cultural desde Colombia. Categorías y debates* (Bogotá: Universidad Nacional de Colombia – Facultad de Ciencias Humanas, Pontificia Universidad Javeriana, Universidad de los Andes, 2012), p. 378.

Figura 1. Ubicación de la Triple Frontera argentino-paraguaya-brasileña¹¹



Fuente: Elaboración propia según IGN (2020) procesado con software/QGIS 3.14

Siguiendo el marco teórico propuesto por Rolando García “un sistema complejo es una representación de un recorte de esa realidad conceptualizado como una totalidad organizada (de ahí la denominación de sistema) en la cual los elementos no son “separables” y, por tanto, no pueden ser estudiados aisladamente¹². En este marco teórico, los componentes de un sistema complejo son los límites, los elementos y las interrelaciones.

Los sistemas complejos son abiertos, realizan intercambios con el medio externo, produciéndose perturbaciones de muy diversas escalas, las cuales pueden ser internas o externas, a través de límites que no son fijos, marcando una frontera muy amplia o muy estrecha según la dinámica de procesos, así “en los casos en que aquello

¹¹ Elaboración propia según IGN (2020) procesado con software/QGIS 3.14

¹² García, *Sistemas Complejos...*, p. 21.

que quedó “afuera”, interactúa de alguna manera con lo que quedó “adentro”, su acción se toma en cuenta a través de las *condiciones de contorno o condiciones en los límites*.¹³

Para García¹⁴, hay dos condiciones que le dan el carácter complejo a un sistema, y son, las funciones de los elementos y la ausencia de fronteras rígidas, ya que interactúan por medio de flujos de materia, energía, recursos económicos, políticas regionales, nacionales, con los elementos externos al sistema en estudio. Así cuando se analiza un sistema complejo, en nuestro caso la Triple Frontera, es necesario estudiar las interrelaciones entre elementos organizados en subsistemas.

Esta característica de sistema complejo de la Triple Frontera se integra con el concepto de “bioma humano” y “antropogénico”¹⁵, que plantea Diogo Cabral, en tanto es un cambio de paradigma en el que debe cambiarse el esquema mental sobre la “creación” de los paisajes terrestres por parte del hombre y reemplazarlo por una “co-creación con la naturaleza.

1.1 FRONTERAS: FRONTERAS HUMANAS Y FRONTERAS DE LA NATURALEZA

En primer término, las fronteras humanas se expresan como límites políticos que separan Estados, son consecuencia de tratados, y de algún modo, como frontera “son un producto de la historia que no se hace completamente al azar”¹⁶ y muestran distintas realidades de la “nación en sus límites”¹⁷. Sin embargo, la organización productiva y la configuración de un corpus cultural y simbólico en esta triple frontera favorecieron la conformación de un territorio en el cual su población no siempre reconoció las fronteras políticas, que impuso con el tiempo el histórico y dinámico flujo migratorio de ciudadanos cada vez más “transfronterizos”.

Desde una visión tradicional de la geografía, Carlos Reboratti plantea que las fronteras políticas son predominantemente estáticas porque surgen de la concreción

¹³ *Ibidem*, 49

¹⁴ *Ibidem*, 143.

¹⁵ Diogo de Carvalho Cabral, *Na presença da floresta. Mata Atlântica e histórica colonial*. (Rio de Janeiro: Garamond, 2014), p. 496. (traducción propia del portugués)

¹⁶ Pierre Vilar, *Iniciación al vocabulario del análisis histórico* (Barcelona: Crítica-Grijalbo, 1982), p. 147.

¹⁷ Alejandro Grimson, “La Nación en sus límites” (Barcelona: Gedisa, 2003).

territorial del Estado¹⁸; definición en la cual hay que diferenciar que “las fronteras de asentamiento al estar ligadas a fenómenos móviles y cambiantes son dinámicas y no siempre resultan de fuerzas claramente definidas dentro o fuera de sí mismas”. Por otro lado, plantea que hay que considerar “el término frontera es siempre utilizado desde el punto de vista de una sociedad específica y en una coyuntura dada” y por lo tanto “un asentamiento estable y coherente significa el uso distintivo y no efímero del territorio”¹⁹.

En segundo término, en las fronteras de la naturaleza un punto fundamental es el avance epistemológico de la historia ambiental al tomar “la naturaleza y, en nuestro caso, la Mata Atlántica, como una historia de larguísima duración –historia en el sentido de construcciones, deconstrucciones y transformaciones de las formas y de seres a lo largo del tiempo”²⁰. Una historia en la que los humanos tomamos y conceptualizamos a la naturaleza, establecemos divisiones entre la “cultura” y lo “salvaje/natural”, como si fueran opuestas y en una dicotomía irreconciliable.

Por otro lado, los diferentes conceptos que buscan dar cuenta de las identidades y fronteras de la naturaleza presentes en el territorio no deben ser tomados como algo monolítico, cerrado y excluyente. Ellos son instrumentos de comprensión cuya validez depende del contexto y de la escala con la cual se está trabajando. Depende de la acción humana expandir las fronteras conceptuales. Una expansión en la que el historiador ambiental debería superar las fronteras políticas para entender apropiadamente las cuestiones ambientales²¹.

John McNeil propone que desde la perspectiva de la historia ambiental los estudios se plantean desde tres enfoques, uno material, otro cultural-intelectual y uno político²². Siguiendo esta propuesta, en este trabajo nos planteamos integrar los tres enfoques en el diagnóstico y análisis de las transformaciones ambientales de la Mata

¹⁸ Carlos Reboratti, “Las fronteras agrarias en América Latina”, *GEO CRÍTICA*, Cuadernos Críticos de Geografía Humana (n° 87, mayo de 1990), en línea: <http://www.ub.edu/geocrit/geo87.htm>, 16/10/2020.

¹⁹ *Ibidem*.

²⁰ Diogo Carvalho Cabral y Ana Goulart Bustamante, *Metamorfoses florestais: cultura, ecologias e as transformações históricas da mata Atlântica* (Curitiba: Editora Prismas, 2016) pp. 8-9. (traducción propia del portugués)

²¹ Donald Worster, “Para fazer história ambiental”. *Estudos Históricos* (Rio de Janeiro, vol. 4. n. 8, 1991). (traducción propia del portugués)

²² McNeill, John R. “Naturaleza y Cultura de la Historia Ambiental”. *Nómadas* (Col), núm. 22, abril, 2005, pp. 12-25 Universidad Central Bogotá, Colombia, p. 13.

Atlántica en la Tripe Frontera, dando cuenta de una zona de frontera con una dinámica regional consolidada que supera la mirada tradicional que ve a la frontera como algo estático.

Sin embargo, en esta dicotomía entre fronteras de la naturaleza y fronteras humanas hay que considerar que los elementos de un sistema constituyen unidades complejas, también definidas como subsistemas que interactúan entre sí. En nuestro caso son los subsistemas territorial, socio económico, biogeográfico e hidrográfico, donde sus interrelaciones determinan la estructura del sistema y que se presentan a continuación. En cuanto a la perspectiva metodológica aplicada para abordar su estudio, se contempla el análisis de procesos en tres niveles geográficos: local, regional e internacional, dentro de la teoría de los “sistemas complejos”.

1.2 EL PARANÁ: UN SUBSISTEMA HIDROGRÁFICO

Según el Comité Intergubernamental Coordinador de los Países de la Cuenca del Plata²³, esta cuenca es una de las más extensas del mundo, con una superficie de cerca de 3.100.000 km², y está conformada por tres grandes sistemas hídricos: Paraguay, Paraná y Uruguay.

A su vez, la cuenca del Plata, puede subdividirse en 7 subcuencas²⁴: Alto Paraguay, Bajo Paraguay, Alto Paraná, Bajo Paraná, Alto Uruguay, Bajo Uruguay y subcuenca propia del Río de la Plata. Dentro de la intersección entre la subcuenca del Alto Paraná y del Bajo Paraná es donde se encuentra nuestro objeto de estudio. En rigor se ha dicho que el tramo más boreal del río, aquel que corre en territorio brasileño, es denominado “Alto Paraná”. Desde el Salto del Guayrá (bajo las aguas de la Represa Itaipú) hacia el norte tendría su inicio el Paraná medio.

La región o valle del Alto Paraná, en términos geográficos, abarca el lado paraguayo de la cuenca del Río Alto Paraná desde el Salto del Guayrá hasta la ciudad de

²³ CIC “Análisis Diagnóstico Transfronterizo ...

²⁴ *Ibidem*, p.13.

Encarnación (aproximadamente 400 km en línea recta al SO), y sus límites son: al norte la llamada Cordillera del Mbaracayú, al este y sudeste el río Alto Paraná; y al oeste una línea imaginaria, sinuosa paralela al río Paraná, más o menos a 100 km de éste; formando la división de aguas entre las cuencas hidrográficas de los ríos Paraná y Paraguay.

En términos geopolíticos, la región paraguaya denominada del Alto Paraná, comprende el territorio situado en la orilla derecha de dicho río abarcando los departamentos de Alto Paraná, Itapúa, Canindeyú, Guayrá y Caaguazú²⁵.

Por su parte, en la Argentina, toda la costa del río Paraná en la provincia de Misiones se considera Alto Paraná, pues desde un criterio geográfico el Alto Paraná comprende desde sus nacientes en Brasil hasta los rápidos de Apipé, actual emplazamiento de la represa Yacyretá²⁶. Antes de la provincialización de Misiones y de la organización definitiva de los departamentos se consideraba Alto Paraná desde el puerto de Corpus hasta Iguazú²⁷.

Para el Ministerio de Medio Ambiente y la Secretaría de Recursos Hídricos de Brasil la Cuenca del Alto Paraná²⁸ comprende los estados de São Paulo, Mato Grosso do Sul, Santa Catarina, Parana, Goiás, Minas Gerais, Distrito Federal.

Para el análisis que desarrollamos en este artículo, el área específica de estudio comprende la Triple Frontera con las intersecciones de las partes argentina, brasileña y paraguaya del Alto Paraná.

1.3 LA MATA ATLÁNTICA: UN SUBSISTEMA BIOGEOGRÁFICO

Siguiendo la descripción realizada por Ángel Cabrera y Abraham Willink sobre *Biogeografía de América Latina*²⁹, la Mata Atlántica en el territorio fronterizo en estudio,

²⁵ Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE) "Alto Paraná: Diagnóstico de la Región" *Secretaría Técnica de Planificación de la República del Paraguay* (Asunción: 1978): 1-2.

²⁶ José Margalot, *Geografía de Misiones* (Buenos Aires: Industria Gráfica El Libro, 1994) p. 38.

²⁷ Raimundo Fernández Ramos, *Misiones* (Posadas: Gobierno del Territorio de Misiones, 1936) p. 112; y Miguel Ángel Stefañuk, *Evolución de la cartografía de Misiones* (Posadas: Ediciones Montoya, 1991).

²⁸ Para más información véase: Ministério do Meio Ambiente, Secretaría de Recursos Hídricos, *Caderno da Região Hidrográfica do Paraná* (Brasília: MMA, 2006). En línea: https://www.mma.gov.br/estruturas/161/publicacao/161_publicacao03032011023747.pdf Consultada 06/10/2020.

²⁹ Ángel Cabrera y Abraham Willink. *Biogeografía de América Latina*, (Washington DC: OEA, 1973).

se encuentra dentro de la llamada Región Neotropical, bajo el Dominio Amazónico y la Provincia Paranaense. Esta provincia abarca el sur de Brasil, NE de Argentina y E de Paraguay, con una estación seca en invierno y otra húmeda en verano. La temperatura promedio oscila entre los 16 y 22 °C, con serranías de poca altura, aumentando hacia el E, desde los 1000 metros en el extremo sur del Planalto hacia los 3000 en la costa atlántica. La vegetación dominante es la selva subtropical, en el planalto con bosques de araucarias y sabanas serranas y en las zonas bajas con sabanas edáficas e inducidas por el hombre. A su vez, la provincia paranaense se subdivide en cuatro distritos representados en esta Triple Frontera: Distrito de Selvas, de Pinares, de los Campos y Serrano (Figura 2). De éstos, sólo los dos primeros tienen representación en nuestra zona de estudio:

- Distrito de Selvas: presenta una selva siempreverde con árboles entre 20 y 30 metros de altura, un estrato de árboles menores, un sotobosque denso de bambúes y helechos arborescentes. Predominan las mirtáceas, las meliáceas, las leguminosas y las lauráceas. No hay dominancia ya que comparten el espacio entre 30 y más especies arbóreas, con densidades variables y composición que cambia de norte a sur y con la altitud.
- Distrito de los Pinares: son zonas elevadas del sur de Brasil de 600 a 1800 metros snm. El clima es húmedo y más frío que el anterior distrito. La vegetación dominante es el bosque de *Araucaria Angustifolia*, mirtáceas, lauráceas y selvas siempreverdes. Presenta, además, un ecotono donde la selva se mezcla con el bosque³⁰. Ahora bien, la Mata Atlántica:

...é a segunda maior floresta pluvial tropical do continente americano, que originalmente estendia-se de forma contínua ao longo da costa brasileira, penetrando até o leste do Paraguai e nordeste da Argentina em sua porção sul. No passado cobria mais de 1,5 milhões de km²– com 92% desta área no Brasil (Fundação SOS Mata Atlântica & INPE, 2001; Galindo-Leal & Câmara, 2003). A Mata Atlântica é um dos 25 hotspots mundiais de biodiversidade. Embora tenha sido em grande parte destruída, ela ainda abriga mais de 8.000 espécies

³⁰ *Ibidem*. Para Misiones esta descripción se puede profundizar a partir de Raul Martinez Crovetto, "Esquema fitogeográfico de la Provincia de Misiones". *Bonplandia*. Corrientes, n. 3 (1963), pp. 171-223.

endémicas de plantas vasculares, anfibios, répteis, aves e mamíferos (Myers et al., 2000)³¹.

Figura 2. Mata Atlántica (2020)³².



Fuente: Elaboración propia en base a Google Earth.

Originariamente se extendía desde los 4° a los 32° de latitud Sur, cubriendo un amplio rango de zonas climáticas y formaciones vegetales (tropicales y subtropicales), con alturas que varían entre el nivel del mar hasta las 2900 metros, con los cambios típicos que eso conlleva en las pendientes topográficas, las precipitaciones (que pueden oscilar entre 1000 y 4000 mm/año), la humedad, la temperatura del aire y las características de los suelos³³. Contaba con una superficie de ca. 130 millones de hectáreas de selvas, que en las últimas décadas fueron reducidas en gran escala, llegando a 98.800 km², o el 7,8 por ciento de su extensión original³⁴. Muchas de estas selvas quedaron separadas y aisladas entre sí, formando diferentes bloques fragmentados, sin conexión entre ellos, amenazando así la supervivencia de numerosas especies de fauna y flora. En una obra que marcó la historia ambiental brasileña, el

³¹ Marcelo Tabarelli et. al. "Desafíos e oportunidades para a conservação da biodiversidade na Mata Atlântica brasileira". *Megadiversidade*. Núm. 1 (2005), p. 133.

³² Elaboración propia en base a Google Earth.

³³ *Ibidem*.

³⁴ Morellato, P.L. y Haddad C.F.B. "The Brazilian Atlantic Forest". *Biotropica*. (Vol. 32 n°4b Special Issue: The Brazilian Atlantic Forest, 2000), p. 787. (traducción propia del inglés)

historiador Dean Warren, dio cuenta de cómo su biodiversidad se fue transformando a “hierro y fuego”³⁵. Sin embargo, aún abriga una de las más grandes biodiversidades del planeta³⁶. La mayor superficie continua de selva original superviviente, y a su vez la mejor conservada de este ecosistema, se centra en la provincia argentina de Misiones, en la selva paranaense.

Estos bosques son vitales para la protección de las cuencas hídricas, la prevención de la erosión del suelo y el mantenimiento de las condiciones ambientales necesarias para la existencia de ciudades y áreas rurales. Sólo en Brasil el Bosque Atlántico es la reserva de agua de casi las tres cuartas partes de la población del país. Una gran parte de la electricidad de Brasil, Paraguay y la Argentina se produce en los ríos del Bosque Atlántico y, especialmente, en la Ecorregión del Alto Paraná, donde se encuentran dos de las represas más grandes del mundo (Itaipú y Yacretá)³⁷.

1.4 LA TRIPLE FRONTERA: UN SUBSISTEMA ESPACIAL

La unidad espacial donde se producen las interacciones hombre-naturaleza/sociedad ambiente, ha recibido muchas definiciones a lo largo de la historia, entre ellas, paisaje, espacio, lugar (entendidas como sitio o escenario en el cual se materializan estas relaciones, poniendo el énfasis en el sustrato físico-biológico en el cual éstas se producen) siendo en las últimas décadas cuando comienza a incorporarse, en los trayectos académicos y de gestión, el concepto de territorio como unidad procesual de análisis de estos mismos procesos³⁸.

En tanto sistema complejo, el territorio tiene su propia configuración, proporcionada por las interrelaciones entre los elementos constitutivos y las condiciones de contorno. Para Sosa Velásquez, el territorio se construye socialmente, a través del tiempo y mediante la incorporación de las dimensiones económica, social,

³⁵ Dean Warren, *A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira*. (São Paulo: Companhia das Letras, 1996). (traducción propia del portugués)

³⁶ Carlos Galindo Leal y Isben de Gusmão Camara. *Mata Atlântica. Biodiversidad, ameaças e perspectivas* (São Paulo: Fundação SOS Mata Atlântica – Belo Horizonte: Conservação Internacional, 2005).

³⁷ Di Bitetti, “Situación ambiental... p. 198.

³⁸ Miraglia, M. “El territorio como unidad de análisis en la historia ambiental y la geografía histórica”. *EXPEDIÇÕES. Teoria da História & Historiografia* (Ano 7 – N. 2 – agos-dez, 2016).

cultural y política, en tanto patrones de transformación social³⁹. Teniendo en cuenta los conceptos vertidos por Torres, la conformación territorial se encuentra determinada por los procesos político-económicos a nivel global e internacional, así como los procesos sociales y culturales a nivel regional y local⁴⁰. Entre los primeros se encuentran los modelos económicos del agronegocio agropecuario y forestal, y entre los segundos, la diversidad socio-económica, cultural e idiomática (castellano, portugués y guaraní).

Lins Ribeiro plantea especialmente que la triple frontera de Argentina, Brasil y Paraguay es un espacio social, transfronterizo y global, que se encuentra interconectado por dos puentes internacionales: Tancredo Neves (1985) que conecta la ciudad brasileña de Foz do Iguazu con la argentina Puerto Iguazú; y el Puente de la Amistad (1965) que conecta la ciudad paraguaya de Ciudad del Este con Foz do Iguazu⁴¹.

Como la construcción territorial es un proceso histórico, es necesario estudiarla a partir de la exploración, descripción y análisis de los recursos naturales, las características ambientales, sociales, económicas y políticas, que forman parte de un sistema complejo organizado en torno a “la reproducción de la vida del conjunto de sus actores”⁴². Por otro lado, debe considerarse el marco histórico político en el que esas relaciones prácticas y acciones se realizan y que influyen fuertemente en el contexto a través de las relaciones de borde.

1.5 LA SOCIEDAD Y LA ECONOMÍA: UN SUBSISTEMA SOCIOPOLÍTICO

Según el marco teórico metodológico de los sistemas complejos, se puede observar que el sistema territorial de la Triple Frontera, tiene condiciones de contorno que son los flujos de materia, energía, información, etc. Como decíamos en páginas anteriores, la escala espacial de los niveles de análisis se relaciona directamente con la

³⁹ M. Sosa Velásquez, *¿Cómo entender el territorio?* Guatemala: Editorial Cara Parens, Colección Documentos para el debate y la formación, No. 4. (2012).

⁴⁰ H. Torres, *El mapa social de Buenos Aires (1940-1990)*. Buenos Aires: SI/FADU/UBA, Serie Difusión N° 3, (2006).

⁴¹ Gustavo Lins Ribeiro, *Other globalizations: altern-native transnational processes and agents*, (Working Paper, The Edelstein Center for Social Research, December 2006), pp. 24-27. (traducción propia del inglés)

⁴² Lombardo, J. y Miraglia, M. (2011). "La construcción social de la ciudad. Una perspectiva integrada de giros históricos. El caso de la Región Metropolitana de Buenos Aires (RMBA)." *Esencia y Espacio*, núm.33 (2011), pp. 38 - 55.

de los procesos, donde los de primer nivel afectan directamente el medio físico, natural, los métodos de producción, las condiciones de vida y las relaciones socioeconómicas asociadas a escala local y/o regional. Los procesos de segundo nivel o metaprocesos se aplican al sistema productivo, tales como el desarrollo de cultivos comerciales, ganadería, etc. y los procesos de tercer nivel son las políticas económicas internacionales y nacionales. Estos procesos forman parte del subsistema socio económico, para lo cual se realizó una periodización histórica económica como se sintetiza en el cuadro 1.

Cuadro 1. Dimensiones histórico-económicas en el sector argentino de la Triple Frontera⁴³

Períodos históricos	Niveles de procesos según Rolando García		
	1° nivel (Local)	2° nivel (Regional)	3° nivel (internacional)

⁴³ Explicación y cuadro realizado en base a: para la periodización, María Cecilia Gallero, "Aportes de la cartografía histórica para una historia ambiental en Misiones, Argentina (1880-1980)." *História: Debates e Tendências* – v. 16, n. 1, (2016): 113-134; para la especificación del 3er nivel, Rapoport, Mario, *Las políticas económicas de la Argentina. Una breve historia* (Buenos Aires: Editorial Booket. 2010); datos sobre infraestructura, María Emilia Perez, "Las comunicaciones y transportes internacionales", *Regiones y Fronteras en el Nordeste Argentino, Cuadernos de Geohistoria Regional* (Resistencia: IIGHI, 1990); modificaciones en la Mata Atlántica, Juan Carlos Chebez y Norma Hilgert, "Breve história da conservação da Floresta do Paraná". Galindo Leal y Gusmão Camara. *Mata Atlântica....*, pp. 141-159; Calvo, N., Farberman, J. y Ratto, S. *Historia argentina*. Bernal. Universidad Virtual de Quilmes (2013); M. Miraglia, "Aplicaciones de los sistemas complejos en la identificación de las relaciones territoriales entre 1900 y 2006 en la Región Metropolitana de Buenos Aires". *Revista Teoría Socio urbana*. Nº1, (2018) pp. 37-148; Instituto del Conurbano. UNGS. Los Polvorines. Buenos Aires; Rofman, A. y Romero, J. L. *Sistema socioeconómico y estructura regional en la Argentina* (Buenos Aires: Amorrortu, 1973), Miguel Ángel Freaza. *Economía de Misiones: Aspectos y Actividades Relevantes*, (Posadas, Editorial Universitaria de Misiones, 2002). Boris Fausto, *Historia concisa de Brasil* (Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica, 2003); Ignacio Telesca (coord.) *Historia del Paraguay* (Asunción: Taurus, 2010) y Mario Rapoport y colaboradores, *Historia económica, política y social de la Argentina (1880-2000)* (Buenos Aires: Ediciones Macchi, 2000) y Cecilia Gallero y Elena Kraustofl, "Proceso de poblamiento y migraciones en la Provincia de Misiones, Argentina (1881-1970)" *Revista de Antropología Avá*, Nº 16 (2009), pp. 245-264. Silvia Holz y Guillermo Placci, "Raíces socioeconómicas da perda da biodiversidade em Misiones". Galindo Leal y Gusmão Camara. *Mata Atlântica....*, pp. 207-226.

<p>1810-1881</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mata Atlántica explorada - Yerbales naturales -Infraestructura del transporte en vías de desarrollo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Disolución del orden colonial en el Virreinato del Río de la Plata. - Proceso independentista en Argentina y Paraguay (1810-1853). - Instalación de la monarquía portuguesa en Brasil (1808) e imperio (1822-1889) - En Misiones invasiones luso-brasileñas y paraguayas, campañas de Andresito Artigas Guacurari (1815-1819) - 1840 Corredor San Borja-Itapúa-Trincheras de San José - 1870 Picada Piray a Campo Eré y Curitiba. - Guerra de la Triple Alianza (1865-1870). 	<p>-Modelo Extractivista</p>
<p>1881-1920</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Latifundios. - Explotación forestal y de yerba mate: sobreexplotación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Territorio Nacional de Misiones (1881) - Inmigración (Ley Avellaneda 1876) - Colonización promovida por el Estado y ocupación espontánea. - Re fundación de antiguos pueblos jesuíticos. - Laudo Cleveland (1895): define límite entre Argentina-Brasil. - Red ferroviaria: 1913 Posadas Pacu-cuá 	<ul style="list-style-type: none"> - Modelo agroexportador - Economía extractiva
<p>1920-1953</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Inmigración. - Urbanización. Colonización por iniciativa privada. - 1932: Ley de Vialidad nacional: expansión de la red vial. - Accesibilidad hacia puertos y centros urbanos - Primera fábrica manufacturera de papel 	<ul style="list-style-type: none"> - Expansión de la frontera agropecuaria y tala de la Mata Atlántica. - Parcelamiento catastral según ministerio de Agricultura de la Nación. - Creación del Parque Nacional Iguazú y del Parque Foz do Iguazú (1934) - 1946: Balsas Posadas Encarnación y Foz do Iguazú-Iguazú 	<ul style="list-style-type: none"> - Última etapa del Modelo agroexportador e inicio del Modelo de sustitución de importaciones. - Transformación de economía extractiva a productiva.

	en Puerto Piray (1950)	- Frontera entre espacio ocupado y selva.	
1953-2020	<ul style="list-style-type: none"> - Aceleración de los procesos de ocupación: colonización oficial, privada o poblamiento espontáneo. - Incremento de plantaciones de yerba mate y té. - La operatoria del IFONA favorece el crecimiento de la producción agroindustrial: bosques implantados de coníferas: pino araucaria, elliotis, eucalipto y paraíso. 1975: Planta celulósica Papel Misionero S.A. 1982: Planta celulósica Alto Paraná (hoy Arauco) 1985: Creación del Ministerio de Ecología y Recursos Renovables 1987-1989. - Creación de ocho parques provinciales y tres parques naturales municipales. - 1990: Represa Uruguayí 1992: Ley Provincial 2932 sobre áreas protegidas. - Presencia de fábricas de papel y celulosa, de madera compensada, aserraderos, secaderos de 	<ul style="list-style-type: none"> - 1953: Provincialización de Misiones: Consolidación y organización institucional. - 1984: Represa Binacional Itaipú (Paraguay-Brasil). - 1985: Puente Tancredo Neves - 1990: Puente San Roque Gonzalez (Posadas-Encarnación) - 1994: Represa Yacyretá (Paraguay-Argentina) - 2002: Ley Nacional de Política Ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> - Modelo de sustitución de importaciones (hasta 1976) - Modelo de acumulación rentístico financiera (1976-1991). - Modelo de acumulación y concentración del capital (1991 en adelante). - Modelo Extractivista asociado al <i>agronegocio</i>.

	maderas, de té y yerba. - 1999: Ley Provincial 3631 crea Corredor Verde. - 2016: Creación del Plan de Manejo Forestal		
--	---	--	--

Fuente: Elaboración propia de las autoras

El período comprendido entre **1810 y 1881** se correspondió con las primeras disoluciones del orden colonial, tanto en Argentina (1810 y 1816) como en Paraguay (1811 y 1842) y las luchas por la conformación de los estados Nación. Se separaron Argentina y Paraguay; Brasil aún se encontraba bajo el imperio monárquico portugués, perfilándose como nación independiente a partir de la creación del “Imperio de Brasil” (1822).

A nivel regional se desarrollaron la expedición de Belgrano (1810), las invasiones luso-brasileñas y paraguayas, las campañas de Andresito Artigas Guacurari (1815-1819), y posteriormente la Guerra de la Triple Alianza (1865-1870), un hito que trascendió las fronteras y que terminó por definir el Río Paraná como límite entre Argentina y Paraguay. A su vez, en 1872 el Tratado Cotegipe-Loizaga definió los límites entre Paraguay y Brasil. El modelo económico se caracterizó por el extractivismo y el inicio del modelo agroexportador de materias primas hacia Europa. Las explotaciones productivas eran de tipo latifundistas.

Entre **1881 y 1920** y dentro del conocido Modelo agroexportador, se consolidaron los estados nacionales en Argentina y Paraguay y se estableció la primera República en Brasil, que se extendió entre 1889 y 1930. El laudo Cleveland (1895) definió el límite entre Argentina y Brasil. A nivel regional, se produjo la federalización de Misiones (1881), comenzó en mayor volumen la inmigración promovida por la Ley Avellaneda (1876), aumentó la colonización oficial y la ocupación espontánea y se refundaron antiguos pueblos jesuíticos⁴⁴.

⁴⁴ Para ampliar el proceso colonizador de Misiones véase Robert Eidt, *Pioneer settlement in Northeast Argentina*. (Madison: University of Wisconsin Press, 1971) y María Cecilia Gallero, *Con la Patria a Cuestas*. (Buenos Aires: Aracuaría Editora, 2009).

En el primer nivel continuaron los latifundios, la explotación forestal y de yerba mate y comenzó el proceso de sobreexplotación de los bosques nativos. Este proceso fue efectuado por tres tipos de actividad humana: “la expansión agropecuaria, la industria maderera y el uso de leña para el consumo doméstico, ferrovías y uso industrial en general”⁴⁵.

El período comprendido entre **1920 y 1953** se identificó con la última etapa del Modelo agroexportador y el inicio del Modelo de sustitución de importaciones. En Brasil se inició una nueva etapa institucional, a partir del gobierno populista de Getulio Vargas (entre 1930 y 1945 y entre 1950 y 1954). Paraguay tuvo una marcada inestabilidad en los gobiernos, alternando entre períodos inconclusos de gobiernos liberales y golpes de Estado con gobiernos de facto, Argentina por su parte presentó características similares con Paraguay.

En el segundo nivel de procesos, se aceleró la deforestación por expansión de la frontera agropecuaria y la colonización por iniciativa privada. El Ministerio de Agricultura de la Nación implementó el parcelamiento catastral y se transformó la economía extractiva por una combinada con la producción agrícola. En 1934 se creó el Parque Nacional Iguazú y el Parque Foz do Iguazú. Por otro lado, en 1950, se instaló la primera fábrica manufacturera de papel en Puerto Piray.

En este nivel local de procesos, fue muy clara la frontera entre espacio ocupado y selva, en las actividades productivas el nexo de comunicación entre el puerto y el interior de la colonia es la picada principal mientras el transporte era fluvial, más tarde fue suplantada por la comunicación terrestre y las primeras aberturas de rutas⁴⁶.

Finalmente, el último período considerado abarca desde **1953 hasta 2020** y se caracteriza por la sucesión de tres modelos, el de sustitución de importaciones, el de acumulación rentística financiera y el de acumulación y concentración del capital⁴⁷. En dos países coincidieron gobiernos populistas (Brasil desde 1945 hasta 1964 y Argentina

⁴⁵ Miguel Mundstock Xavier de Carvalho, “Uma grande empresa em meio à Floresta: A história da devastação da floresta com araucária e a Southern Brazil Lumber and Colonization (1870-1970)” (Tesis Doctoral, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-graduação em História. Universidad Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010) p. 71.

⁴⁶ Gallero, “Aportes de la cartografía histórica... *ob. cit.*”

⁴⁷ Rapoport, Mario, *Las políticas económicas ... ob. cit.*

entre 1946 y 1955), conservadores en Paraguay; alternancia entre radicales y gobiernos de facto en Argentina entre 1955 y 1966, dictatoriales (Brasil entre 1964 y 1984; Argentina 1966-1973 y 1976-1983 y Paraguay entre 1954 y 1989) y desde mediados de la década de 1980 a la fecha, los gobiernos democráticos de distintos signos político económicos, con marcada bipolaridad en todos los casos.

En el segundo nivel de procesos, la consolidación y organización provincial de Misiones (1953) dió un giro en la institucionalización política económica. El paisaje natural y humano entrelazados sentaron las bases para mostrar el incipiente desarrollo de la provincia de Misiones y la triple frontera en general. En la provincia se implementó el modelo foresto-industrial relacionado estrechamente con el proceso de industrialización sustitutiva que diseñó un modelo de desarrollo industrial y fabril sobre el que se forjaron diferentes configuraciones sociales y que consolidaron el agronegocio forestal⁴⁸. En Paraguay se comenzó un proceso de migración conocida como “brasiguayos” que se profundizó en el contexto de la construcción de Itaipú⁴⁹. En las regiones donde la modernización agraria se intensificó, como Itapúa, Alto Paraná, Canindeyú y parte de Caaguazú, se verificó un rápido proceso de exclusión campesina⁵⁰. El “agronegocio” se posicionó como responsable de la producción agrícola brasileña⁵¹. De este modo, el extractivismo de los recursos naturales comenzó a fortalecerse como modelo económico⁵².

En el año 1984 entró en funcionamiento la primera turbina de la represa Binacional Itaipú (Paraguay-Brasil), y posteriormente la Represa Uruguái en Misiones (1990) y la Represa Yacyretá (Paraguay-Argentina, 1994). El vínculo entre ambos tipos de sistemas (ecológicos y sociales) fue la tecnología.

En Misiones se creó el Ministerio de Ecología y Recursos Renovables (1985). Entre 1985 y 2002 se promulgaron leyes ambientales así como la creación de espacios

⁴⁸ Delia Ramirez, “Un abordaje Histórico de la actividad forestal en Misiones: Del Frente extractivo al agronegocio forestal”. *Folia Histórica del Nordeste*, 30, (Sep. Dic. 2017), pp. 29-49.

⁴⁹ José L. Albuquerque, “Conflicto e integração nas fronteiras dos brasiguaios”, *Cadernos CRH*, Salvador, v. 23, n. 60 (set/dez. 2010), pp. 579-590.

⁵⁰ Luis Galeano, “Los campesinos y la lucha por la tierra”. Telesca, *Historia del Paraguay*,... p. 368.

⁵¹ Dilma Andrade de Paula y Elder Andrade de Paula, “Agronegocio y ambientalismo: reconstruyendo hegemonía”. Noemí Girbal-Blacha y Sonia Regina Mendoza (coord.) *Cuestiones agrarias en Argentina y Brasil*. (Buenos Aires: Prometeo, 2007), p. 344.

⁵² Maristella Svampa y Emilio Terán, *En las fronteras del Cambio de época: Escenarios de una nueva fase del extractivismo en América Latina*. (2019) Disponible en: http://www.rosalux.org.ec/como_se_sostiene_la_vida_en_america_latina, Consultado: 13/8/2020.

protegidos. Los patrones de ocupación – ya sea colonización oficial, privada o poblamiento espontáneo–, impactaron en el medioambiente y realizaron modificaciones. La creación del “Corredor Verde” a través de la Ley XVI-60 (antes 3.631) intentó armonizar este dualismo al disponer un “Área Integral de Conservación y Desarrollo Sustentable”. Es decir, que se planteó por un lado “preservar las masas selváticas” y por otro “promover políticas de desarrollo sustentable” y “promover programas o proyectos para la instalación de forestaciones o actividades agropecuarias a gran escala, que no impliquen el reemplazo de los bosques nativos y afectan la conectividad de las áreas boscosas”⁵³.

2. LAS TRANSFORMACIONES AMBIENTALES EN LA MATA ATLÁNTICA DE LA TRIPLE FRONTERA

A partir del análisis historiográfico de las fuentes consultadas y de la lectura del texto *Un pasado vivo. Dos siglos de historia ambiental latinoamericana*⁵⁴, surge una síntesis bien acabada desde la perspectiva de la historia ambiental, de las transformaciones producidas en la Triple Frontera, particularmente en la Mata Atlántica y Selva Paranaense misionera.

En el período 1810-1881 las principales transformaciones fueron los procesos de construcción de Estados Nacionales, consolidación de límites internacionales y escasa transformación de la Mata Atlántica. En esta etapa los tres países comenzaron a definir sus límites y la actividad económica en esa zona era escasa; se podía prever cómo la sociedad, en un proceso de interacción mutua con el ambiente, se transformaba en un “bioma humano” o “antropogénico”.

Entre **1881 y 1920**, la Mata Atlántica sufrió una transformación media y un deterioro incipiente, por otro lado, se produjo un importante proceso de inmigración europea en Brasil y Argentina con la instalación de colonias agrícolas, lo que también

⁵³ Ley XVI-60, Art. 1, 2 y 4, http://diputadosmisiones.gov.ar/web_camara/home.php?secretaria=4&pagina=ramas&rama=16, Consultada, 26/10/2020.

⁵⁴ Leal, C., Soluri, J. y Padua, J.A. editores, *Un pasado vivo. Dos siglos de historia ambiental latinoamericana* (Bogotá: Universidad de los Andes. Fondo de Cultura Económica 2018).

trajo aparejada la pérdida de masa boscosa por explotación forestal (principalmente araucarias).

El período **1920-1953**, registró una alta transformación y deterioro medio de la Mata Atlántica, continuaron los asentamientos de inmigrantes en colonias agrícolas y se profundizó la deforestación por avance de la frontera agropecuaria.

Finalmente, en el último período entre **1953 y 2020**, se verificó una alta transformación y gran deterioro de la Mata Atlántica y la Selva Paranaense, debido al desarrollo de cultivos intensivos de soja y ganadería en Brasil y Paraguay y la forestoindustria en Misiones, con la consecuente pérdida de masa boscosa y biodiversidad. Por otro lado, la construcción de represas hidroeléctricas provocó una alta transformación socioeconómica y ambiental.

Aplicamos los conceptos vertidos en las secciones anteriores de este documento para el análisis de las transformaciones mencionadas, donde, según la perspectiva de los sistemas complejos, cada nivel de procesos pone en movimiento las interrelaciones entre los elementos constitutivos de la Triple Frontera con un peso diferente según el período temporal considerado. En el cuadro 2 aplicamos una graduación de colores de blanco, gris y negro para mostrar la participación de cada nivel en la interrelación de los subsistemas, en donde el blanco implica una baja participación, en tanto que gris significa media participación y negro una alta participación en el subsistema.

Cuadro 2. Transformaciones ambientales según la teoría de los sistemas complejos⁵⁵

Período	Interrelaciones entre elementos de los subsistemas y peso relativo de cada uno			
	3° nivel de procesos		2° nivel de procesos	1° nivel de procesos
	Estado	Modelo	Subsistema	Subsistema

⁵⁵ Elaboración propia.

		económico	socioeconómico	físico natural
1810-1881				
1881-1920				
1920-1953				
1953-2020				

Fuente: Elaboración propia de las autoras

Entre 1810 y 1881, las interrelaciones estaban gobernadas por el 3° nivel donde el Estado tenía un rol preponderante en la definición de los Estados nacionales y los procesos simbólicos de delimitaciones de fronteras, en tanto que el modelo económico no tenía gran peso en las transformaciones productivas en la triple frontera y la Mata Atlántica se mantenía prácticamente sin intervenciones en su territorio natural.

Para el período comprendido entre 1881 y 1920, ambos componentes del tercer nivel (Estado y modelo económico) comenzaron a interactuar con más intensidad en el sistema productivo y en consecuencia en la Mata Atlántica y la Triple Frontera a nivel local de procesos. De alguna manera al consolidarse los estados nacionales, también se fortalecieron los modelos económicos y las prácticas poblacionales y productivas en la región.

Entre 1920 y 1953, las posguerras y la posición de nuestros países, generaron una política de Estado intervencionista con alta injerencia en el orden territorial así como la implementación de modelos económicos que afectaron la Mata Atlántica.

El último período 1953-2020 dominado por los modelos económicos por sobre los Estados está caracterizado por grandes transformaciones ambientales debido a sus políticas de agronegocio y el avance de la frontera agropecuaria. En las tres imágenes satelitales que siguen se puede observar el grado de transformación de la triple frontera, mostrando claramente el gran deterioro en Brasil y Paraguay, y la hasta hoy

relativamente conservada Selva Paranaense (Véase figuras 3, 4 y 5)⁵⁶. En estas imágenes satelitales en la figura 3 (1973) se observa en color rojo la selva original en la zona circundante al Parque Nacional Iguazú y la Triple Frontera entre Argentina, Brasil y Paraguay; en la figura 4 (1998) comienza a verse el avance del área deforestada mayormente en Paraguay (en colores verdes a la izquierda de la imagen), también en Brasil (verde área superior), sobresaliendo el impacto de la represa Itaipú, y la deforestación en tonos verdes en la parte de Argentina. Finalmente, en la figura 5 (2002) puede advertirse cómo la selva Paranaense dentro del Corredor Verde está siendo reemplazada, lenta pero inexorablemente por plantaciones de árboles exóticos, y el impacto provocado por la represa Uruguái. En este sentido, se ha tomado una muestra cronológica para ejemplificar el avance de la deforestación. Por otra parte, la sanción de la ley sobre el Corredor Verde (1999) no mostró un cambio significativo en el accionar de la población misionera. Javier García Fernández menciona los siguientes factores de presión desde su creación sobre el monte nativo:

a) Procesos ligados a la conversión de usos del suelo:

- i) La expansión de las forestaciones implantadas;
- ii) La colonización y los procesos de intrusión;

b) Procesos no ligados a la conservación de usos del suelo:

- iii) Degradación de la cubierta boscosa en base al manejo extractivo no sustentable⁵⁷.

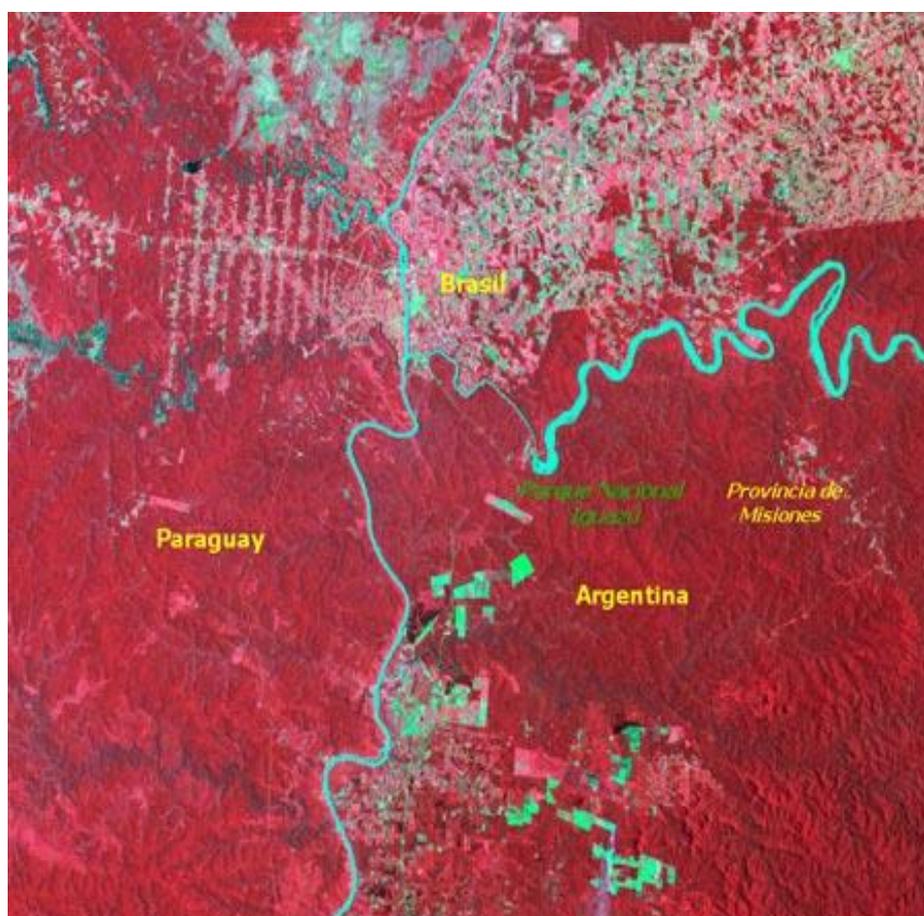
En relación a la presión sobre la Selva Paranaense, Brian Ferrero plantea que hacia mediados de la década de 1990 se inicia una serie de transformaciones en la relación entre pobladores rurales y el sector ambientalista. En un proceso lento y continuo, las estrategias de conservación dejan de tener por objetivo principal incrementar la cantidad de áreas protegidas, y apuntan a establecer puentes entre

⁵⁶ Para complementar estas imágenes sugerimos ampliar con la figura de Áreas críticas asociadas a la degradación de la tierra que se presentan en: CIC "Análisis Diagnóstico Transfronterizo... p.61.

⁵⁷ Javier García Fernández, "El Corredor Verde de Misiones: una experiencia de planificación a escala bio-regional". Burkart, Rodolfo. et.al. *La Selva Misionera* (Buenos Aires, FUCEMA, 2002)

conservación y producción agrícola. Esta transformación permitió establecer ámbitos de diálogo y negociación entre conservación y pequeños y medianos productores, y posibilitó comenzar a vislumbrar una disolución de la distinción dualista entre naturaleza y sociedad⁵⁸.

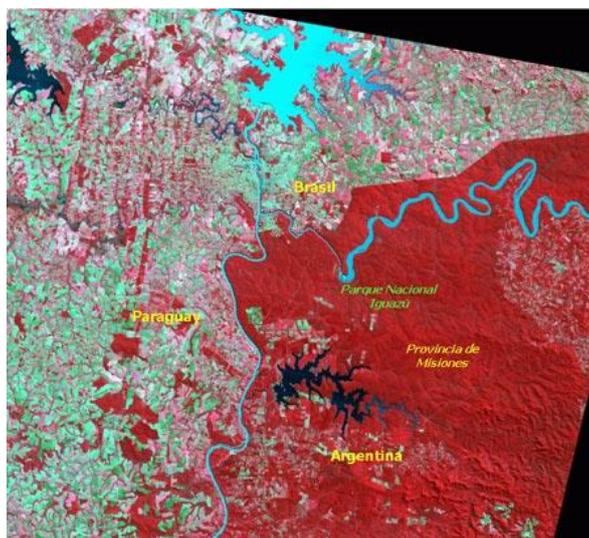
Figura 3. MISIONES - 1973: Imagen del satélite Landsat 1. Gentileza CONAE. (Comisión Nacional de Actividades Espaciales) Fecha 23-febrero 1973. Procesada en falso color compuesto.



Fuente: Gentileza CONAE. (Comisión Nacional de Actividades Espaciales) Fecha 23-febrero 1973. Procesada en falso color compuesto.

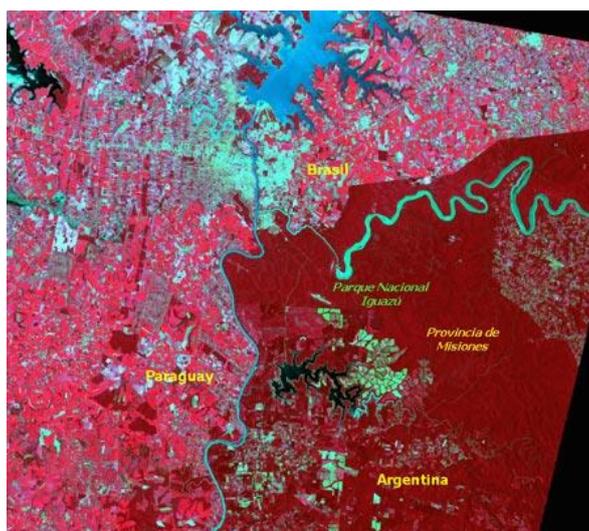
⁵⁸ Brian Ferrero, "Más allá del dualismo naturaleza-sociedad: poblaciones locales y áreas protegidas en Misiones". Leopoldo Bartolomé y Gabriela Schiavoni (comp.), *Desarrollo y estudios rurales en Misiones* (Buenos Aires: Ed. Ciccus, 2008).

Figura 4. MISIONES - 1998 Imagen del satélite Landsat 5. Gentileza CONAE. (Comisión Nacional de Actividades Espaciales) Fecha: 7- junio 1998. Procesada en falso color compuesto.



Fuente: Gentileza CONAE. (Comisión Nacional de Actividades Espaciales) Fecha: 7- junio 1998. Procesada en falso color compuesto.

Figura 5. MISIONES – 2002 Imagen del satélite Landsat 7. Gentileza CONAE. (Comisión Nacional de Actividades Espaciales) Fecha 7- febrero 2002. Procesada en falso color compuesto.



Fuente: Gentileza CONAE. (Comisión Nacional de Actividades Espaciales) Fecha 7- febrero 2002. Procesada en falso color compuesto.

CONCLUSIONES

Acordamos con José A. Padua cuando afirma que “los territorios nunca están “vacíos”⁵⁹, sino que siempre están colmados y coloreados por una variedad de ecosistemas. Las dinámicas sociales interactúan con estos espacios llenos, generando lugares en los que la diversidad natural y sociocultural se fusiona de maneras muy complejas.” Así, la Triple Frontera, se muestra como un territorio, un sistema complejo altamente colmado de subsistemas naturales y socioeconómicos, los que, a partir de sus interrelaciones a lo largo de la historia, han presentado una serie de cambios que parten desde 1810 con un sistema escasamente transformado, con una Mata Atlántica bien conservada, pero llegando a 2020 con un alto grado de transformación ambiental y territorial, donde sólo en Misiones queda un relicto del gran bioma sudamericano bajo el nombre de Selva Paranaense.

Aunque los países de Brasil y Paraguay, a través de la creación de áreas protegidas, buscaron la manera de conservar su porción de Mata Atlántica, se vieron drásticamente influenciados por la acción de los grupos inversores en el agronegocio favorecidos a su vez por las políticas económicas. Por otro lado, en Argentina y particularmente en Misiones, si bien el avance de la frontera agropecuaria se hace sentir a partir de la instalación de modelos productivos intensivos, sobre todo en los últimos años, no ha llegado a la intensidad ni el grado de transformación que se visualiza en los países vecinos, permitiendo que la Selva Paranaense se mantenga con su “Corredor Verde” como el último bastión de la Mata Atlántica en esta batalla secular entre modelos económicos y biodiversidad.

Este trabajo es un primer diagnóstico sobre las transformaciones ambientales de la Triple Frontera, un territorio cuya riqueza natural se complementa con diferentes culturas y diferentes idiomas (partiendo de la base y mezcla del castellano, portugués y guaraní) con una diversidad socio-económica y cultural compleja, en la que esperamos a futuro, contribuir en sentar las bases de un aporte interdisciplinario e interregional

⁵⁹ José A. Padua, “El dilema de la “cuna espléndida”: naturaleza y territorio en la construcción de Brasil”. Leal, C., Soluri, J. y Padua, J.A. editores, *Un pasado vivo...*, p. 104

con investigadores de Brasil y Paraguay, ya que esta perspectiva desde los “sistemas complejos” requiere de un análisis integrador y comparativo de los distintos niveles de procesos.

REFERENCIAS

Alejandro Grimson, *La Nación en sus límites* (Barcelona: Gedisa, 2003).

Alejandro Rofman y José Luis Romero, *Sistema socioeconómico y estructura regional en la Argentina* (Buenos Aires: Amorrortu, 1973).

Ángel Cabrera y Abraham Willink, *Biogeografía de América Latina* (Washington DC: OEA, 1973).

Boris Fausto, *Historia concisa de Brasil* (Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica, 2003).

Brian Ferrero, “Más allá del dualismo naturaleza-sociedad: poblaciones locales y áreas protegidas en Misiones,” Leopoldo Bartolomé y Gabriela Schiavoni (comp.), *Desarrollo y estudios rurales en Misiones* (Buenos Aires: Ed. Ciccus, 2008).

Carlos Galindo Leal y Isben de Gusmão Camara, *Mata Atlântica. Biodiversidad, ameaças e perspectivas* (São Paulo: Fundação SOS Mata Atlântica– Belo Horizonte: Conservação Internacional, 2005).

Carlos Reboratti, “Las fronteras agrarias en América Latina,” *GEO CRÍTICA*, Cuadernos Críticos de Geografía Humana, 87 (mayo de 1990), consultado el 16/10/2020. Disponible en: <http://www.ub.edu/geocrit/geo87.htm>

Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE) “Alto Paraná: Diagnóstico de la Región” Secretaría Técnica de Planificación de la República del Paraguay (Asunción: 1978): 1-2.

Claudia Leal, John Soluri y José Augusto Padua (editores), *Un pasado vivo. Dos siglos de historia ambiental latinoamericana* (Bogotá: Universidad de los Andes. Fondo de Cultura Económica 2018).

Comité Intergubernamental Coordinador de los Países de la Cuenca del Plata (en adelante CIC) “Análisis Diagnóstico Transfronterizo de la Cuenca del Plata-ADT”, consultado el 13/10/2020. Disponible en: https://cicplata.org/wp-content/uploads/2017/09/analisis_diagnostico_transfronterizo_de_la_cuenca_del_plata.pdf

Dean Warren, *A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira* (São Paulo: Companhia das Letras, 1996). (traducción propia del portugués)

Delia Ramírez, “Un abordaje Histórico de la actividad forestal en Misiones: Del Frente extractivo al agronegocio forestal,” *Folia Histórica del Nordeste*, 30, (Sep. Dic. 2017): 29-49.

Dilma Andrade de Paula y Elder Andrade de Paula, “Agronegocio y ambientalismo: reconstruyendo hegemonía,” Noemí Girbal Blacha y Sonia Regina Mendonça (coord.) *Cuestiones agrarias en Argentina y Brasil* (Buenos Aires: Prometeo, 2007): 344.

Diogo de Carvalho Cabral, *Na presença da floresta. Mata Atlântica e histórica colonial*. (Rio de Janeiro: Garamond, 2014), p. 496. (traducción propia del portugués)

Diogo Carvalho Cabral y Ana Goulart Bustamante, *Metamorfoses florestais: cultura, ecologias e as transformações históricas da mata Atlântica* (Curitiba: Editora Prismas, 2016), pp. 8-9. (traducción propia del portugués)

Donald Worster, “Para fazer história ambiental,” *Estudos Históricos*, 4, 8 (Rio de Janeiro, 1991). (traducción propia del portugués).

Enrique Leff, *Racionalidad ambiental, la reapropiación social de la naturaleza* (México: Siglo XXI, 2009), p. XV.

Eunice Sueli Nodari, “Florestas em territórios de fronteira: Sul do Brasil e Misiones na Argentina,” *Revista de História Regional* 20 (2) (2015): 301 (traducción propia del portugués).

Gustavo Lins Ribeiro, *Other globalizations: altern-native transnational processes and agents*, (Working Paper, The Edelstein Center for Social Research, December 2006), pp. 24-27. (traducción propia del inglés)

Horacio Torres, *El mapa social de Buenos Aires (1940-1990)*. (Buenos Aires: SI/FADU/UBA, Serie Difusión N° 3, 2006).

Hortensia Castro, “La cuestión ambiental en geografía histórica e historia ambiental: tradición, renovación y diálogos,” *Revista de Geografía Norte Grande* 54 (2013): p. 121.

Ignacio Telesca (coord.), *Historia del Paraguay* (Asunción: Taurus, 2010).

Javier García Fernández, “El Corredor Verde de Misiones: una experiencia de planificación a escala bio-regional,” Burkart, Rodolfo. *et al.* *La Selva Misionera* (Buenos Aires, FUCEMA, 2002)

John R. McNeill, “Naturaleza y Cultura de la Historia Ambiental,” *Nómadas* (Col), 22(abril, 2005): 12-25.

José L. Alburquerque, "Conflito e integração nas fronteiras dos brasiguaios," *Cadernos CRH*, 23, 60 (set/dez. 2010): pp. 579-590.

José Margalot, *Geografía de Misiones* (Buenos Aires: Industria Gráfica El Libro, 1994) p. 38.

Juan Lombardo y Marina Miraglia. (2011). "La construcción social de la ciudad. Una perspectiva integrada de giros históricos. El caso de la Región Metropolitana de Buenos Aires (RMBA)," *Esencia y Espacio*, 33 (2011): 38 - 55.

Ley XVI-60, Art. 1, 2 y 4, Consultado el 26/10/2020. Disponible en: http://diputadosmisiones.gov.ar/web_camara/home.php?secretaria=4&pagina=ramas&rama=16

Lorena López y Hugo Cámara, *Senderos en la Selva Misionera* (Gobierno de la Provincia de Misiones. Ministerio de Ecología y Recursos Naturales y Turismo: 2007), p. 21.

L. Patricia Morellato y C.F.B. Haddad. "The Brazilian Atlantic Forest," *Biotropica*, 32 4b Special Issue: The Brazilian Atlantic Forest (2000): 787. (traducción propia del inglés)

María Cecilia Gallero, "Aportes de la cartografía histórica para una historia ambiental en Misiones, Argentina (1880-1980)," *História: Debates e Tendências*, 16, 1 (2016): 113-134.

María Cecilia Gallero y Elena Kraustofl, "Proceso de poblamiento y migraciones en la Provincia de Misiones, Argentina (1881-1970)," *Revista de Antropología Avá*, N° 16 (2009): 245-264.

María Emilia Pérez, "Las comunicaciones y transportes internacionales," *Regiones y Fronteras en el Nordeste Argentino*, Cuadernos de Geohistoria Regional (Resistencia: IIGHI, 1990).

Marcelo Tabarelli *et al*, "Desafios e oportunidades para a conservação da biodiversidade na Mata Atlântica brasileira," *Megadiversidade*, 1 (2005): 133.

Marina Miraglia, "El territorio como unidad de análisis en la historia ambiental y la geografía histórica," *Expedições. Teoria da História & Historiografia* Año 7, 2 (agos-dez, 2016).

Marina Miraglia, "Aplicaciones de los sistemas complejos en la identificación de las relaciones territoriales entre 1900 y 2006 en la Región Metropolitana de Buenos Aires," *Revista Teoría Socio urbana*, 1 (2018): 37-148.

Mario Di Bitetti, "Situación ambiental en la ecorregión de Mata Atlántica del Alto Paraná," Di Bitetti, Mario, Placci, Guillermo, *Una Visión de Biodiversidad para el Bosque Atlántico del Alto Paraná: Diseño de un Paisaje de Conservación de la Biodiversidad y Prioridades para las Acciones de Conservación* (World Wildlife Fund, Washington D.C. 2003): 195-209.

Mario Rapoport *et al*, Historia económica, política y social de la Argentina (1880-2000) (Buenos Aires: Ediciones Macchi, 2000).

Mario Rapoport, Las políticas económicas de la Argentina. Una breve historia (Buenos Aires: Editorial Booket, 2010).

Maristella Svampa y Emilio Terán, En las fronteras del Cambio de época: Escenarios de una nueva fase del extractivismo en América Latina (2019). Consultado el 13/8/2020. Disponible en: http://www.rosalux.org.ec/como_se_sostiene_la_vida_en_america_latina

Mario Sosa Velásquez, ¿Cómo entender el territorio? (Guatemala: Editorial Cara Parens, Colección Documentos para el debate y la formación, 2012), 4.

Miguel Ángel Freaza, Economía de Misiones: Aspectos y Actividades Relevantes (Posadas, Editorial Universitaria de Misiones, 2002).

Miguel Ángel Stefañuk, Evolución de la cartografía de Misiones (Posadas: Ediciones Montoya, 1991).

Miguel Mundstock Xavier de Carvalho, “Uma grande empresa em meio à Floresta: A história da devastação da floresta com araucária e a Southern Brazil Lumber and Colonization (1870-1970)” (Tesis Doctoral, Centro de Filosofía e Ciências Humanas, Programa de Pós-graduação em História. Universidad Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010): 71.

Nancy N. Calvo, J. Farberman y S. Ratto, Historia argentina (Bernal: Universidad Virtual de Quilmes, 2013).

Pierre Vilar, Iniciación al vocabulario del análisis histórico (Barcelona: Crítica-Grijalbo, 1982), p. 147.

Raimundo Fernández Ramos, Misiones (Posadas: Gobierno del Territorio de Misiones, 1936) p. 112.

Rolando García, Sistemas Complejos (Barcelona: Gedisa, 2006).

Silvia Holz y Guillermo Placci, “Raíces socioeconómicas da perda da biodiversidade em Misiones”.

Stefania Gallini, “La naturaleza cultural de la historia ambiental y su rematerialización,” Max Hering Torres y Amada Carolina Pérez Benavides (eds.) Historia cultural desde Colombia. Categorías y debates (Bogotá: Universidad Nacional de Colombia – Facultad de Ciencias Humanas, Pontificia Universidad Javeriana, Universidad de los Andes, 2012): 378

Environmental transformations of the Paranaense Forest (relic of the Atlantic Forest) in the triple border of Brazil-Argentina-Paraguay between 1810 and 2020

ABSTRACT

The Paranaense forest is currently a relic of the Atlantic Forest. It constitutes the largest ecoregion of the fifteen that make it up and extends from the western slopes of the Serra do Mar in Brazil, to the east of Paraguay and the province of Misiones in Argentina. Our interest is to incorporate a historical-geographical dimension that allows us to characterize the environmental transformations in the last two centuries from the dynamics of complex systems, in the Triple Border of Brazil, Paraguay and Argentina. The interaction of political-economic models of a global scale are verified locally and regionally in the social system and productive activities. From the perspective of Environmental History, border processes are described in a time frame that allows us to analyze the way in which the territory was structured by social, political and economic borders. This work is a preliminary approach, from the Argentine perspective (Misiones province) and is organized in two central parts: the first with the characterization and explanation of the triple border as a complex system and the description of its hydrographic, biogeographic, and socio-economic subsystems. economic and spatial; and the second, containing the environmental transformations in the Atlantic Forest of the triple border between 1810 and 2020.

Keywords: Paraná jungle- triple border - complex systems - environmental history - environmental transformations.

Recibido: 29/10/2020
Aprobado: 16/02/2021